

TÉCNICAS Y TRASPLANTE

ENFERMEDADES INTERSTICIALES

ANÁLISIS RETROSPECTIVO DEL TRATAMIENTO CON CORTICOIDES SISTÉMICOS EN LA EXACERBACIÓN AGUDA DE LA FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA

S. Cuerpo Cardeñosa, J. Moisés, F. Hernández-González, M. Sánchez, A. Xaubet y J. Sellarés

Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: Las exacerbaciones agudas de la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) tienen una gran importancia en el pronóstico de la

enfermedad debido a su alta mortalidad. El objetivo del estudio fue realizar una revisión de pacientes con FPI que han requerido ingreso hospitalario por empeoramiento agudo durante 10 años evaluando el tratamiento con corticoides sistémicos.

Material y métodos: Se incluyeron en el estudio pacientes con FPI ingresados en el Hospital Clínic durante los años 2003-2012 por agudización de su enfermedad clasificándose en 3 grupos según si reunían criterios de exacerbación aguda de FPI, sospecha de exacerbación o deterioro agudo por causa específica (Collard et al. *Respir Res.* 2013;14:73). Se revisaron historias clínicas recogiendo datos sobre sus características basales, datos relativos al ingreso hospitalario y datos sobre la necesidad de cuidados paliativos, oxigenoterapia así como reingresos en los siguientes 6 meses y mortalidad al alta.

Resultados: De los 170 pacientes con código diagnóstico de neumopatía intersticial que habían requerido ingreso, 34 de ellos fueron FPI que ingresaron por empeoramiento agudo: 6 (18%) con criterios de exacerbación aguda, 11 (32%) con sospecha de exacerbación y 17 (50%) por deterioro agudo por causa específica. Un 94% de ellos recibieron tratamiento con corticoides y 54% antibióticos durante su ingreso. La mortalidad global a los 30 días fue de 52%. Los pacientes que fallecieron durante los 30 días tras ingreso presentaban una menor FVC basal ($48 \pm 15\%$ vs $64 \pm 23\%$, $p = 0,05$), menor $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2$ al ingreso (231 ± 79 vs 296 ± 80 , $p = 0,03$), y recibieron una mayor dosis de corticoides sistémicos ($0,69 \pm 0,23$ mg/kg/día vs $0,47 \pm 0,24$ mg/kg/día, $p = 0,01$) en relación con los que sobrevivieron.

Conclusiones: En la mayoría de pacientes con FPI que ingresaron por empeoramiento agudo de causa respiratoria se identificó una causa desencadenante. A pesar de ello todos recibieron corticoides sistémicos, aunque los datos no objetivaron una mejoría clara en la supervivencia e incluso los que fallecieron en los 30 días posteriores al ingreso habían recibido dosis más altas de corticoides.

ANTÍGENOS LEUCOCITARIOS HUMANOS (HLA) Y SARCOIDOSIS

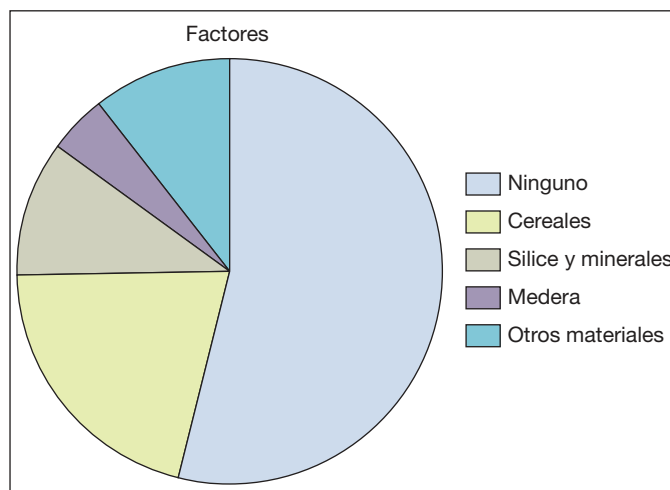
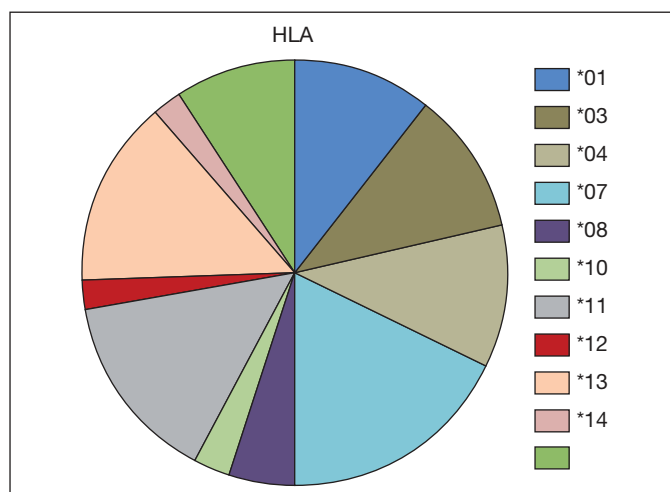
L. Sierra Herranz, W.E. Medina Zapata, J. Juan García, J. Villegas Alcázar, M. Llorente Herranz, E. Bollo de Miguel, I. Herráez Ortega, N. Alonso Orcajo y F. Díez Fernández

Complejo Asistencial Universitario de León.

Introducción: La sarcoidosis es una enfermedad granulomatosa sistémica caracterizada por la formación de granulomas epidelioides no caseificantes en los órganos diana. El órgano más afectado es el pulmón, seguido de la afectación cutánea y oftalmológica. Las causas de la sarcoidosis son desconocidas, siendo lo más probable que existan individuos predispuestos genéticamente que tras la exposición a un antígeno o a un factor medioambiental desarrollen la enfermedad. Uno de los factores genéticos más estudiados en la sarcoidosis son los HLA de clase II. Los HLADRB1*03,08,11,12,14 y 15 aumentarían el riesgo de la enfermedad, mientras que los alelos HLADRB1*01 y 04 serían protectores. El objetivo de este estudio es conocer la frecuencia de los distintos HLA de clase II en la sarcoidosis así como describir los factores medioambientales que podrían asociarse a la misma en nuestro medio.

Material y métodos: Estudio descriptivo de 30 pacientes con sarcoidosis procedentes de Neumología, Medicina interna, Inmunología, Dermatología y Oftalmología. Recogimos muestras de sangre, realizando la tipificación de los HLA de clase II. Analizamos la frecuencia de los HLA en la muestra, así como edad, sexo, afectación, pronóstico y exposición a factores medioambientales.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de $44,77$ años $\pm 16,9$. La mediana de edad 41 años. Dieciséis eran varones (53,3%) y catorce mujeres (46,7%). 20 pacientes fueron diagnosticados durante el año 2013, siendo la incidencia en nuestro medio de 6,12 casos/100.000 habitantes año. El 53% vivían en medio rural y el 47% en medio urbano. Un 23,3% había estado expuesto a cereales. El HLA más frecuente



fue el HLADRB1*07 (23,3%) y el *11 (15%). 26 pacientes tenían afectación pulmonar (86,67%), 9 afectación cutánea (30%), 7 afectación ocular (23,3%), 3 articular (10%) y 2 síndrome de Löfgren (6,7%). El estadio II fue el más frecuente (53,33%), estadio I (23,3%), seguido del estadio 0 (10%) y estadios III y IV (6,7%).

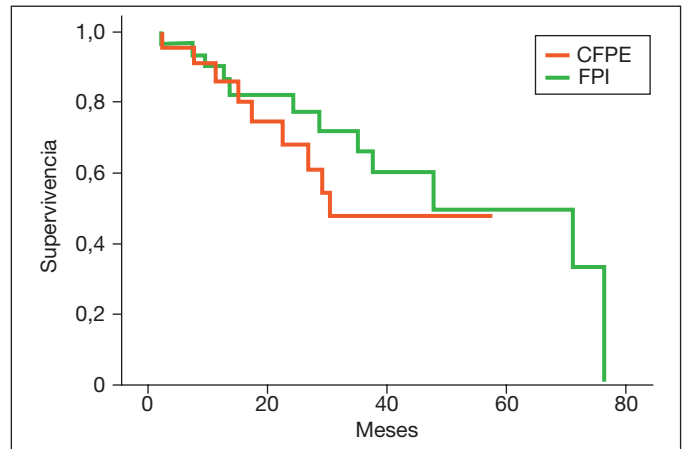
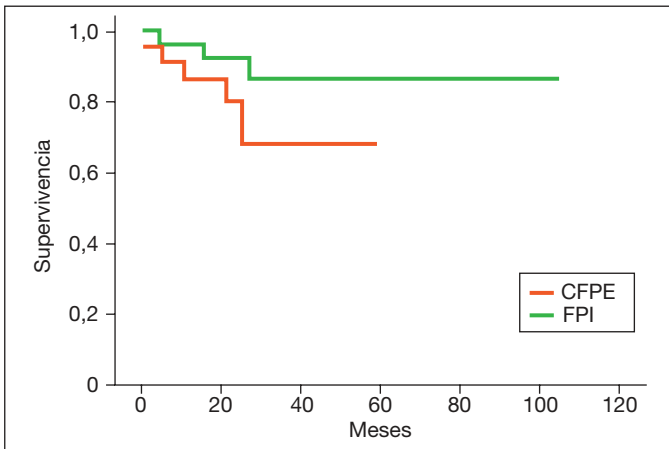
Conclusiones: La incidencia de la sarcoidosis en nuestro medio es muy superior a la descrita en estudios previos en nuestra provincia y a nivel nacional. La frecuencia de los alelos de los HLA de clase II en España es muy diferente a la de otros países, por lo que no podemos extrapolar sus resultados a nuestra población. El alelo más frecuente fue el HLADRB1*07. Sería necesario realizar nuevos estudios con un grupo control para conocer si podría estar implicado en el desarrollo de la enfermedad en nuestro medio.

CÁNCER DE PULMÓN Y MORTALIDAD EN PACIENTES CON COMBINACIÓN DE FIBROSIS PULMONAR-ENFISEMA Y FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA

E.N. Pérez Rodas, K. Portillo Carroz, I. García Olivé, C. Becker, M. Prats Bardaji y J. Ruiz Manzano

Hospital Universitario Germans Trias i Pujol.

Introducción: No existen estudios en nuestro medio que exploren la relación entre el cáncer de pulmón (CP) y la combinación de fibrosis pulmonar-enfisema (CFPE). Nuestro objetivo fue describir la prevalencia, las características del CP y la mortalidad en una serie de pacientes con CFPE. Los datos clínicos, funcionales y radiológicos se compararon con una serie de pacientes con fibrosis pulmonar idiopática



tica (FPI), puesto que es conocido que esta enfermedad también presenta un riesgo elevado de desarrollar CP.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo con los datos de los pacientes con CFPE y FPI atendidos en la consulta monográfica de EPID de nuestro centro en un período comprendido de 4 años. En los pacientes con diagnóstico de CP se especificó la técnica diagnóstica utilizada, estadificación, histología, diagnóstico definitivo, tratamiento y supervivencia.

Resultados: Se incluyó un total de 54 pacientes, 24 en el grupo de CFPE y 30 pacientes con FPI. Todos los pacientes con CFPE eran hombres y tenían un acumulado de paquetes/año significativamente mayor que los pacientes con FPI ($p < 0,001$) (tabla 1). Se diagnosticaron de CP 9 de los 54 pacientes (17%), 6 del grupo CFPE y 3 pacientes con FPI (tabla 2). EL TAC-PAAF fue la técnica diagnóstica más utilizada. El tipo histológico más frecuente fue el adenocarcinoma. Los pacientes con CFPE presentaban un estadio más precoz que los pacientes con FPI, sin embargo sólo 2 fueron susceptibles de ser intervenidos quirúrgicamente. Los pacientes que fueron tratados con radioterapia o quimioterapia presentaron una media de 3 exacerbaciones en 12 meses. Al comparar las curvas de supervivencia para el diagnóstico de CP entre los dos grupos las diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p = 0,150$) (fig. 1) así como tampoco encontramos diferencias significativas en la mortalidad global de los dos grupos ($p = 0,46$), la cual fue de 39% (fig. 2).

Tabla 1. Características demográficas y funcionales de los pacientes con CFPE y FPI

	CFPE (n = 24)	FPI (n = 30)	Valor p
Edad	71 ± 7	72 ± 10	NS
Sexo (H/M)	24/0	20/10	
Fumador activo	4	2	
Exfumador	20	6	
Nunca fumador	0	22	
Paquetes/año	57 ± 26	19 ± 31	< 0,001
FVC (L)	2,9 ± 0,8	2,3 ± 0,6	0,08
FVC (%pred)	68 ± 15	65 ± 18	NS
FEV1 (L)	2,1 ± 0,6	1,9 ± 0,5	NS
FEV1 (%)	68 ± 14	74 ± 20	NS
FEV1/FVC	73 ± 9	84 ± 10	< 0,001
TLC (L)	5,85 ± 1,3	4,1 ± 1,4	< 0,001
TLC (%)	90 ± 26	68 ± 21	0,002
RV (L)	2,9 ± 1,3	1,9 ± 2	NS
RV (%)	120 ± 51	82 ± 32	0,006
RV/TLC	128 ± 34	73 ± 65	0,002
DL _{co}	18 ± 15	14 ± 3	NS
DL _{co} (%pred)	45 ± 25	56 ± 14	0,07
DL _{co} /VA (%pred)	70 ± 25	56 ± 14	0,07
PM6M (metros)	429 ± 112	430 ± 100	NS
SatO ₂ inicial (%)	92 ± 3	94 ± 3	0,015
SatO ₂ final (%)	88 ± 4	86 ± 7	NS

Tabla 2. Características del cáncer de pulmón en los pacientes con CFPE y FPI

	CFPE	FPI
N.º casos de cáncer	6	3
Técnica diagnóstica		
Broncoscopia	4	2
TAAC-PAAF	2	
PET		
EBUS		
Ninguna		1
Anatomía patológica		
Escamoso	1	1
Adenocarcinoma	3	1
Carcinoma célula pequeña		
Carcinoma no célula pequeña		
No histología	2	1
Estadio		
I	1	
II	3	
III	1	
IV	1	3
Tratamiento		
IQ		
QT		
RDT	1	
IQ + QT	2	
IQ + QT + RDT		
QT + RDT		
Paliativo + QT	1	1
Paliativo + RDT	1	
Paliativo		2
Supervivencia		
< 3 meses	1	
> 3-6 meses	2	1
> 6-12 meses	1	2
> 12-18 meses	1	
N.º exacerbaciones desde el Dx		
2	3	2
3-6	2	1
6-12	1	
12-18		

Conclusiones: El CP empeora la supervivencia de estas dos entidades. El manejo diagnóstico y terapéutico del CP se ve dificultado por la pobre reserva funcional respiratoria que presentan estos pacientes y mayor riesgo de complicaciones tras la cirugía o tratamiento oncoespecífico.

CAUSAS DE MORTALIDAD EN UNA COHORTE DE PACIENTES CONTROLADOS EN CONSULTAS EXTERNAS POR FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA

H. Azcuna, M. Aburto, A. Aranburu, T. Zabala, C. Esteban, J. Pérez-Izquierdo, J. Moraza y A. Capelastegui

Hospital de Galdakao-Usansolo.

Introducción: Debido al escaso pronóstico de la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) clásicamente hemos considerado que los pacientes fallecían por la propia enfermedad, sin embargo actualmente las comorbilidades asociadas están cobrando cierta relevancia. El objetivo de nuestro estudio fue determinar las principales causas de mortalidad de una cohorte de pacientes con FPI.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional en el que se incluyeron todos los pacientes controlados por FPI en la consulta específica de patología intersticial en el periodo 2000-2013. La mortalidad y sus causas se verificaron según los datos que constaban en la historia clínica informatizada del paciente o en los casos en que esta era insuficiente contactando telefónicamente con los familiares. Además se analizaron diferentes variables sociodemográficas, funcionales y clínicas.

Resultados: Se incluyeron 71 pacientes con FPI, de los cuales 39 han fallecido durante el control con una supervivencia media de 60,8 meses. Al diagnóstico las características de los pacientes fueron las siguientes: edad media 71,4 años, FVC 2.605,8 ml (86% del teórico), DLCO 53%, distancia recorrida en el test de marcha de 6 minutos: 511,5 m. La disnea basal (MRC) media: 1,16/4, y un índice de Charlson medio de 4,2. El 74% de los pacientes eran fumadores o exfumadores con un consumo medio de tabaco de 40,7 paquetes/año. 13 casos (18,3%) tuvieron hipertensión pulmonar al diagnóstico, definido como v_{max} RT superior a 2,8. Presentaron enfisema concomitante 11 pacientes (15,4%), hernia de hiato o reflujo 11 (16,9%). La FVC al año del diagnóstico fue 2.393,2 ml (83% del teórico) y la DLCO al año 51,9%. Durante el seguimiento, fallecieron 39 pacientes: 21 (53,8%) por la propia FPI, 7 (17,9%) con cáncer (42% pulmón; 42% sistema urológico, 6% recto), enfermedad cardiovascular 3 (7,6%), otras patologías respiratorias 4 (10,2%) y finalmente de otras causas 3 (7,6%). De los 11 pacientes con síndrome combinado fibrosis enfisema (SCFE), 9 (81%) fallecieron durante su evolución: el 88% por FPI. Solo 1 de ellos presentó hipertensión pulmonar al diagnóstico y la supervivencia media fue de 37,8 meses.

Conclusiones: El 47% de los pacientes con FPI se mueren por una causa diferente a la propia enfermedad: 17,9% cáncer, otras patologías respiratorias (10,2%) y enfermedad cardiovascular (7,6%). En nuestra serie el 81% de los pacientes con SCFE falleció por la FPI. La supervivencia media de nuestros pacientes ha sido de 60,8 meses y 37,8 meses los pacientes con SCFE.

COMPLICACIONES PULMONARES NO INFECCIOSAS EN PACIENTES SOMETIDOS A TRASPLANTE ALOGÉNICO DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS: EXPERIENCIA DE UN CENTRO

F. Díaz Chantar¹, A. Donate Salcedo¹, N. Rodríguez², R. Parody², J.A. Pérez Simón² y J.A. Rodríguez Portal¹

¹Unidad Medicoquirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Servicio de Neumología. Sevilla. ²UCG de Hematología y Hemoterapia. Sevilla.

Introducción: Las neumopatías no infecciosas (NMPNI) son frecuentes (alrededor del 40-60%) tras el trasplante alogénico (aloTPH) y muy variables, así como su pronóstico, desde procesos agudos como la neumonía organizada (NO) o neumonitis intersticial aguda (NIA) hasta crónicos como bronquiolitis obliterante (BO). Analizamos el tipo, frecuencia y resultados globales de las NMPNI en pacientes sometidos a aloTPH en nuestro centro, así como las variables relacionadas con su

desarrollo, relacionadas con las características del paciente, aloTPH y complicaciones posteriores como infecciones y EICR.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de 148 aloTPH realizados entre enero de 2007 hasta diciembre de 2012. El diagnóstico de las NMPNI se basó en las pruebas radiológicas (TCAR), de función pulmonar (espirometría forzada y difusión) y análisis del lavado broncoalveolar, en pacientes con clínica respiratoria, tras descartar infección respiratoria concomitante y recaída de la enfermedad de base.

Resultados: La tabla recoge las características generales de los pacientes. De 50 pacientes con DLCO preTPH disponible, los que presentaban DLCO < 80% tuvieron una SG significativamente inferior al grupo con DLCO > 80%: 29% vs 62% (p: 0,046) a los 20 meses. (HR 4,05, p: 0,02, IC95%: 1,17-14). El resto de parámetros espirométricos no tuvo un impacto significativo en la supervivencia. Un total de 25 pacientes (17%) desarrollaron alguna NMPNI: 8 casos (5,4%) de BO [media de aparición: 334 días (128-527)], 7 (4,7%) de neumonitis aguda [NA, media 659 días (181-1.759)], 2 de fibrosis pulmonar (FP), 2 de hemorragia alveolar, 2 de fibrotórax, 1 de bronquiectasias, 1 de derrame pleural por fármaco, 1 de restricción pulmonar y 1 neumonía organizada. No hay diferencias en las pruebas preTPH entre ambos grupos (tabla). En el análisis multivariado los factores de riesgo de NMPNI fueron la presencia de EICR crónica (OR 3,7, p < 0,002) y radioterapia previa (OR 2,4 p < 0,04). La mortalidad global del grupo NMPNI es 10/25 (40%), 9 en relación a la NMPNI, más frecuentemente BO (5 casos) y NA (2 casos).

Características generales de los pacientes

n (%)	AloTPH sin NMPNI (n = 123)	AloTPH con NMPNI (n = 25)	p
Edad mediana (rango)	45 (35-41)	37 (35-47)	ns
Sexo masculino	72 (59)	15 (57)	ns
Enfermedad de base			
LAM/SMD	64 (52)	12 (46)	ns
LAL	21	6	
LNH/ EH	08-jun	01-jul	
Otros	20	3	
Estadio avanzado	77 (63)	15 (57)	ns
Tipo donante			
Familiar/DNE	69 (56,6)/46 (37,7)	14 (53,8)/11 (42,3)	ns
Haplo	7 (6)	1 (3)	
Fuente de PH			
SP/MO/CU	91 (74)/21/10	23 (88)/1/3	ns
Mieloablatoivo	69 (57)	10 (38,5)	ns
Inmunoprofilaxis			
CSA/TKR +MTX	63 (51)	15 (57)	ns
CSA/TKR +MMF	26 (21,3)	3 (11)	
Rapa+tacro	11 (9)	2 (7)	
Otros	22	6	
EICR previa/concomitante			
Aguda II/IV	56 (48,5)	14 (42,5)	ns
Crónica	45 (44,1)	21 (87,5)	< 0,002
Infección pulmonar previa			
IFI previa	61 (52)	15 (57,7)	ns
CMV inf	48	16	
Bacteriana	11	4	
Virus respiratorios	13 (11)	9	
Tabaco	25 (20)	8 (32)	ns
ATG	33 (27)	2 (7)	ns
Radioterapia	28 (23,4)	9 (34)	< 0,04
Pruebas funcionales preTPH			
DLCO corregido medio	0,74	0,76	ns
FEV 1 medio	0,98	1,01	
CVF media	1,02	1,02	

Conclusiones: Una DLCO < 80% preTPH es un factor de mal pronóstico y sería útil conocer los factores de riesgo pre-TPH que la disminuyen. Las NMPNI son complicaciones frecuentes tras aloTPH, si bien es

difícil el diagnóstico diferencial, fundamentalmente con la patología infecciosa y con la presencia de EICR concomitante. La BO y la NA son las patologías más frecuentes, con una alta mortalidad relacionada.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y SUPERVIVENCIA DE LA NEUMONITIS POR HIPERSENSIBILIDAD AGUDA Y CRÓNICA POR EXPOSICIÓN A EDREDÓN DE PLUMAS: SERIE DE 33 CASOS

A. Villar, I. Ojanguren, M.A. Ramón, M.J. Cruz, X. Muñoz y F. Morell

Hospital Vall d'Hebron.

Introducción: La exposición a proteínas aviares es una causa frecuente de neumonitis por hipersensibilidad (NH) (Medicine (Baltimore) 2008;87:110-30). La sensibilización a estas proteínas puede ocurrir sin una exposición directa a las aves. En el presente estudio se describe una serie de NH secundaria a exposición a edredón de plumas (EEP), y la evolución a largo plazo de estos pacientes. Se proponen además los criterios diagnósticos de esta entidad.

Material y métodos: Estudio prospectivo de pacientes evaluados en el Programa de Enfermedad Pulmonar Intersticial seguidos en nuestro centro entre 2004-2013. Durante el proceso diagnóstico, se realizaron IgG específicas (sIgG) frente a aves y hongos, PFR, TCAR, lavado broncoalveolar, criobiopsia/biopsia pulmonar quirúrgica, cultivo microbiológico de las plumas, y prueba de provocación bronquial específica (PPBE). El diagnóstico NH se estableció siguiendo los criterios de Schummer et al (Chest 1997;111:534-6; Am J Respir Crit Care Med. 2011;183:788-824; Lancet Respir Med. 2013;1:685-94). La causalidad se atribuyó a la EEP utilizando los siguientes criterios: 1) Diagnóstico definitivo cuando la PPBE fue positiva frente a aves u hongos (*). 2) Diagnóstico probable cuando las sIgG fueron positivas frente a aves u hongos (*). 3) Diagnóstico posible cuando las sIgG resultaron negativas frente a antígenos aviares o cuando la PPBE, a pesar de ser positiva frente a hongos, no existía aislamiento de éste en el cultivo de las plumas. En ningún caso existía antecedente de exposición a un agente conocido productor de NH (*con aislamiento del hongo en el cultivo de las plumas).

Resultados: Se estudiaron 653 pacientes, de los que 127 fueron diagnosticados de NH. De éstos, la causalidad se atribuyó a la EEP en 33 pacientes. La mediana de supervivencia desde el inicio de los síntomas fue de 12,6 (5,8) años, con una tasa acumulada de 70,9% (IC95% = 52,3-89,5) a los 10 años. El análisis estratificado de acuerdo con la fase de diagnóstico mostró que las NH agudas/subagudas tenían una tasa de supervivencia 35,9% (IC95% = 8,7-63,0%) superior que los pacientes en fase crónica. El análisis estratificado de acuerdo con el patrón radiológico (NIU-No NIU) no mostró diferencias significativas en las proporciones de supervivencia a los 10 años (16,3%; IC95% = 0,0-64,4%).

Criterios diagnósticos de NH y criterios de causalidad a la exposición edredón de plumas

	Todos (n = 33)	Aguda/Subaguda (n = 11)	Crónica (n = 22)
A) Criterios diagnósticos de NH:			
sIgG+ y PPBE+	14/33 (42%)	6/11 (54%)	8/22 (36%)
sIgG+ y/o LBA>20%L + BPQ compatible con NH crónica	11/33 (33%)	3/11(27%)	8/22 (36%)
BPQ compatible con NH subaguda	8/33 (24%)	2/11 (18%)	6/22 (27%)
B) Criterios de causalidad			
Definitivo: PPBE+	12/33 (36%)	6/11 (54%)	6/22 (27%)
Probable: sIgG+	13/33 (39%)	4/11 (36%)	9/22 (40%)
Posible	8/33(24%)	1/11 (9%)	7/22 (31%)

Conclusiones: Las NH consecutivas a EEP pueden ser la causa de un gran porcentaje de NH y su diagnóstico debe realizarse utilizando un protocolo que incluya las pruebas mencionadas. FIS PI 13/01377.

EFICACIA DEL RITUXIMAB EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA ASOCIADA A ENFERMEDAD DEL TEJIDO CONECTIVO

S. Mogrovejo Calle, S. Cepeda Madrigal, S. Herrera Lara, E. Vicens Bernabeu y J.J. Alegre Sancho

Hospital Universitario Dr. Peset.

Introducción: Se ha descrito en diferentes trabajos que el rituximab (Rtx) puede evitar el deterioro de la enfermedad pulmonar intersticial difusa asociada a enfermedad del tejido conectivo (EPID-ETC). Ninguno ha mostrado el efecto de Rtx a largo plazo.

Material y métodos: Evaluar el efecto del Rtx en pacientes con EPID-ETC en un período de 36 meses así como las complicaciones asociadas a este tratamiento. Se incluyeron los pacientes con EPID-ETC tratados con Rtx que están en seguimiento en la consulta multidisciplinar (Neumología-Reumatología). Se recogieron variables: sexo, edad, TCAR, función pulmonar, hipertensión pulmonar (HTP), gravedad, test de 6 minutos marcha (6 mm), complicaciones. Se utilizó SPSS 17.0 para la estadística descriptiva y compararon variables cuantitativas con el t-test para muestras relacionadas.

Resultados: Se incluyeron 15 pacientes (93,3% mujeres, 6,7% varones) de edad media 40 años. La ETC más frecuente fue la esclerosis sistémica 26,7%, el patrón radiológico más común fue la neumonía intersticial no específica 86,7%. El 13% tenían HTP. La FVC basal media fue 75% (min 43%, max 110%) y DLCO media 47% (min 30%, max. 66%). El 12,3% de los pacientes eran graves funcionalmente (FVC < 50%). En test de 6 mm basal el 50% tuvo desaturación al esfuerzo (satO₂ < 88%). Hubo una estabilización radiológica y funcional en seguimientos a los 6, 12, 18 y 36 meses desde inicio con RTX, en 93,3%. La complicación más frecuente fueron las infecciones leves. En 5 pacientes hubo infecciones respiratorias que requirieron ingreso (3 en el primer año, 2 en el segundo y 1 en el tercero). Ningún exitus.

Conclusiones: En nuestra serie se comprueba que rituximab es una alternativa terapéutica eficaz a largo plazo, con capacidad de estabilizar la EPID a nivel funcional y radiológico. La complicación más frecuente son las infecciones leves, siendo las infecciones respiratorias la causa más frecuente de ingreso hospitalario.

EL PATRÓN DEL TCAR EN LA ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DE LA ARTRITIS REUMATOIDE COMO PREDICTOR DE SUPERVIVENCIA

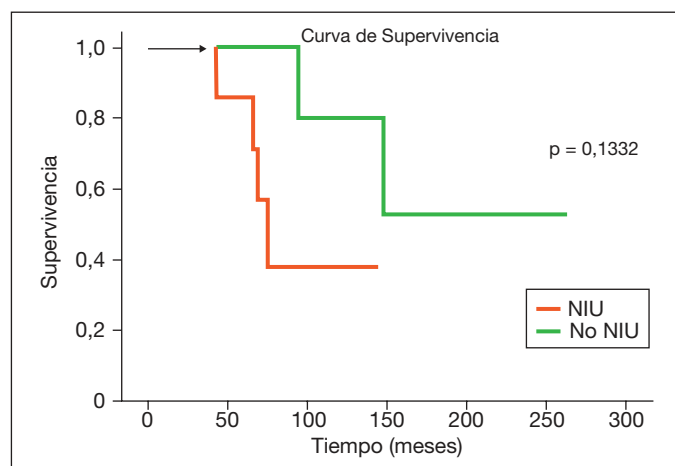
A. Núñez, I. Ojanguren, G. Ávila, X. Muñoz, M.J. Cruz, F. Morell y A. Villar

Hospital Vall d'Hebron.

Introducción: La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune sistémica con una incidencia de 0,2 a 3/1.000 personas-año, en la que la afectación pulmonar es la forma más frecuente de afectación extrarticular. La afectación es variada, siendo la prevalencia de la enfermedad pulmonar intersticial asociada a AR (AR-EPI) de 4-50% según las diferentes series. El objetivo del presente estudio es determinar si el patrón del TCAR de la AR-EPI puede definir el pronóstico de estos pacientes.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes evaluados en el Programa de Enfermedad Pulmonar Intersticial (EPI) de nuestro centro entre los años 2004-2013 con diagnóstico de AR-EPI. Se evaluó el patrón radiológico presente en el TCAR al diagnóstico (Am J Respir Crit Care Med. 2011;183:788-824) según la presencia (AR-NIU) o no (AR-No NIU) de patrón de neumonía intersticial usual (NIU). Se estudio la supervivencia media de los pacientes.

Resultados: Se estudiaron 653 pacientes, con diagnóstico de AR-EPI en 21 de ellos. 15/21 (71%) fueron mujeres. La edad media fue de 65 años (DE 8,423). Un 33% del total de los pacientes eran fumadores con



una media de factor de exposición de 11 paquetes-año. De los 21 pacientes, 9/21 (42%) presentaban patrón radiológico de NIU, 1/21 (4%) posible NIU, y 11/21 (52%) no NIU (1/11 bronquiolitis, 3/11 bronquiectasias, 7/11 neumonía intersticial no específica). No se objetivaron diferencias significativas en relación a las características epidemiológicas aunque la exposición tabáquica fue inferior en el grupo de pacientes AR-NIU ($p = 0,761$), y las manifestaciones articulares fueron más frecuentes en el grupo AR-No NIU (57%) ($p = 0,044$). Tampoco se objetivaron diferencias en los factores pronósticos estudiados (tabla) entre ambos grupos, si bien el valor medio del factor reumatoide en el grupo AR-NIU fue superior. La supervivencia media (fig.) fue de 89 meses; en el análisis estratificado en función de la afectación radiológica mostró una supervivencia mayor en el grupo AR-No NIU (107 meses) que en el grupo AR-NIU (72 meses), si bien esta diferencia no fue estadísticamente significativa. En el grupo AR-NIU 4 de 9 pacientes fallecieron (1 de ellos fue trasplantado) y en el grupo AR-No NIU 1 de los 11 pacientes recibió trasplante pulmonar y uno falleció.

Factores pronósticos

	AR-No NIU	AR-NIU	p
Edad*	63 ($\pm 9,57$)	66 ($\pm 7,33$)	0,503
Sexo	Mujeres (8/11)	Mujeres (6/9)	0,775
FVC*	61 ($\pm 20,06$)	67 ($\pm 21,18$)	0,497
DLCO*	52 ($\pm 27,36$)	42 ($\pm 22,84$)	0,527
Factor reumatoide*	203 ($\pm 207,47$)	231 ($\pm 186,97$)	0,662

*Los datos se expresan como media y desviación estándar. Se incluyeron para los estudios estadísticos los pacientes con patrón de NIU y no NIU.

Conclusiones: El patrón radiológico de la afectación pulmonar intersticial de la AR puede ser un factor pronóstico en la evolución de estos pacientes. Serían necesarios más estudios para determinar posibles factores pronóstico asociados.

EL SÍNDROME ANTISINTETASA (SAS) EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA (EPID)

A.M. López Vázquez¹, B. Soriano Navarro², C. Fabregat Franco², S.V. Jaimes Díaz¹, C. Sabater Abad¹, M. Ramón Capilla¹, E. Fernández-Fabrellas¹, G. Juan Samper¹, J. Rodríguez Delgado¹ y A. Carbonell Moncho¹

¹Consortio Hospital General Universitario de Valencia. ²Universidad de Valencia.

Introducción: El síndrome antisintetasa (SAS) se caracteriza por anticuerpos contra aminoacil-tRNA-sintetasas (AS) en un paciente con enfermedad intersticial pulmonar y/o manifestaciones sistémicas de dermatomiositis, siendo la relación temporal entre las manifestacio-

nes sistémicas y pulmonares variable. El propósito de este estudio es conocer su prevalencia, características clínicas, evolución y manifestaciones específicas ligadas a cada uno de los AS y resaltar la necesidad del cribado de estos anticuerpos en patología intersticial pulmonar.

Material y métodos: Se ha hecho un análisis retrospectivo de 119 pacientes con EPID registrados en los últimos 2 años (tiempo en que se determinan AS en nuestro hospital) en nuestra Unidad de Patología Intersticial. Se han investigado 5 AS (Jo-1, PL-12, PL-7, OJ y EJ) en todos los casos mediante test inmuno blot Euroimmun. Se han analizado presentación clínica, características de TAC de alta resolución (TACAR), función pulmonar, anatomía patológica, tratamiento, evolución y la relación con los diferentes AS.

Resultados: Presentaron positividad para AS 13 casos (10,9%) de todas las EPID. Los más prevalentes fueron Jo-1 y PL-12 con 6 y 5 casos (46,1% y 38,5%) respectivamente, seguidos por PL-7 con 2 casos (15,4%). En los pacientes con PL-12 la clínica inicial y después predominante fue la respiratoria, con disnea y tos, mientras que en los pacientes con Jo-1 fueron más frecuentes las manifestaciones extrapulmonares. Independientemente del tipo de AS, la mayoría (84,6%) presentaron afectación intersticial en TACAR, indistinguible de otras enfermedades intersticiales idiopáticas. La histología de los pacientes biopsiados presentó datos sugestivos de CTD (infiltrado linfocitario y folículos linfoides). El cuadro se presentó de forma aguda en la mayoría de pacientes con Jo-1. La respuesta al tratamiento con corticoides y/o inmunosupresores fue buena (definido por una caída menor de 10% en la FVC en un año) en 84,6%.

Conclusiones: El SAS es frecuente en pacientes con EPID y se puede presentar sin manifestaciones extrapulmonares, indistinguible de las formas idiopáticas de EPID. Los AS cursan habitualmente con afectación pulmonar. Por todo ello sugerimos que se debe de hacer un cribado de AS en los pacientes EPID.

FACTORES PRONÓSTICOS PARA ACORTAMIENTO TELOMÉRICO EN PACIENTES CON FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA O FAMILIAR

L. Planas Cerezales¹, R. Perona Abellón², E. García Arias-Salgado³, A. Montes⁴, I. Martín¹, V. Vicens Zygmunt¹, V. Leiro⁵, J. Cortijo⁶, E. Sala⁷, C. Esquinas⁸, J. Dorca Sargatal¹ y M. Molina Molina¹

¹Hospital Universitari de Bellvitge. ²Instituto de Investigación Hospital Universitario La Paz. ³Advanced Medical Projects. ⁴IDIBELL-Hospital Universitari de Bellvitge. ⁵Complexo Hospitalario Universitario de Vigo. ⁶Universidad de Valencia. ⁷Hospital Universitari Son Espases. ⁸Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Introducción: En la patogénesis de la fibrosis pulmonar se han descrito alteraciones relacionadas con el envejecimiento celular-tisular. Algunos pacientes con fibrosis pulmonar idiopática esporádica (FPI) y familiar (FPF) presentan acortamiento telomérico, y éste se ha asociado recientemente con peor evolución. El objetivo de nuestro estudio es identificar factores clínicos asociados a estas alteraciones teloméricas en pacientes con fibrosis pulmonar.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal. Se incluyeron pacientes diagnosticados de FPI-FPF en la Unidad de Intersticio Pulmonar del Hospital Universitari de Bellvitge durante 2013-2014. Se recopilieron datos epidemiológicos, inmunológicos, hematológicos y signos de envejecimiento prematuro. El DNA se obtuvo mediante cepillado de células epiteliales de la mucosa yugal. Los familiares de primer grado de casos con acortamiento telomérico severo (< 10%) fueron estudiados. El cálculo de la longitud telomérica se realizó mediante Z-score (media \pm DE) de controles sanos de la misma edad. Estadísticamente se utilizó un modelo de regresión logística multivariante.

Resultados: Se incluyeron 132 pacientes; 62 (47%) FPI; 36 (27,3%) FPF; y, 34 (25,8%) familiares sin afectación pulmonar. La edad media fue 58,3 \pm 16,3 años; y, 81 (61,4%) fueron hombres. 56 (42,42%) sujetos

eran fumadores activos. 61 (46,2%) individuos presentaron acortamiento telomérico (tabla 1). Los pacientes con FPI fueron mayores ($64,8 \pm 11,9$ años) que los pacientes con FPF ($59,6 \pm 12,9$ años) o los familiares de primer grado ($44,2 \pm 18$ años) ($p < 0,001$). La presencia de acortamiento telomérico se observó en 28 (77,8%) casos de FPF respecto a 19 (30,6%) casos de FPI. 6 casos de FPF presentaron enfermedad subclínica; y, 4 habían sido inicialmente diagnosticados de esporádicos. Los pacientes con FPF presentaron mayor riesgo de acortamiento telomérico (OR = 7,92). Las alteraciones hematológicas y/o inmunológicas inespecíficas en casos de FPI se asocian significativamente con acortamiento telomérico (tabla 2).

Tabla 1. Características de los pacientes según la presencia de acortamiento telomérico

VARIABLES	No acortamiento telomérico (N = 71)	Acortamiento telomérico (N = 61)	P valor
Edad (años) (media \pm σ)	60,1 \pm 4,6	56,2 \pm 17,9	0,191
Género (masculino)	41	40	0,343
Hábito tabáquico			
Nunca fumador	23 (32,3)	28 (45)	0,273
Fumador	48 (67,7)	33 (54)	
Grupo			
FPI	43 (60,6)	19 (31,1)	<0,001
< 25%		9	
< 10%		5	
< 1%		5	
FPF	8 (11,3)	28 (45,9)	
< 25%		6	
< 10%		12	
< 1%		10	
Familiares sin enfermedad pulmonar	20 (28,2)	14 (23)	
Alteración hematológica inespecífica	5 (9,8)	9 (18,4)	0,217
Alteración inmunológica inespecífica	4 (7,7)	11 (23,4)	0,047
Canosidad precoz (< 25 años)	0	7 (14,7)	0,004
Otros signos de Síndrome Telomérico	0	3 (6)	0,108

Tabla 2. Probabilidad de acortamiento telomérico en FPI y FPF

Probabilidad de acortamiento telomérico	FPI	FPF
No alt. hematológica ni inmunológica	24,0%	80,0%
Alt. hematológica inespecífica	42,9%	99,0%
Alt. inmunológica inespecífica	60,7%	75,0%
Alt. hematológica + inmunológica	78,6%	99,0%
Signos de síndrome telomérico	-	100%

Conclusiones: La agregación familiar, la presencia de alteraciones inmunológicas y/o hematológicas inespecíficas aumenta la probabilidad de presentar acortamiento telomérico en fibrosis pulmonar, lo que permite identificar mejor los pacientes susceptibles de estudio. El análisis de estas alteraciones presenta implicaciones clínicas (pronóstico, seguimiento y consejo familiar) y, en un futuro, posiblemente terapéuticas.

FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA: FACTORES PREDICTORES DE INGRESO HOSPITALARIO POR EPISODIOS DE AGUDIZACIÓN

C. Aguilar Paesa, A. Sánchez Barón, D. Yagüe Romero, L. Benedicto Puyuelo y J. Arribas Barcelona

Hospital Universitario Miguel Servet.

Introducción: La evolución natural de la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) suele ser crónica y lentamente progresiva, sin embargo, algunos

pacientes experimentan episodios de agudización (exacerbaciones agudas u otras complicaciones) durante el curso de su enfermedad. El objetivo de este estudio fue identificar factores predictores de agudización grave, precisando ingreso hospitalario, en pacientes con FPI.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, en el que se incluyó un total de 40 pacientes con FPI, controlados en nuestras consultas. Se recogieron los resultados de las pruebas de función pulmonar (FPF) y del test de marcha de 6 minutos (TM6M), realizados durante el diagnóstico de su enfermedad, y el número de ingresos hospitalarios que sufrieron posteriormente por agudización de su proceso. Se realizó un análisis descriptivo de los datos. Para estudiar la asociación entre variables cualitativas se utilizó el test de chi cuadrado, y el coeficiente de correlación de Pearson en el caso de ser cuantitativas. Para comparar medias entre grupos se aplicó el test t de Student o U de Mann-Whitney, según criterios de normalidad.

Resultados: Se analizaron un total de 40 pacientes (77,5% varones), con una edad media de $71,9 \pm 8,1$ años en el momento del diagnóstico de su enfermedad; 29 (72,5%) cumplían los criterios diagnósticos de la normativa SEPAR sobre el diagnóstico y tratamiento de la FPI, y 11 (27,5%) tenían una edad > 70 años y presentaban una TACAR torácica compatible con posible NIU. Se realizaron FPF en los 40 pacientes y un TM6M en 38. Trece pacientes (32,5%) precisaron ingreso hospitalario en alguna ocasión por agudización de su proceso, con una media de $2,5 \pm 1,6$ ingresos. Los resultados de las asociaciones entre las variables funcionales y la presencia de posteriores agudizaciones se muestran en la tabla. Además, se observó una relación inversa significativa entre el número de agudizaciones y los siguientes parámetros: porcentaje de DLCO ($p = 0,005$) y SpO2 mínima en el TM6M ($p = 0,029$).

Relación entre las variables funcionales y la presencia de agudizaciones

VARIABLES	Agudizaciones	No agudizaciones	P valor
FVC%	85,2 \pm 22,1	88,8 \pm 22,9	$p = 0,630$
DLCO%	33,3 \pm 9,3	62,6 \pm 21,5	$p < 0,001$
SpO2 basal. TM6M	91,2 \pm 6,1	94,8 \pm 2,1	$p = 0,027$
SpO2 mínima. TM6M	87,2 \pm 6,6	77,9 \pm 7,1	$p < 0,001$

FVC: capacidad vital forzada; DLCO: difusión de monóxido carbono; SpO2: saturación arterial parcial de oxígeno; TM6M: test de marcha de 6 minutos.

Conclusiones: En nuestra cohorte de pacientes con FPI los predictores de ingreso hospitalario por agudización de su proceso fueron la DLCO, y la SpO2 basal y SpO2 mínima obtenidas durante el TM6M.

IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DIAGNÓSTICO Y COMITÉ MULTIDISCIPLINAR ESPECIALIZADO EN ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES DIFUSAS: EXPERIENCIA DE 2 AÑOS

J. Sellarés Torres, F. Hernández González, P. Brito Zerón, C. Lucena, S. Cuerpo, M. Paradela, S. Prieto, G. Espinosa, C. Agustí, J. Ramírez, M. Sánchez y J. Sellarés

Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: Se ha demostrado que la valoración multidisciplinar de los pacientes con enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) por un comité con experiencia puede mejorar el pronóstico (Flaherty et al. Am J Respir Crit Care Med. 2004;170:904-10). El objetivo del estudio fue valorar la eficacia de un programa diagnóstico que incluye la valoración por un comité multidisciplinar en el diagnóstico de EPID en nuestro medio.

Material y métodos: Se incluyeron todos los pacientes incluidos en el programa diagnóstico de EPID durante un período de 2 años. El programa incluye una primera visita en que se realiza una anamnesis y exploración física con cuestionario específico, análisis de sangre con marcadores de autoinmunidad y precipitinas, pruebas funcionales

respiratorias y test de la marcha. Los resultados son presentados al comité de EPID que incluye a neumología, radiología, anatomía patológica, endoscopia respiratoria, cirugía torácica y enfermedades autoinmunes sistémicas. En el comité se decide la necesidad y localización de una biopsia pulmonar (ya sea por endoscopia respiratoria, criobiopsia o por cirugía videoasistida), siendo evaluado por el comité el resultado de la anatomía patológica, consensuándose el diagnóstico. Se analizaron variables clínicas, diagnósticas y asistenciales para el estudio.

Resultados: Se incluyeron 132 pacientes. El tiempo medio desde el inicio de los síntomas de la EPID hasta la primera visita en el programa fue de 816 ± 1.001 días y el período medio hasta tener un diagnóstico fue de 71 ± 82 días. Los diagnósticos más frecuentes fueron EPID asociadas a enfermedades autoinmunes sistémicas (29%), fibrosis pulmonar idiopática (13%), neumonitis por hipersensibilidad (7%), sarcoidosis (7%), neumonía intersticial no específica (5%), neumonía organizativa criptogénica (4%) y otros diagnósticos (19%). En un 16% de casos no se pudo clasificar la EPID. De los 86 pacientes que acudieron a nuestro centro con un diagnóstico de sospecha previo de una EPID, se cambió el diagnóstico por otra en un 48%.

Conclusiones: La implantación de un programa diagnóstico y comité multidisciplinar es efectiva en el diagnóstico de las EPID. Aún así, es necesario optimizar los programas de detección precoz en EPID, teniendo en cuenta el retraso en la derivación de estos pacientes y el beneficio del tratamiento precoz.

INDICADORES DE LA EXISTENCIA DE REFLUJO GASTROESOFÁGICO (RGE) EN PACIENTES CON FPI

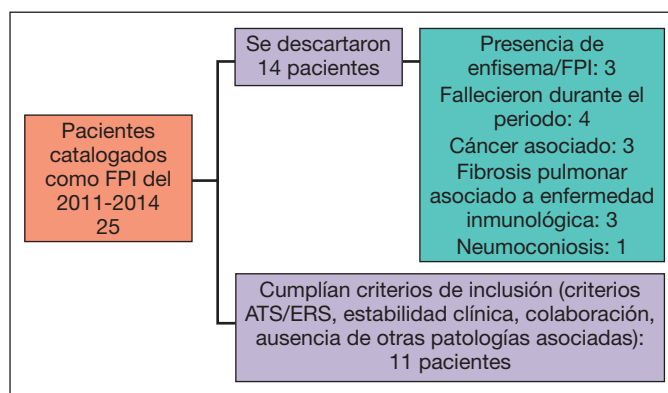
C.J. Madrid Carbajal, T. González Budiño, R. Fernández, M. García Clemente, B. Prieto, V. Rodríguez Casado, L. Martínez, L. García Alfonso y P. Casan Clarà

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Evaluar la presencia de RGE en pacientes con FPI mediante el cuestionario de síntomas de RGE (QRGE) y determinación de pepsina en el condensado exhalado (CE) como indicador de RGE.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo en pacientes FPI siguiendo los criterios de ATS/ERS, desde enero 2011 a septiembre 2014. Se elaboró un protocolo de recogida de datos y se entregó consentimiento informado. Criterios de inclusión y exclusión se observan en la figura. Como grupo control seleccionamos 6 pacientes con patologías intersticiales pulmonares diferentes a FPI. Se analizan variables sociodemográficas (género, edad, hábito tabáquico), variables clínicas (síntomas clásicos de reflujo gastroesofágico y QRGE), función pulmonar, TAC de tórax y determinación de pepsina en el aire exhalado. La obtención de aire exhalado y determinación de pepsina se utiliza el condensador Ecoscreen Jaeger, la muestra es recogida según los criterios de ERS, se obtuvo en promedio 0,8 ml, lo cual se centrifuga a 4.000 rpm según las recomendaciones del Kit peptest. En el análisis estadístico, las variables cuantitativas fueron expresadas como media con desviación estándar y las variables cualitativas como porcentajes.

Resultados: De los 25 pacientes catalogados de FPI en el período del estudio solo cumplen 11 criterios de inclusión (fig.). La edad media fue 63,65 años (DE 8,7), el 65% varones, 71% exfumadores y 12% fumadores activos. Las características distintivas e de grupo de casos y controles se observa en la tabla. Los pacientes presentaban una media CVF de 2.577 (67%). Presentaban síntomas de RGE 11/17 (65%), el síntoma predominante fue la regurgitación (72%), seguido de pirosis (45%). La puntuación media del QRGE fue de 13 (DE 9,6), en el grupo de pacientes con FPI la media fue 15,8 (DE 10,5) superior al grupo control que fue de 7,8 (DE 4,9). Presentan hernia de hiato en el TACAR pulmonar, el 23% de los cuales todos correspondían al grupo de FPI, este grupo de pacientes tenía puntuación media en el QRGE de 16,50 (DE 11,9) comparado con los que no presentan hernia de hiato que fue de 11,9 (DE 2,5). Se midió



la pepsina en el CE solamente en el grupo de FPI, siendo negativa para todos los casos.

Características demográficas, clínicas, radiológicas y funcionales del grupo de estudio

Característica	Casos de FPI (N = 11)	Controles (otras enfermedades intersticiales) (N = 6)	Probabilidad
Género	Varón: 9/11 (82%) Mujer: 2/11(18%)	Varón: 2 (33,3%) Mujer: 4 (66,6%)	0,046
Edad (media)	63 (DE 6,9)	64 (DE 12,2)	0,7
Hábito tabáquico	10/11 (90%)	4/6 (66,6%)	0,3
Historia de RGE	8/11 (72,7%)	3/6 (50%)	
Puntuación en Cuestionario de RGE	Media: 15,8	Media: 6	0,10
Síntomas clásicos de RGE:		3/3 (100%)	0,125
Pirosis	1/8 (12,5%)		
Regurgitación	1/8 (12,5%)		
Ambos	4/8 (50%)		
Presencia de hernia de hiato en TC de tórax	4/11 (36,3%)	0/6	0,09
Valor absoluto de CVF	2.763 ml (66,9%)	2.268 ml (67,5%)	0,96
Presencia de pepsina en CE	0 (100%)		

Conclusiones: Los pacientes con FPI presentaron mayor puntuación en el QRGE que el grupo control. La medición de pepsina por la prueba de CE no nos fue útil como indicador de RGE en pacientes con FPI. Se precisaría de otros estudios más amplios para determinar el verdadero valor de la pepsina como indicador de RGE.

NEUMONITIS POR FÁRMACOS (NF): UTILIDAD DIAGNÓSTICA DE LOS HALLAZGOS EN EL TACAR Y DEL ESTUDIO DEL LAVADO BRONCOALVEOLAR (LBA)

A. Donate Salcedo¹, L.A. Padrón Fraysse¹, J.M. Lucena Soto², B. Sánchez Sánchez², L. Gómez Izquierdo³, J.A. Rodríguez Portal¹, B. Romero Romero¹ y J. Martín Juan¹

¹UMQER; ²Servicio de Inmunología; ³Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Introducción: La incidencia de la NF es desconocida, aunque cada vez más frecuente al aumentar el uso de terapia biológica inmunomoduladora. Las referencias bibliográficas se reducen a pequeñas series de casos. La patogenia es desconocida y probablemente son mecanismos diferentes y distintas expresiones patológicas para cada fármaco. El diagnóstico asienta en la sospecha clínica, TACAR, LBA y biopsia transbronquial (BTB) y exclusión de infección. El objetivo es valorar en paciente con NF la utilidad de los hallazgos en la TACAR y del estudio del LBA mediante citometría de flujo (CF).

Material y métodos: Se incluyen 31 pacientes (abril 2011-noviembre 2013). Las patologías y fármacos utilizados fueron: trasplante (siroli-

mus, everolimus), leucemia linfática aguda (tacrolimus), linfoma (ciclofosfamida-ritximab), carcinoma ductal (terapia dual con trastuzumab-paclitaxel, trastuzumab-lapatinib), carcinoma microcítico de pulmón (irinotecan), adenocarcinoma de ciego (capacitabina-oxaliplatino), mieloma (lenalidomida), artritis reumatoide (metotrexate, adalimumab, cloroquina), espondilitis, uveítis, psoriasis (adalimumab), carcinoma de próstata (bicalutamida). Los hallazgos en el TACAR fueron sistematizados en: patrón de neumonitis por hipersensibilidad (NH), patrón de neumonía organizada (NO), de neumonitis intersticial inespecífica (NINE), bronquiolitis (BO) y otros. En el estudio de LBA mediante CF se determinó expresión de CD3, CD4, CD8, Índice CD4/CD8, NKT y CD103. La BTB se realizó en 9 pacientes.

Resultados: Los patrones más frecuentes en el TACAR según frecuencia fueron NH, NO, NINE, BO y otros. La BTB fue diagnóstica en 4/9 pacientes: inflamación granulomatosa necrotizante, inflamación granulomatosa no necrotizante, NH y NO. Ningún fármaco se relacionó con un patrón único en el TACAR. El estudio del LBA mostró alveolitis linfocitaria o mixta (linfocitos-neutrófilos) significativa en todas las muestras. El perfil inmunológico en CF fue muy variable para un mismo fármaco y no se evidenciaron los patrones habituales en cada una de las EPID. En ningún caso se demostró infección.

Conclusiones: La alveolitis linfocitaria o mixta en el LBA, en ausencia de patógenos, tiene gran valor en el manejo de la NF. No hay un modelo de expresión en TACAR y LBA para cada fármaco. Al contrario que en las EPID no relacionadas con fármacos, tampoco hay correlación entre expresión radiológica y patrones de predominio celular en el LBA.

NEUMONITIS POR HIPERSENSIBILIDAD: LA ENFERMEDAD DEL PULMÓN DE GRANJERO

E. Cano-Jiménez, D. Rubal Bran, A. Veres Racamonde, N. Mengual Mancelle y L. Pérez de Llano

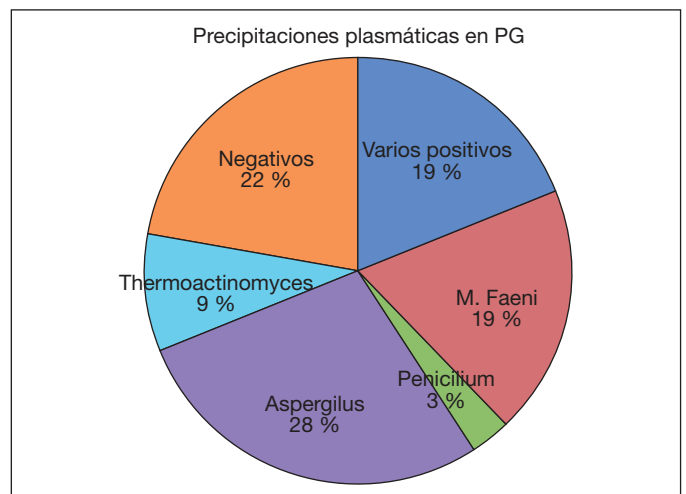
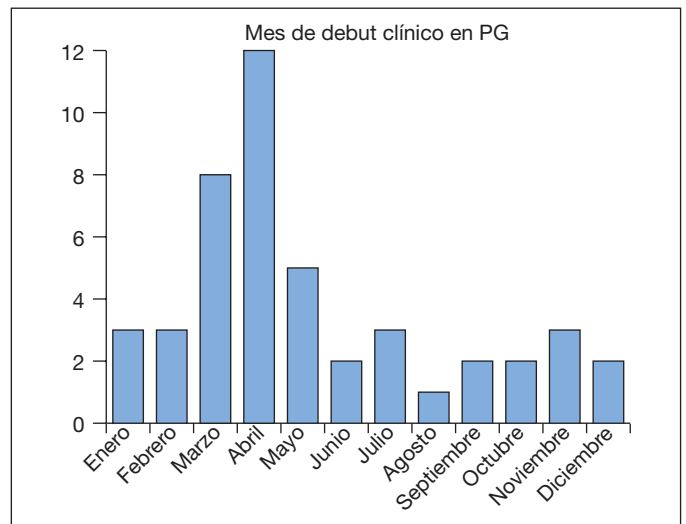
Hospital Universitario Lucus Augusti.

Introducción: El pulmón de granjero (PG) es una forma de neumonitis por hipersensibilidad causada por la inhalación de alérgenos orgánicos depositados en el heno y el grano almacenados en condiciones de alta humedad. El objetivo del estudio es conocer las características demográficas, clínicas y funcionales así como la evolución de los pacientes diagnosticados de PG en la provincia de Lugo.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en pacientes diagnosticados de PG. Se aceptó como diagnóstico de PG, los casos en los que existía contacto con heno o silo, clínica compatible a la exposición y radiología/funcionalismo pulmonar congruente (criterios de Richerson). Además, al menos uno de los siguientes criterios: Positividad de precipitinas plasmáticas. Biopsia pulmonar compatible. Las diferencias entre variables cuantitativas se calcularon con la t de Student o con el test de Wilcoxon según su distribución. Las diferencias entre porcentajes se han calculado con el test exacto de Fisher. Los resultados de función pulmonar al inicio y al final del seguimiento, usando el test t de Student para datos pareados y el test de Wilcoxon.

Resultados: Se revisaron 141 casos, de los cuales se incluyeron 46. La edad media fue de 57 años, con una distribución similar por sexos. La presentación clínica fue más frecuente en los meses de marzo-abril (44%) en pacientes con actividad agraria activa (91%). Los síntomas predominantes fueron la tos (88,2%), y la disnea de esfuerzo (70,6%). En la TCAR torácica destacó la existencia de un patrón en vidrio deslustrado, tanto en las formas agudas (64,7%) como en las formas crónicas (53,8%). La determinación de precipitinas plasmáticas fue positiva en un 88% de los casos. La evitación al antígeno (85,3%) y la corticoterapia (76,5%) fue el tratamiento en la mayoría de los casos, aunque sólo el primero demostró mejorar la evolución funcional respiratoria en los pacientes estudiados.

Conclusiones: La enfermedad del PG es posiblemente la EPID más frecuente en la provincia de Lugo. En sus formas de debut tiene un



predominio estacional claro, en pacientes con actividad agraria activa. La presencia de vidrio deslustrado en la TCAR es tan frecuente tanto en las formas agudas como en las crónicas. La evitación antigénica parece ser la medida terapéutica más efectiva. Se necesitan nuevos estudios para conocer su prevalencia, evolución, respuesta a otros tratamientos, el significado de las formas subagudas así como el papel de precipitinas plasmáticas a usar en su diagnóstico.

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR ASOCIADA A ENFERMEDAD INDIFERENCIADA DE TEJIDO CONECTIVO

A. Wangüemert Pérez, B. Cornejo Brito, E. Martín Ruiz de la Rosa, L. Pérez Martín, L. Expósito Pérez, B. Rodríguez Lozano, A. Martín Medina, O. Acosta Fernández y A. Medina González

Hospital Universitario de Canarias.

Introducción: En el estudio de las Neumonías intersticiales idiopáticas se reconoce que hasta en un 20% de los pacientes con Neumonía intersticial no específica y hasta en un 13% de los pacientes con fibrosis pulmonar idiopática se encuentran criterios de enfermedad indiferenciada del tejido conectivo (UCTD). No se conoce, sin embargo, con claridad, la frecuencia con la que la enfermedad pulmonar aparece en estas UCTD. El objetivo fue analizar la prevalencia de enfermedad pulmonar a los pacientes que cumplían dichos criterios y no hubieran sido sometidos previamente a una valoración respiratoria.

Material y métodos: En consulta de Reumatología se seleccionaron pacientes con criterios de UCTD, basados en el padecimiento de fenó-

meno de Raynaud y presencia de autoanticuerpos sugestivos de enfermedad del colágeno. A todos los pacientes se les practicó una valoración funcional respiratoria que incluyó espirometría, test de difusión de CO. Igualmente todos fueron sometidos a una capilaroscopia. Aquellos que presentasen patrón funcional respiratorio restrictivo ($FEV_1/FVC > 80\%$ y $FVC < 80\%$) y/o una $DLCO < 80\%$, se les sometió a un TC de Tórax de alta resolución y a una ecocardiografía para descartar enfermedad parenquimatosa pulmonar o indicios de hipertensión pulmonar (HTP).

Resultados: Incluidos 17 pacientes. Edad media de 41,5 años. En 6 casos presentaron alteraciones funcionales respiratorias consistentes en reducción leve de la capacidad de difusión de CO ($DLCO$ media 69%) asociando uno de ellos un patrón espirométrico de tipo restrictivo (FEV_1/FVC 100, FVC 74%). El resto de casos no reveló alteración funcional alguna. De estos 6 casos, 4 admitieron la realización de TC de tórax y ecocardiografía, mostrando solo uno de ellos alteraciones enfisematosas en el estudio de imagen. No se reconoció HTP ni enfermedad parenquimatosa sugestiva de enfermedad intersticial. De los 16 capilaroscopias realizadas, en 4 se obtuvo un patrón normal, en 2 patrón de esclerodermia y en 10 patrón de conectivopatía. Todos los casos con alteraciones funcionales respiratorias correspondieron al grupo de capilaroscopia con patrón de conectivopatía.

Conclusiones: En al menos el 18% de los pacientes se encontró una alteración funcional respiratorias caracterizada por una leve reducción en la capacidad de difusión, cuyo significado es incierto. No se encontraron pacientes con patología parenquimatosa pulmonar o HTP. Deberán diseñarse estudios prospectivos para identificar los subgrupos de pacientes con mayor riesgo de desarrollar enfermedad pulmonar futura.

RITUXIMAB COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA EN NEUMONITIS POR HIPERSENSIBILIDAD CRÓNICA

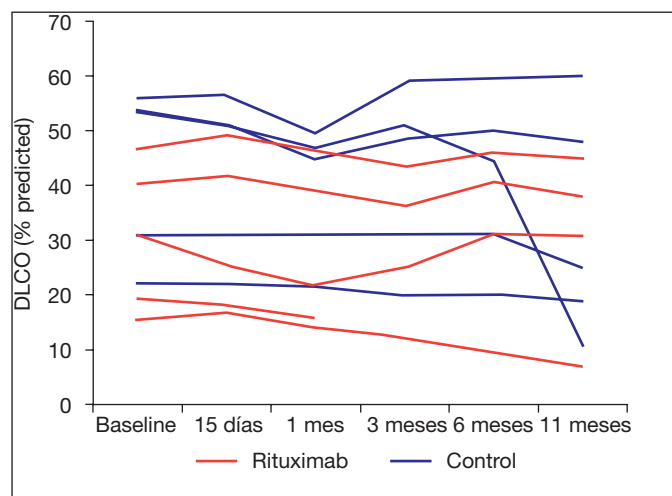
I. Ojanguren Arranz, A. Villar Gómez, M.A. Ramón, M.J. Cruz Carmona, X. Muñoz Gall y F. Morell Brotad

Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Introducción: En la forma crónica de neumonitis por hipersensibilidad (NHC), a pesar de adoptar las medidas terapéuticas pertinentes, la enfermedad usualmente avanza. Rituximab es un anticuerpo monoclonal quimérico murino/humano pan-B, que se une específicamente al antígeno de membrana CD20. El objetivo del presente estudio fue analizar el efecto de rituximab sobre la capacidad vital forzada (FVC) y el test de transferencia del CO ($DLCO$) de los pacientes con NHC. También se evaluó la distancia caminada en la prueba de marcha de 6 minutos (6MWT).

Material y métodos: Se administraron de forma compasiva dos dosis de 1 g de rituximab subcutáneo, con un intervalo de 2 semanas, en 5 pacientes diagnosticados de NHC. Se realizaron controles de la FVC, $DLCO$ y 6MWT a los 15 días, y a los 1, 3, 6 y 11 meses. Los 5 pacientes habían sido tratados con corticoesteroides orales durante al menos un año y presentaban una FVC y una $DLCO < 60\%$. Todos los pacientes habían experimentado una caída de al menos un 10% en la $DLCO$ en los últimos dos años. Los datos evolutivos se compararon a posteriori, con otra cohorte paralela de 5 pacientes con NHC tratados según la práctica clínica habitual con esteroides.

Resultados: La mediana (p25-p75) de edad de los pacientes tratados con rituximab, fue de 72 años (72-73) años. Todos eran hombres. La mediana de la FVC y de la $DLCO$ fue de 59 (35,0-63,0)% y 31 (19,3-40,3)% respectivamente. Caminaron una mediana de 396 (324-463) metros en la 6MWT. Diez meses tras la administración de rituximab, presentaron una caída media en la FVC de 9,3 (-11,8 - 3,2)% y del 2,2% (-8,4 - -1,7) en la $DLCO$. Los pacientes de la cohorte con NH que se trataron según la práctica habitual, tenían una mediana de edad de 65 (63-80) años y una FVC y una $DLCO$ del 59 (51,0-68,0)% y 53(31,0-



53,7)% respectivamente. Tras 11 meses presentaron una caída de 4,4% (-8,5 - 1,0) en la FVC y 5,4% (-6,0 - -3,4) en la $DLCO$ (fig.). En cuanto a los cambios en la 6MWT, los pacientes tratados con rituximab caminaron una mediana de +72m mientras que los pacientes con NHC tratados con los tratamientos habituales caminaron -27m. Estas diferencias no alcanzaron la significación estadística. No se evidenciaron efectos adversos en los pacientes tratados con rituximab.

Conclusiones: Rituximab puede ser una alternativa terapéutica válida en un subgrupo de pacientes con NHC. Serían necesarios más estudios en un mayor número de pacientes para determinar el papel de rituximab en la NHC.

TRASPLANTE PULMONAR EN ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL ASOCIADA A ENFISEMA

K. Loor Reyes, J. Pérez-Miranda, M. Herrera, C. Berastegui, B. Sáez, M. López-Meseguer, V. Monforte, C. Bravo, J. Solé y A. Roman

Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Introducción: Los pacientes que asocian enfermedad pulmonar intersticial y enfisema representan un pequeño subgrupo de trasplantados pulmonares. Se desconoce si esta condición afecta los resultados del trasplante pulmonar (TP). El objetivo del estudio fue describir y comparar los resultados de este subgrupo de pacientes.

Material y métodos: Entre enero/2010 y octubre/2014 se trasplantaron un total de 128 pacientes por EPI. Diez de ellos presentaban enfisema asociado. Se realiza un estudio de casos y controles. Se definió caso (EPI-E) como aquel paciente diagnosticado de EPI más enfisema en el pulmón explantado. Se definieron dos controles (EPI) por cada caso con los siguientes criterios: diagnóstico de EPI, mismo sexo, edad ± 6 años, TP en el mismo año y mismo tipo de TP. Se compararon las variables pre y post operatorias, así como la supervivencia mediante el método de Kaplan-Meier.

Resultados: No existieron diferencias significativas entre casos y controles en los parámetros pre-trasplante estudiados, incluidas las variables espirométricas, gasométricas y hemodinámicas. Los pacientes con EPI-E presentaron una intervención y postoperatorio más complejo, con más días de ventilación mecánica y una mayor prevalencia de miopatía del enfermo crítico (80% vs 20%, $p: 0,004$). La ganancia funcional medida por la espirometría fue similar. No hubo mortalidad a 30 días. Las causas de muerte tardía incluyeron: embolismo pulmonar, rechazo agudo, cáncer y disfunción crónica del injerto. La supervivencia actuarial a 3 años fue menor en el subgrupo de pacientes con EPI-E ($p: 0,026$).

Conclusiones: El perioperatorio de los pacientes con EPI-E presenta más complicaciones respecto a los pacientes con EPI. Los presentes

resultados sugieren la idea de que los pacientes con EPI-E tienen peor supervivencia tras el trasplante que los pacientes con EPI.

TRATAMIENTO CON PIRFENIDONA EN LA FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA

W. Almonte, A. Molina, J. Pastrana, F. Agustín, R. Sánchez, A. Núñez, R. Godoy, J. Callejas, A. Tornero, J. Cruz y M. Vizcaya

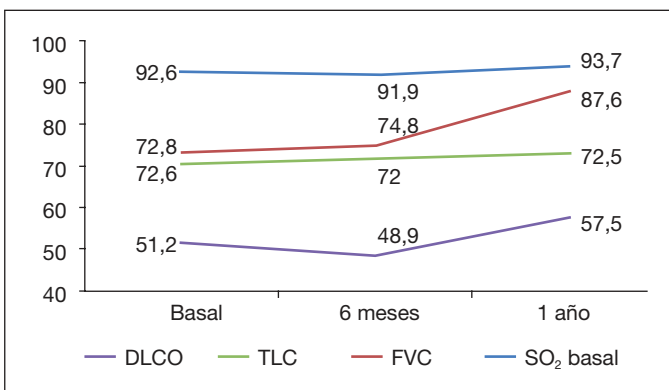
Neumología. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Introducción: El tratamiento con pirfenidona en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática (FPI) fue aprobado por la EMA en marzo 2011 tras demostrarse su eficacia clínica. Evaluamos los pacientes diagnosticados de FPI que reciben tratamiento con pirfenidona desde diciembre de 2012 a noviembre de 2014 en nuestro servicio.

Material y métodos: Se revisaron los pacientes diagnosticados de FPI que son seguidos en una consulta especializada de neumología y que reciben tratamiento con pirfenidona según las indicaciones aprobadas (FVC > 50%, DLCO > 35%). Se describen variables demográficas, clínicas y funcionales al diagnóstico y la evolución y tolerancia del tratamiento desde su inicio, a los 6 y 12 meses.

Resultados: Estudiamos 10 pacientes, con edad media $72 \pm 3,6$ años (67,78), 50% mujeres, antecedentes familiares de FPI en 10%. Comorbilidad: DM 10%, HTA 40%, cardiopatía 30%, hernia hiato 30%, RGE 40%, tabaquismo 40% (activo 10%). Tiempo medio de evolución hasta inicio tratamiento: $3 \pm 2,6$ años. Síntomas más frecuentes: disnea CF III 20% CF II 80%; tos 90%. Presentaban crepitantes velcro 100% y acropaquia 50%. En Rx tórax se objetivaron datos de panalización en 20%. Patrón TACAR de neumonitis intersticial usual (NIU) en 50%, posible 30% y no concordante 20%. Se realizó broncoscopia con BAL en 80% y BTB en 20%. Biopsia quirúrgica en 30% con patrón de NIU en todos sin complicaciones postoperatorias. Antes del inicio de pirfenidona, recibieron tratamiento con corticoides 3 pacientes (1 con azatioprina) y N-acetil cisteína. Siguen OCD 50%. De los 10 casos, se han podido evaluar 8 a los 6 meses y 3 al año. Presentan clínica y radiológicamente mejoría/estabilidad 7 casos (1 fallece por cáncer pulmón con NIU estable), progresión de la enfermedad con exitus 1 caso. Los 3 pacientes con un año de evolución se mantienen estables. La evolución funcional muestra estabilidad (fig.). La pirfenidona en general fue bien tolerada (2.403 mg/d), sin precisar reducción de dosis, se retiró en un caso por progresión de la enfermedad. Observamos efectos 2º en 6 pacientes: gastrointestinales 40% y fotosensibilidad, astenia o pérdida ponderal en 20%. Un solo paciente requirió 1 hospitalización por exacerbación.

Conclusiones: 1. El 80% de los pacientes con FPI leve/moderada tratados con pirfenidona muestran estabilidad/mejoría clínica y radiológica y estabilidad funcional a los 6 meses que se mantiene en la muestra evaluada al año. 2. La incidencia de exacerbaciones hospitalarias fue muy baja (10%). 3. La tolerancia fue buena con efectos secundarios leves.



UTILIDAD DEL DESPISTAJE SISTEMÁTICO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNES SISTÉMICAS EN UN PROGRAMA DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES

F. Hernández González, P. Brito Zerón, M. Sánchez, J. Ramírez, C. Agustí, C. Lucena, M. Paradela, S. Prieto González, G. Espinosa, A. Xaubet y J. Sellarés

Hospital Clínic.

Introducción: Aunque se recomienda la búsqueda de enfermedades autoinmunes sistémicas (EAS) en el diagnóstico de las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID), las estrategias utilizadas para la detección de las EPID asociadas a EAS (EPID-EAS) no están bien establecidas. El objetivo del presente estudio fue determinar la utilidad de la evaluación sistemática en la detección de EAS-EPID durante un protocolo diagnóstico de EPID.

Material y métodos: Se estudiaron 115 pacientes, recogidos de forma prospectiva y consecutiva durante el diagnóstico de EPID. Se les evaluaron los diferentes síntomas/signos sugestivos de EAS y varios autoanticuerpos específicos de EAS: ANA, factor reumatoide, anti-Ro, anti-La, anti-SM, anti-RNP, anti-topoisomerasa I, anti-centrómero, anti-RNA polymerase III, anti-dsDNA, anti-PM-Scl, anti-tRNA sintetasa (Jo-1, PL7, PL12, EJ y OJ), ANCA (inmunofluorescencia y ELISA-PR3/MPO-), anti-CCP y niveles de complemento. Todos los casos fueron discutidos en nuestro comité interdisciplinario de EPID en el que se incluyó una evaluación por un especialista en EAS. Las EAS se diagnosticaron en base a los criterios clasificatorios establecidos por las guías internacionales. Las EAS no clasificables fueron definidas como aquellas con presencia de un autoanticuerpo específico y de un síntoma o signo sugestivo de EAS.

Resultados: Ninguno de los 115 pacientes evaluados tenían una enfermedad autoinmune sistémica (EAS) conocida. Después de la presentación de cada caso en el comité multidisciplinario y de la aplicación de los criterios clasificatorios vigentes de EAS, 11 (7%) pacientes cumplieron los criterios clasificatorios de síndrome de Sjögren (n = 5), esclerosis sistémica (n = 4), artritis reumatoide (n = 2) y vasculitis asociada a ANCA (n = 2). Además, 27 del resto de 104 pacientes (23%) fueron clasificados inicialmente como enfermedad autoinmune no clasificable. Tras re-evaluación en el comité multidisciplinario, 8 pacientes fueron diagnosticados finalmente de sarcoidosis (n = 3), neumonitis por hipersensibilidad (n = 3), asbestosis (n = 1) y enfisema - fibrosis (n = 1).

Conclusiones: La evaluación sistemática de las características clínicas específicas de EAS y de autoanticuerpos específicos en un programa diagnóstico de EPID puede ser útil en la detección precoz de EAS. Por otro lado, son necesarios estudios longitudinales que evalúen el curso y pronóstico de las EAS no clasificables.

PLEURA

PERFIL CITOHISTOLÓGICO Y ORIGEN TUMORAL DE LOS DERRAMES PLEURALES SEGÚN PRESENCIA O NO DE EOSINOFILIA

D.D. Barrios Barreto, M.A. Galarza Jiménez, E. Pérez Rodríguez, P. Lazo Meneses, P. Arrieta Narváez, R. Mirambeaux Villalona, P. Castro Acosta, S. Díaz Lobato, B. Martín García y A. Jaureguizar Oriol

Hospital Ramón y Cajal.

Introducción: La eosinofilia en los derrames pleurales malignos (DPM) es poco prevalente (4-15%); sin embargo el porcentaje (%) de malignos en el grupo de derrames pleurales eosinofílicos (DPE) repre-

sentan más del 20%, es decir no todos los derrames pleurales malignos se acompañan de eosinofilia y sería de interés para la práctica clínica el origen tumoral que con más frecuencia se asocia a esta forma de presentación.

Objetivo: Valorar la posible relación de los DPM eosinofílicos con el tipo histológico y el origen tumoral.

Material y métodos: Desde 1994 hasta octubre de 2014, 2.879 de 6.578 DP consecutivos han sido incluidos en nuestra base de datos de la Unidad de Pleura. Todos han sido estudiados según protocolo de la unidad, con diagnóstico final tras estudio del líquido pleural, biopsia, respuesta terapéutica y evolución. 2.858 de 2.879 toracocentesis consecutivas tienen niveles de eosinófilos analizados. 368 (13,01%) fueron eosinofílicos de la serie general y 87 de 700 en los derrames pleurales malignos (12,4%). El origen tumoral y el tipo histológico fueron analizados en todos los casos y correlacionados con la presencia de eosinofilia pleural. El análisis estadístico aplicado fue descriptivo, medias, desviación estándar, comparación de medias y significado.

Resultados: De los 87 estudios de derrames pleurales con eosinofilia > 10% y malignidad confirmada, 55 eran hombres (63,21%) y 32 mujeres (36,79%) con una edad media de $66,23 \pm 13,39$. Los orígenes tumorales más frecuentes asociados a eosinofilia fueron: pulmonares 25 (28,73%), digestivos 10 (11,49%), mesoteliomas 8 (9,1%), origen no filiado 9 (10,34%), uroteliales 5 (5,74%), adenocarcinoma de mama 5 (5,74%), colon 4 (4,5%), sarcomas 4 (4,5%), linfomas 3 (3,4%) y otros 14 (16,09%) timo, ovario, tiroide, etc.

Orígenes tumorales	Nº (%)
Pulmonares	25 (28,73%)
Digestivos	10 (11,49%)
Mesoteliomas	8 (9,1%)
Origen no filiado	9 (10,34%)
Uroteliales	5 (5,74%)
ADC mama	5 (5,74%)
Colón	4 (4,5%)
Sarcomas	4 (4,5%)
Linfomas	3 (3,4)
Otros	14 (16,09%)

Conclusiones: El derrame pleural maligno que con mayor frecuencia se asocia a eosinofilia es el de origen pulmonar, posiblemente por la prevalencia de este como etiología del derrame.

APORTACIÓN DE LA TORACOSCOPIA EN LOS DERRAMES PLEURALES IDIOPÁTICOS

P. Castro Acosta, P. Díaz Ovejero, E. Pérez Rodríguez, D.D. Barrios Barreto, P.M. Lazo Meneses, R. Mirambeaux Villalona, P. Arrieta Narváez, B. Martín García, A. Jaureguizar Oriol, S. Mayoralas Alises y P. Navío Martín

Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: Los derrames pleurales idiopáticos (DPI) son identificados tras dos estudios pleurales, uno de ellos con biopsia pleural cerrada. La toracoscopia es la técnica usual en su progresión diagnóstica. Con frecuencia los DPI permanecen sin diagnóstico final y la mayoría tienen un curso benigno tras la toracoscopia. Analizamos la aportación de la toracoscopia en los derrames pleurales que cumplen estos criterios.

Material y métodos: En los últimos 10 años, 41 toracoscopias han sido realizadas en pacientes con estudio previo en nuestra Unidad de Pleura. Todos han sido estudiados según protocolo de la Unidad, con diagnóstico final tras estudio del líquido pleural (pH, parámetros bioquímicos, líquido/suero, ADA, conteo celular, citología y otros) biopsia pleural cerrada, respuesta terapéutica y evolución. En este grupo de pacientes, las variables de edad, eosinofilia y diagnóstico pre-test

se analizaron en relación al diagnóstico benignidad/malignidad. El análisis estadístico aplicado fue descriptivo, con medias, desviación estándar y frecuencias.

Resultados: De las 41 toracoscopias, 28 no presentaban diagnóstico previo mediante citología o biopsia cerrada. De ellas, 4 (14,28%) fueron malignas y 24 (85,71%) benignas. En la etiología maligna destacaron dos timomas (tabla). En los casos de etiología benigna el diagnóstico fue de pleuritis inespecífica (no se objetivó casos de etiología benigna filiada). Al estudiar variables de edad, eosinofilia y diagnóstico pre-test vemos que solo el diagnóstico pre-test de malignidad/benignidad tiene significación clínica predictiva. En todos los casos malignos el diagnóstico pre-test en el estudio pleural fue maligno (4/4).

Toracoscopias malignas

Neoplasias	Número
Mesoteliomas	1 (25%)
Timomas	2(50%)
Neoplasia papilar	1(25%)
Total	4 (100%)

Conclusiones: La toracoscopia diagnóstica en DPI identifica malignidad en 14,28% de nuestra serie. La toracoscopia no identificó etiología diagnóstica en el 85,72% de los casos (diagnóstico pretest de malignidad resulta benigno). El diagnóstico pre-test de malignidad predijo esta etiología en todos los casos.

APORTACIÓN DEL GRADIENTE Y COCIENTE DE ALBÚMINA Y DEL GRADIENTE DE PROTEÍNAS EN LA IDENTIFICACIÓN DE LOS FALSOS EXUDADOS POR HIDROTÓRAX ASCÍTICO

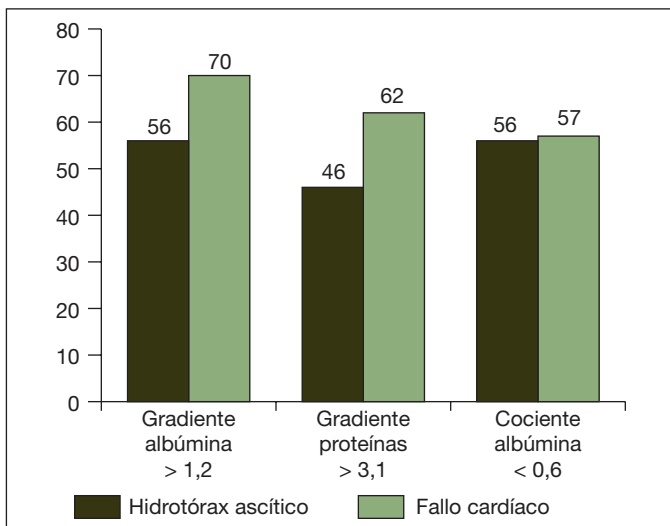
R. Mirambeaux Villalona, E. Pérez Rodríguez, D. Barrios Barreto, P. Arrieta Narváez, P. Lazo Meneses, P. Castro Acosta, M.A. Galarza Jiménez, A. Jaureguizar Oriol, B. Martín García, S. Mayoralas Alises y E. Mañas Baena

Hospital Ramón y Cajal.

Introducción: Los derrames pleurales por fallo cardíaco e hidrotórax ascítico son habitualmente trasudados. Un 20-40% de ellos resultan falsos exudados por tratamiento diurético o contenido hemático. El gradiente de albúmina suero-pleura > 1,2, gradiente de proteína pleura-suero > 3,1, el BNP en líquido pleural > 150 pg, son parámetros que han demostrado utilidad para identificar la etiología cardíaca. En los hidrotórax ascíticos estos parámetros han sido estudiados en una serie limitada. Valorar su utilidad en estos casos puede ser conveniente para la práctica clínica.

Material y métodos: Desde 1994 hasta octubre 2014, 2879 de 6.578 derrames pleurales (DP) consecutivos han sido incluidos en la base de datos de la Unidad de Pleura. Todos los casos han sido estudiados según protocolo que incluye: diagnóstico pre-test, factor riesgo, volumen, pH, bioquímica de líquido pleural y suero simultáneo (proteínas, LDH, albúmina, colesterol, triglicéridos, ADA), conteo celular, citología pleural y microbiología. Todos los casos fueron cerrados con un diagnóstico definitivo. El análisis estadístico aplicado ha sido descriptivo retrospectivo, en análisis univariable y multivariable.

Resultados: 2.868 toracocentesis consecutivas fueron analizadas, 1.817 (63%) hombres y 1.051 (36,6%) mujeres y edad media de 64 ± 17 . 361 fueron trasudados, 246 (52,7%) por fallo cardíaco y 115 (44%) hidrotórax ascítico. 87 de 246 (35,36%) fueron falsos exudados relacionados con fallo cardíaco y 39 de 115 (33,91%) con hidrotórax ascítico. En ambos grupos se analizó el gradiente suero-pleura de albúmina (> 1,2) y de proteínas (> 3,1) así como el cociente de albúmina suero/ líquido pleural (S/L). En el grupo de fallo cardíaco, la corrección obtenida con el gradiente de albúmina fue de 73 de 87 (83,9%) con el gradiente de proteínas fue 64 de 85 (75,29%) y con el cociente de



albúmina < 0,6 en 59 de 89 (66,29%). En el caso de los hidrotórax ascíticos, la corrección obtenida con el gradiente de albumina fue de 22 de 26 (84,6%) con el gradiente de proteínas fue 18 de 25 (72%) y con el cociente de albumina < 0,6 en 22 de 26 (84,6%).

Conclusiones: Los falsos exudados se presentan en el 35% de los derrames pleurales cardíacos y en el 34% de los hidrotórax ascíticos. El parámetro que mejor corrige el falso exudado cardíaco es el gradiente de albúmina (84%). Los parámetros que mejor corrigen los falsos exudados por hidrotórax ascíticos son el gradiente de albúmina pleura-suero > 1,2 y el cociente de albúmina < 0,6 (84,6%).

CARACTERÍSTICAS DE LOS DERRAMES PLEURALES MALIGNOS SEGÚN LA PRESENCIA O AUSENCIA DE NEOPLASIA PREVIAMENTE CONOCIDA

J. Sevanne, M. Izquierdo, J. Solano, E. Pérez, P. Latasa, L. Saldaña, M.J. Gálvez y B. Steen

Hospital Universitario Fundación Alcorcón.

Introducción: El derrame pleural maligno (DPM) es una entidad frecuente y, en ocasiones, es la primera manifestación de una enfermedad neoplásica.

Objetivos: Conocer la prevalencia de los DPM y agruparlos según la existencia de un tumor primario conocido (no debut) o la ausencia de neoplasia previa (debut). Describir las características epidemiológicas, etiológicas, clínicas, radiológicas, líquido pleural (LP), métodos diagnósticos y terapéuticos, supervivencia, y compararlas entre ambos grupos.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de los DPM diagnosticados entre enero/2006 y diciembre/2013 en un hospital secundario. Los casos se reclutaron a través de los registros de anatomía patológica, y se revisaron los datos en Selene, HORUS y Cibeles. Criterio de inclusión: presencia de células malignas en líquido y/o tejido pleural. Consideramos DPM de debut cuando éste es la primera manifestación de enfermedad neoplásica. El análisis estadístico se realizó mediante programa SPSS 18.0.

Resultados: Se incluyeron 68 casos con diagnóstico de DPM, el 69% fueron debut y el 31% no debut. La edad media de presentación fue 69,3 años (DE 13,2) y predominio de varones (54,5%). La localización del tumor primario más frecuente fue pulmonar (38,2%), seguido del hematológico (13,2%), pleural (11,8%), mama (10,3%), digestivo (7,4%), ginecológico (7,4%), renal (1,4%) y otros (4,4%). En un 5,9% el origen tumoral fue desconocido. En la tabla se describen las características del DPM según el grupo de presentación.

Características más frecuentes del DPM según la presencia/ausencia de neoplasia previa

N: 68	DPM no debut (31%)	DPM debut (69%)	p
Sexo	Mujeres 52,4%	Varón 57,5%	ns
Edad	73 años	65 años	ns
Tabaquismo	Sí 66,7%	Sí 55,8%	ns
Localización tumor primario	Mama 28,5%	Pulmón 46,8%	ns
	Pulmón 19,0%	Pleura 17,0%	
	Digestivo 12,2%	Linfoma 14,8%	
Síntomas	Disnea 27,9%	Disnea 28,5%	ns
	Pérdida peso 21,3%	Tos 19,2%	
Tamaño	Leve 38,1%	Moderado 29,8%	ns
	Moderado 23,8%	Masivo 27,7%	
	Grande 23,8%	Leve 23,4%	
Hemitórax	Izquierdo 52,4%	Derecho 61,7%	ns
Aspecto LP	Seroso 40,0%	Seroso 37,5%	ns
	Hemático 40,0%	Serohemático 34,4%	
Tipo LP	Exudado MN 75,0%	Exudado MN 86,5%	ns
Método diagnóstico	Toracocentesis 66,7%	Biopsia ciega 37,0%	0,054
Histología	Carcinoma 38,15%	Adenocarcinoma 45,2%	0,053
	Adenocarcinoma 28,6%	Mesotelioma 16,7%	
	Mesotelioma 9,5%	Linfoma 14,6%	
	Linfoma 9,5%	C. pequeñas 9,5%	
Tratamiento	Activo 61,9%	Activo 59,6%	ns
Supervivencia	Mediana 112 días	Mediana 322 días	ns

Conclusiones: Dos tercios de los DPM debutan como la primera manifestación de enfermedad neoplásica. La localización del tumor primario más frecuente en DPM debut fue el pulmón, y en DPM no debut fue la mama. La citología fue la prueba diagnóstica más rentable en DPM no debut y la histología en DPM debut. El adenocarcinoma es la estirpe más frecuente entre los DPM debut y el carcinoma en los DPM no debut. Más de la mitad de los DPM reciben tratamiento activo y la mediana de supervivencia es inferior al año en ambos grupos, siendo menor en DPM no debut. Ninguno de los resultados ha presentado una asociación estadísticamente significativa, aunque tanto en la prueba de detección de malignidad pleural como en la estirpe histológica, se han obtenido resultados con importantes diferencias.

DERRAME PLEURAL MALIGNO: CARACTERÍSTICAS CELULARES Y BIOQUÍMICAS

J. Jiménez Pérez, J. Rodríguez López, E. García Coya, N. Fernández Sobredo, I. García Fernández, M.A. Villanueva Montes, G. Castaño de las Pozas, J.J. Garrido Sánchez, J. Allende González, J.A. Gullón Blanco, A.A. Sánchez Antuña, M.A. Martínez Muñoz, A.I. Encinas Muñoz, J. Velasco Alonso, F. Álvarez Navascués y J.M. García García

Hospital San Agustín.

Introducción: Nuestro objetivo es describir las características celulares y bioquímicas de los derrames pleurales malignos diagnosticados en nuestro hospital.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y protocolizado revisando todas las Historias con un diagnóstico de malignidad en muestras procedentes de la pleura (información del Servicio de Anatomía Patológica) durante un periodo de 4 años. Se recogieron datos del paciente, diagnóstico principal, tipo de muestra, resultados del recuento celular y los datos bioquímicos solicitados. Utilizamos el programa estadístico SPSS (versión 19).

Resultados: Desde junio/2010 a junio/2014 incluimos un total de 45 casos de derrame pleural maligno. La edad media de los pacientes era de 70 años (35-95), con predominio de hombre (57,8%). Las muestras

con resultado positivo fueron líquido pleural en 41 (91,1%) y biopsia pleural en 4 (8,9%), 2 de ellas por toracoscopia. Los diagnósticos definitivos se muestran en la tabla. Del total de los derrames, 43 son exudados (95,6%) y 2 trasudados (4,4%). Al analizar el número total de células, en 20 casos fue > 1.000 (44%), mientras que en 10 resultó < 100. En 17 casos había hematíes y en 2 únicos casos eosinofilia. El porcentaje de linfocitos fue muy variable; destacamos que en 21 casos (46,6%) la linfocitosis fue superior al 80% y en 14 > 90% (31%). En 7 casos (15,5%) había neutrofilia. En el estudio bioquímica, se apreció una glucosa baja (< 70) en 8 casos (17,8%); entre estos están los 3 mesoteliomas. Las proteínas estaban entre 3-5 g/dl salvo en 7 casos con Prot < 3. La LDH fue > 1.000 en 7 pacientes (en 2 de los mesoteliomas). La determinación del ADA resultó elevada (> 40) en 4 casos (8,9%); entre estos se incluyen los 2 linfomas. El pH resultó < 7,30 en 5 pacientes (11,1): 2 mesoteliomas y 3 adenocarcinomas metastásicos. El nivel de colesterol no aportó ningún dato orientativo. El CEA resultó elevado en únicamente 6 casos (13,3%) sin relación con el tipo de tumor.

	Número	%
Adenocarcinoma pulmonar	21	46,7
Carcinoma microcítico	3	6,7
Adenocarcinoma de 1º desconocido	3	6,7
Mesotelioma	3	6,7
Linfomas	2	4,4
Metastásicos	13	28,9
Mama	9	
Ovario	2	
Pene	2	
Gástrico	1	

Conclusiones: La mayoría de los derrames pleurales malignos son adenocarcinomas de pulmón o metastásicos. Ante la sospecha de derrame tumoral, la existencia de trasudado no descarta esta posibilidad. En nuestra serie, la existencia de una marcada linfocitosis (> al 80-90%) es habitual en los derrames malignos. En un contexto tumoral, una glucosa baja, neutrofilia, LDH > 1.000 y pH < 7,30 nos puede orientar a mesotelioma. Puede aumentarse el ADA en derrames malignos (linfoides). No hay ningún parámetro celular o bioquímico específico de malignidad.

ESTIRPE HISTOLÓGICA Y LOCALIZACIÓN DEL TUMOR PRIMARIO EN DERRAMES PLEURALES MALIGNOS COMO DEBUT DE ENFERMEDAD NEOPLÁSICA

J.I. de Granda Orive¹, V. Villena Garrido¹, N. Abad Santamaría², I. Alí García³, B. Morales Chacón⁴, M. Izquierdo Patrón⁵, B. Steen⁵, Y. Martínez Abad⁶, M.T. Río Ramírez⁷, M. Verdugo Cartas⁸, R. Pérez Rojo⁹, E. de Santiago Delgado¹⁰ y R. Melchor Iñiguez¹¹

¹Servicio de Neumología. Hospital Universitario 12 de Octubre. ²Unidad de Neumología. Hospital Universitario Severo Ochoa. ³Servicio de Neumología. Hospital Infanta Leonor. ⁴Servicio de Neumología. Hospital Clínico de Madrid. ⁵Servicio de Neumología. Hospital Fundación de Alcorcón. ⁶Servicio de Neumología. Hospital Universitario La Paz. ⁷Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Getafe. ⁸Servicio de Neumología. Hospital del Norte Infanta Sofía. ⁹Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Móstoles. ¹⁰Servicio de Neumología. Hospital del Henares. ¹¹Servicio de Neumología. Hospital Fundación Jiménez Díaz.

Introducción: Analizar la histología del derrame pleural (DP) y localización del tumor primario en los pacientes con derrame pleural maligno (DPM) como diagnóstico de patología tumoral no conocida.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y multicéntrico desarrollado entre 2008 y 2013 sobre los DPM consecutivos como debut de

patología tumoral no conocida en once hospitales de la Comunidad de Madrid. Se realizó un análisis descriptivo de la histología, de la confirmación citohistológica y de la localización del tumor primario.

Resultados: Se registraron un total de 402 pacientes, 241 hombres (60%) con una edad media de 70 años (DE 12,9). Los servicios de procedencia de los pacientes fueron: medicina interna 178 (44,3%), neumología 174 (43,3%), cirugía torácica 23 (5,7%), otras especialidades médicas 25 (6,2%), y otras especialidades quirúrgicas 2 (0,5%). La histología del DPM fue: adenocarcinoma en 233 pacientes (58%), mesotelioma en 76 (18,9%), carcinoma en 29 (7,2%), linfoma en 21 (5,2%), célula pequeña en 20 (5%), célula grande en 10 (2,46%), epidermoide en 6 (1,5%), leucemia en 5 (1,24%), y sarcoma sinovial en 2 (0,5%). El diagnóstico citohistológico del tumor primario se realizó en 345 (85,8%), sólo por imagen en 23 (5,7%), no fue posible el diagnóstico en 33 (8,3%) y no consta en 1 (0,2%). La localización del tumor primario fue: pulmón en 215 pacientes (53,5%), pleural 82 (20,4%), ginecológico en 26 (6,5%), hematológico en 26 (6,5%), digestivo en 13 (3,2%), mama 4 (1%), urológico 4 (1%) y desconocida en 32 (7,9%).

Conclusiones: Predominio de hombres en el diagnóstico de DPM como debut de enfermedad neoplásica. En dos tercios de los pacientes fueron los adenocarcinomas y los mesoteliomas las estirpes histológicas más frecuentes. Predominio del pulmón y la pleura en la localización del tumor primario siendo el cáncer de mama poco frecuente como tumor primario con derrame pleural en su debut. En la mayoría de los casos se confirmó el tumor primario citohistológicamente.

ESTUDIO DE LAS PLEURODESIS QUÍMICAS CON TALCO EN UNA UNIDAD DE NEUMOLOGÍA EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL MALIGNO

M. Sánchez-Bommatty, M. Merino Sánchez, C. García Polo, A. Hidalgo Molina, G. Jiménez Gálvez y L.C. Márquez Lagos

Hospital Universitario Puerta del Mar.

Introducción: Estudiar las pleurodesis con talco en pacientes oncológicos con derrame pleural (DP) metastásico, realizadas a través de drenaje pleural cerrado en una Unidad de Neumología. Analizar eficacia, recidiva del DP, complicaciones y evolución de los pacientes

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, incluye consecutivamente todas las pleurodesis realizadas en nuestra Unidad desde mayo de 2012 hasta julio de 2014. Analizamos variables demográficas (sexo y edad) y clínicas: neoplasia de origen, bioquímica y citología de líquido pleural (LP), eficacia de la técnica, complicaciones, recidivas, tiempo hasta la recidiva, mortalidad del grupo hasta octubre de 2014, y tiempo desde la pleurodesis hasta el exitus. En todos los casos el agente sinfisante fue talco.

Resultados: Se realizaron un total de 34 pleurodesis en el periodo de estudio. Veinte fueron mujeres (58,8%). La edad media fue 63,9 años (rango 20-91). El 41% tenía antecedente de tabaquismo y el 8,8% exposición laboral al asbesto. Las neoplasias de origen más frecuentes fueron el cáncer de pulmón y el de mama (20,6% respectivamente), seguidos de mesotelioma pleural y origen digestivo (11,8% respectivamente), neoplasias ginecológicas (8,8%), renales (5,9%) y otras. Todos los pacientes tenían disnea. El 76,5% tenía DP de al menos 2/3 de hemitórax, siendo el 35% masivo. El pH medio de LP fue de 7,35, glucopleura 97 g/dl, CEA 615 UI/ml, y proteínas 4 g/dl. Había análisis citológico de LP en 31 pacientes (91,2%), siendo positiva la citología en el 56%. En el resto, el diagnóstico de neoplasia en estadio IV fue por confirmación cito-histológica de afectación metastásica en otra localización o clínico-radiológico. No hubo complicaciones de la técnica. La pleurodesis fue eficaz en el 61,8% de los casos. En las recidivas, el tiempo medio hasta la misma fue de 17,6 días (rango 3-46). Fallecieron 22 pacientes (64,7%). El tiempo medio desde la pleurodesis hasta el exitus fue de 57 días (rango 1-280). En factores asociados a la mortalidad, encontramos relación estadística significativa entre la neopla-

sia de origen mamario y una menor mortalidad ($p = 0,02$). La recidiva del DP se relacionó con mayor mortalidad, rozando la significación ($p = 0,056$).

Conclusiones: La pleurodesis con talco en DP metastásico es una técnica segura, con un porcentaje alto de eficacia y mayor supervivencia en neoplasias de mama. La recidiva del DP suele ser precoz y puede indicar peor pronóstico y mayor mortalidad.

EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN EL EMPLEO DE PLEURODESIS QUÍMICA A TRAVÉS DE TUBO ENDOTORÁCICO EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE MURCIA

M.H. Reyes Cotes, B. Gálvez Martínez, I. Caselles González, C. Díaz Chantar, O. Meca Birlanga, M.L. Alemany Francés y J.M. Sánchez Nieto

Hospital Universitario J.M. Morales Meseguer.

Introducción: La pleurodesis química (PQ) con talco por toracoscopia es hoy día la técnica con mayor rendimiento en el control de derrames pleurales recidivantes (DPR). Sin embargo, en muchos centros no cuentan con esta opción terapéutica y la pleurodesis se practica a través de un tubo de toracostomía. El objetivo de este estudio fue analizar la experiencia acumulada de nuestra unidad en el uso de la PQ como tratamiento de DPR, determinando las características de los pacientes así como la eficacia de la pleurodesis y sus complicaciones.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los 41 pacientes sometidos a PQ a través de un tubo de toracostomía en la sección de Neumología de nuestro hospital durante un periodo de 10 años (2004-14). Se analizaron los siguientes parámetros: clínicos (edad, sexo y causa del DPR), bioquímica y citología del líquido pleural, intentos de PQ, agente empleado, respuesta clínica y radiológica, recidivas y supervivencia expresada en meses. Para la base de datos y el análisis estadístico se empleó el programa SPSSv19, considerando como significativas una $p < 0,05$.

Resultados: Hubieron 22 mujeres (54%) y 19 hombres (46%), con una edad media de 66 ± 13 años (rango 40-91). La etiología fue benigna en 9 casos (22%), 6 cirrosis y 3 insuficiencias cardíacas y maligna en 32 casos (78%), de los cuales 11 (34%) fueron de origen pulmonar (100% adenocarcinomas), 2 (6%) mesoteliomas y 19 (60%) metastásicos. Hubo mejoría clínica en 31 casos (76%) y respuesta radiológica en 37 (90%). Fallecieron por su patología de base 36 pacientes (88%) con una supervivencia media tras la última PQ de 9 meses (rango 1-72 meses), que fue menor de un mes en 10 casos (24%). Hubo complicaciones 11 casos (27%) siendo sólo una potencialmente grave. En la tabla 1 se expresan las características de los pacientes sometidos a pleurodesis

Tabla 1. Características de los pacientes sometidos a pleurodesis según etiología

Comparativo	Maligno	Benigno	Total	p
Sexo				
Masculino	11 (27%)	8 (19%)	19 (46%)	NS
Femenino	21 (51%)	1 (3%)	22 (54%)	0,006
Bioquímica				
LDH (U/l)	714	257	608 \pm 530	0,0001
Nº de intentos	1,2	1,3	1,3 \pm 0,3	NS
Mejoría clínica	24 (59%)	7 (17%)	31 (76%)	NS
Mejoría radiológica	28 (68%)	9 (22%)	37 (90%)	NS
Complicaciones	9 (22%)	2 (5%)	11 (27%)	NS
Recidivas	7 (17%)	5 (12%)	12 (29%)	NS
Exitus	30 (74%)	6 (14%)	36 (88%)	NS
Exitus antes 1º mes	7 (17%)	3 (7%)	10 (24%)	NS
Supervivencia media (meses)	7,7	14,5	9m \pm 3,3	NS
Total	32 (78%)	9 (22%)	41 (100%)	NS

Tabla 2. Características de los pacientes sometidos a pleurodesis según agente empleado

Comparativo	Doxiciclina	Talco	Total	p
Sexo				
Masculino	5 (12%)	14 (34%)	19 (46%)	NS
Femenino	5 (12%)	17 (42%)	22 (54%)	NS
Causa				
Benigna	2 (5%)	7 (17%)	9 (22%)	NS
Maligna	8 (19%)	24 (59%)	32 (78%)	0,006
Bioquímica				
LDH (U/l)	386	675	608 \pm 530	0,02
Nº de intentos	1,7	1,1	1,3 \pm 0,3	NS
Mejoría clínica	4 (10%)	27 (66%)	31 (76%)	0,006
Mejoría radiológica	7 (17%)	30 (73%)	37 (90%)	NS
Complicaciones	4 (10%)	7 (17%)	11 (27%)	NS
Recidivas	3 (7%)	9 (22%)	12 (29%)	NS
Exitus	9 (22%)	27 (66%)	36 (88%)	NS
Exitus antes 1º mes	4 (10%)	6 (14%)	10 (24%)	NS
Supervivencia media (meses)	11	8	9 \pm 3,3	NS
Total	10 (24%)	31 (76%)	41 (100%)	NS

según su etiología y en la tabla 2 según el agente esclerosante empleado.

Conclusiones: 1. La pleurodesis como tratamiento paliativo de los DPR, consigue una buena respuesta clínico-radiológica con escasas complicaciones. 2. Observamos una mortalidad precoz por la enfermedad de base en un porcentaje significativo de los casos tratados. 3. Al comparar la evolución clínica por subgrupos no hubo diferencias sustanciales salvo en una mejora clínica más frecuente en pacientes tratados con talcaje.

EXUDADOS LINFOCÍTICOS NO TUBERCULOSOS Y APORTACIÓN DE LDH

P. Castro Acosta, E. Pérez Rodríguez, D.D. Barreto Barrios, P.M. Lazo Meneses, R. Mirambeaux Villalona, P. Arrieta Narváez, M.A. Galarza Jiménez, A. Jaureguizar Oriol, B. Martín García y E. Mañas Baena

Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: Los derrames pleurales tipo exudado de predominio linfocítico (DPL) son, con frecuencia, de etiología tuberculosa o neoplásica. Identificar la etiología neoplásica a través de los niveles de LDH en los DPL, excluyendo tuberculosis, puede ser de gran utilidad. Nuestro objetivo es analizar el significado de los niveles de LDH en los exudados linfocíticos no tuberculosos (excluidos a través de los niveles de ADA).

Material y métodos: Desde 1994 hasta octubre 2014, 2.879 de 6.578 derrames pleurales (DP) consecutivos han sido incluidos en nuestra base de datos de la Unidad de Pleura. Todos han sido estudiados según protocolo de la unidad, con diagnóstico final tras estudio del líquido pleural, biopsia, respuesta terapéutica y evolución. Los exudados de predominio linfocítico se definieron como aquellos que tenían más de un 40% de linfocitos. Se clasificaron en tres grupos: tuberculosos (A), malignos (B) y de otras etiologías (C). En los grupos (B) y (C) se valoraron los niveles de LDH como variable discriminante. El análisis estadístico aplicado fue descriptivo con medias, desviación estándar, frecuencias, curvas ROC y niveles de sensibilidad y especificidad.

Resultados: 1.380 exudados fueron linfocíticos, de ellos 1.236 (89,56%) no tuberculosos. 781 (63,2%) fueron varones y 455 (36,8%) mujeres, con una edad media de 68,05 DE ($\pm 14,09$). Al comparar los grupos de exudados linfocíticos (B) y (C) objetivamos que el área bajo la curva ROC fue 0,63. El mejor nivel de especificidad (superior al 90%) se obtiene con niveles LDH > 735 en los de etiología maligna. Los me-

jores niveles de sensibilidad (superior 90%) se obtuvieron con un corte de LDH > 145.

Conclusiones: Niveles elevados de LDH en exudados linfocíticos no tuberculosos son sugestivos de patología maligna y no muestran utilidad como variable discriminante respecto a otras etiologías.

PARÁMETROS PREDICTIVOS DE SUPERVIVENCIA EN DERRAMES PLEURALES MALIGNOS

P. Arrieta Narváez, E. Pérez Rodríguez, D. Barrios Barreto, R. Mirambeaux Villalona, P. Castro Acosta, M.A. Galarza Jiménez, A. Jaureguizar Oriol, B. Martín García, P. Lazo Meneses, D. Jiménez Castro y L. Maíz Carro

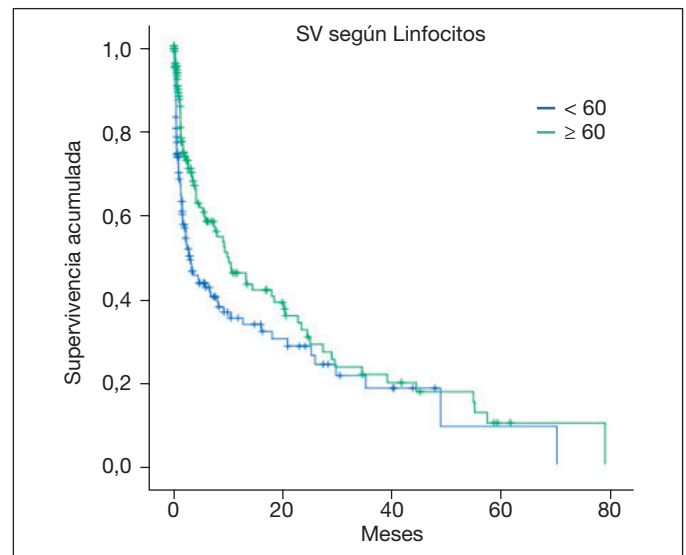
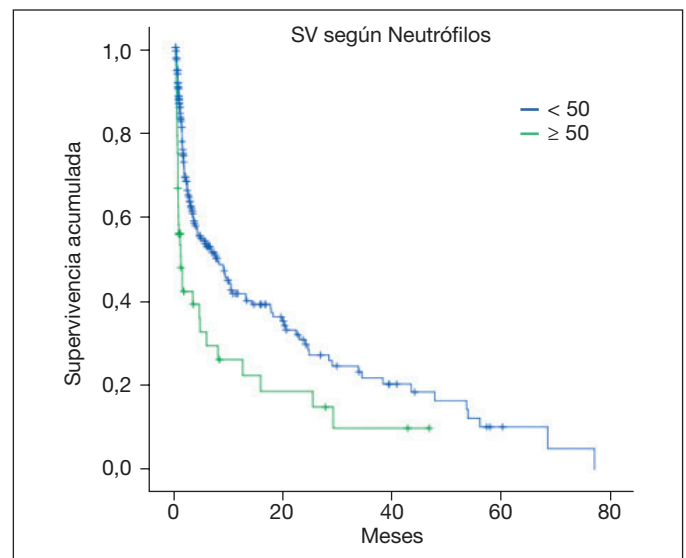
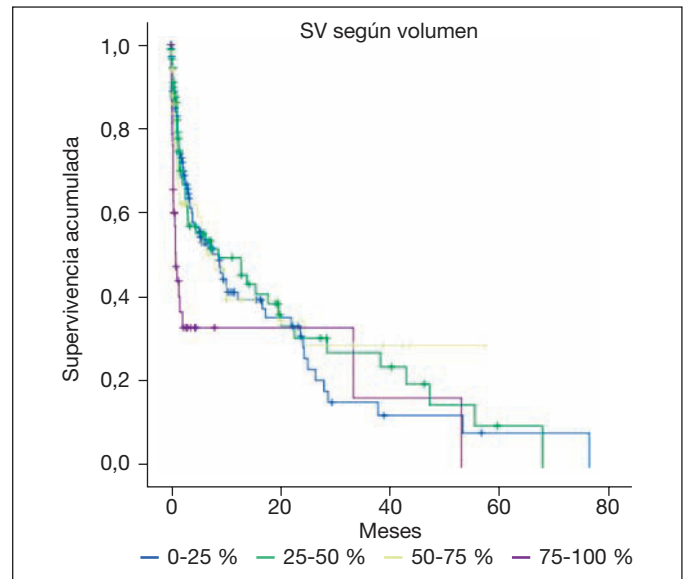
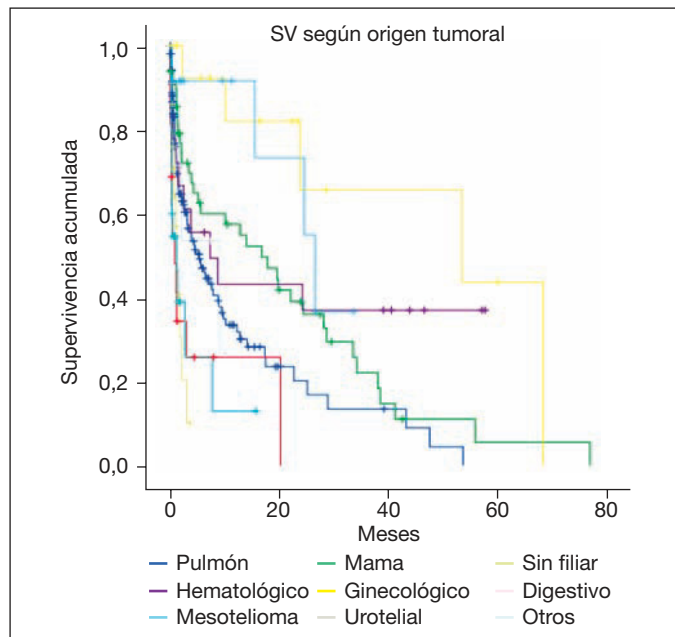
Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: Los derrames pleurales malignos (DPM) presentan una supervivencia (SV) limitada. Variables del líquido pleural (LP) han sido asociadas con la SV (pH, glucosa, LDH, tipo histológico). Recientemente se han descrito como variables útiles el nivel de LDH en LP, ECOG (0-4), Neutrófilos/linfocitos séricos y tipo histológico, generando el score LENT validado, el cual presenta limitaciones metodológicas, vinculadas a la morbilidad y a parámetros ajenos a la propia patología pleural. Es interesante para el manejo terapéutico de estos pacientes, analizar la influencia de parámetros pleurales que pueden estar asociados a la SV.

Material y métodos: Desde 1994 hasta octubre 2014, 2.879 de 6.578 DP consecutivos han sido incluidos en la base de datos de la Unidad de Pleura, se analizaron según protocolo. Los criterios de inclusión: confirmación cito-histológica de malignidad, origen tumoral (OT), SV hasta su exitus o pérdida de seguimiento médico y estudio pleural. 322 pacientes con DPM fueron incluidos y el análisis estadístico aplicado: descriptivo, medias, desviación estándar (DS), comparación de medias y significado (p), SV por Kaplan-Meier.

Resultados: De los 322 DPM, 52,5% hombres y 47,5% mujeres, edad media de 67,16 años. La mediana de SV de la serie analizada fue de 6,4 ± 1,41 meses (ms). Los DPM con OT pulmón, mama, hematológico, ginecológico y digestivo mostraron una mediana de SV: 5,5; 17,9; 7,4; 53,4 y 1 ms respectivamente (fig. 1). La SV según vol: 0-25% = 8,9 ± 2,2 ms; 25-50% = 8,8 ± 4,9 ms; 50-75% = 7,98 ± 2,58 ms y > 75% = 0,953 ± 0,26 ms. p = 0,002 (fig. 2). El Col pleural se mostró asociado a SV como variable continua (VC) y dicotómica (> 100 < mg/dl). Col < 100 mg/dl

la SV fue 3,58 ± 1,2 ms y > 100 mg/dl fue 10,18 ± 6,2 ms, p = 0,001. ADA pleural mostró asociación con la SV como VC (a mayor nivel de ADA peor SV), p = 0,02. N elevados en LP mostraron asociación con peor SV.



N < 50%: SV $7,7 \pm 1,8$ ms y > 50%: SV $0,98 \pm 0,36$ ms, $p = 0,000$ (fig. 3). L en LP mostraron asociación significativa con la SV tanto en VC como dicotómica: L < 60%: SV $2,86 \pm 0,86$ ms y L > 60%: SV $9,56 \pm 2,46$ ms, $p = 0,025$ (fig. 4). Los niveles de pH y LDH no mostraron significación asociada a la SV.

Conclusiones: El OT de los derrames pleurales malignos más frecuentes fueron: pulmón, mama, hematológico, ginecológico y digestivo. Los parámetros del LP que mostraron asociación significativa con la SV: OT, vol.LP, col, ADA, N y L en LP. El pH y la LDH pleural no mostraron asociación con la supervivencia.

QUILOTÓRAX SECUNDARIO A CIRROSIS HEPÁTICA. ANÁLISIS DE LA SUPERVIVENCIA

D. González Marcano, B. Herrero González, C. Fernández Aracil, A. Silva Rosa, V. Vilella Tomás y L. Hernández Blasco

Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción: El quilotórax es un tipo infrecuente de derrame pleural. Sus etiologías más frecuentes en las series publicadas han sido los traumatismos y las neoplasias. Se conoce poco sobre las características de los quilotórax secundarios a cirrosis hepática, incluyendo su supervivencia.

Objetivos: 1) Describir las características evolutivas de los derrames pleurales secundarios a cirrosis hepática. 2) Comparar si existen diferencias en su supervivencia.

Material y métodos: Durante un periodo de 15 años se han realizado 2415 toracocentesis diagnósticas en nuestro Servicio de Neumología. De ellas, 58 derrames pleurales cumplían criterios de quilotórax y 10 de ellos fueron secundarios a cirrosis hepática. Nueve de estos 10 pacientes cumplían criterios de Light de trasudado. Para su comparación se seleccionó a un grupo simultáneo de 48 pacientes con trasudado pleural secundario a cirrosis hepática.

Resultados: Todos los pacientes incluidos (excepto un paciente con quilotórax) cumplían criterios bioquímicos de trasudado. Un 70% de los quilotórax fueron en varones frente a un 48% en los hidrotórax hepáticos. La mediana de supervivencia de los 10 pacientes con quilotórax por cirrosis hepática fue de 1,5 meses (IC95%, 0 a 6,6 meses), significativamente inferior a la de los pacientes con hidrotórax hepático (15 meses, IC95% 2 a 26 meses).

Conclusiones: Los pacientes con quilotórax secundario a cirrosis hepática tienen un mal pronóstico. Su supervivencia es significativamente inferior a la de los pacientes con hidrotórax hepático.

QUILOTÓRAX: MANEJO DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICO Y ESTUDIO DE COMORBILIDAD

C.R. Vargas Arévalo

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: Se define quilotórax a la presencia de linfa o quilo en la cavidad pleural. Puede tener su origen en el tórax o abdomen. Con excepción del feto y neonato, el quilotórax es infrecuente, pues afecta al 3% de lo paciente con derrame pleural.

Material y métodos: Se realizó estudio observacional retrospectivo de los casos de quilotórax registrados en la base de datos del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla desde 1996 hasta Noviembre del 2014.

Resultados: Se analizaron 30 casos diagnosticados de quilotórax mediante el análisis de líquido pleural, excluyendo aquellos cuyo diagnóstico fue por características macroscópicas. De los cuales un 40% falleció por la causa que creó directamente el derrame. La edad media de los pacientes fue de 54,65 años ($\pm 17,82$). Existían diferencias claras en cuanto al sexo, siendo más frecuente en varones (70%). Los sínto-

mas más frecuentes incluían por este orden: disnea (76,7%); síndrome general (70%), tos y dolor torácico (56,7%), fiebre (26,7%), mucho más infrecuente fue la presencia de quiloptisis (3,4%). La etiología fue muy variada, siendo la causa más frecuente obtenida el linfoma (43,3%) seguido por las metástasis de tumor sólido (30%), menos frecuentes causas yatrogénica, traumática y otras (linfangioleiomatosis, linfoangioma y cirrosis) siendo estas últimas un 3,3% del total. Se realizó TAC de tórax como método de imagen en un 96,7% de los casos. En relación al tratamiento, la mayoría de los quilotórax en más del 80% requirió toracocentesis evacuadora o colocación de tubo de tórax. Fue necesaria la realización de pleurodesis en el 8% de los casos y se optó por tratamiento quirúrgico en un 16,6%. Sin tratamiento y con medidas nutricionales se autolimitó a 6 pacientes.

Conclusiones: 1. El principal diagnóstico etiológico de quilotórax es el origen neoplásico (linfoma). 2. Para este estudio el quilotórax es más frecuente en varones, con una edad promedio de 54 años. 3. Los principales síntomas fueron la disnea y el síndrome general. 4. En ningún caso se realizó la detección de quilomicrones por lipidograma para confirmar el diagnóstico en los pacientes con rango de triglicéridos entre 50 y 110 mg/dl. 5. El principal tratamiento fue la toracocentesis evacuadora y drenaje pleural. Con menor uso el tratamiento nutricional y fisioterapia respiratoria.

SEGURIDAD Y EFICACIA DE LA TORACOSCOPIA MÉDICA. RESULTADOS INICIALES

J. Castela Naval, J. Fernández Francés, D. Graziani Noriega, S. Romero Peralta, Y. Anta Mejías, J.L. Izquierdo Alonso, C. Almonacid Sánchez, P. Resano Barrio y O. Mediano San Andrés

Hospital Universitario de Guadalajara.

Introducción: El objetivo es describir los resultados iniciales, en cuanto a seguridad y eficacia, de la toracoscopia médica en nuestro Servicio.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes a los que se les ha realizado toracoscopia médica, desde enero 2013 hasta junio 2014, en el Servicio de Neumología del Hospital Universitario de Guadalajara. La toracoscopia se realiza en la sala de broncoscopia, bajo anestesia local, sedación con propofol y midazolam, y analgesia con fentanilo, sin anestesia. Utilizamos un toracoscopio rígido Storz, lente Hopkins II de 30° y 4 mm de diámetro, introducida a través de trocar de 6 mm o de 10,5 mm de diámetro. Para las biopsias utilizamos pinza óptica de Storz. La decisión de realizar pleurodesis se tomó en función de los hallazgos durante la exploración y la situación clínica, edad y comorbilidad del paciente. La pleurodesis se llevó a cabo con 3 g de talco en pulverización (Steritalc PF3, Novatech).

Resultados: Se ha realizado toracoscopia a 13 pacientes (11 hombres) con una edad mediana de 68 años (rango 53 a 86). La indicación fue la existencia de derrame pleural exudado, linfocitario, con citología negativa y ADA normal. En 8 casos el derrame era derecho. En 3 pacientes la visualización de la cavidad pleural no se consideró completa (en dos por la existencia de múltiples adherencias, en uno por falta de adecuado colapso pulmonar). Se realizó pleurodesis en 8 pacientes, a los cuales se les ha realizado seguimiento durante una mediana de 209 días (rango 111 a 501) sin observar recidiva del derrame en ninguno de ellos. Se produjeron complicaciones en 3 pacientes (cuadro vasovagal, desaturación, enfisema subcutáneo, neumonía contralateral) que se resolvieron sin secuelas. La mediana de estancia hospitalaria fue de 3 días (rango 1 a 12). Los diagnósticos histológicos fueron: mesotelioma (4 pacientes), tuberculosis (1 paciente), carcinoma indiferenciado (1 paciente), hiperplasia mesotelial (3 pacientes, que junto con los datos clínicos se diagnosticaron de derrame pleural asbético benigno) y pleuritis inespecífica (4 pacientes). En los 7 pacientes en los que no hubo un diagnóstico histológico específico se realizó seguimiento con una mediana de 129 días (rango 99 a 501) sin obser-

Caso	Edad	Examen completo	Pleurodesis	Complicaciones	Diagnóstico	Seguimiento (días)	Recidiva
1	65	No (adherencias)	No	No	Pleuritis inespecífica	448	No
2	68	Sí	Sí	No	Hiperplasia mesotelial (DPAB)	501	No
3	53	Sí	No	No	TBC	414	No
4	81	Sí	Sí	No	Pleuritis inespecífica	321	No
5	69	No (adherencias)	No	No	Carcinoma indiferenciado	35 (exitus)	Sí
6	79	Sí	Sí	Neumonía contralateral	Mesotelioma	436	No
7	67	Sí	Sí	No	Mesotelioma	268	No
8	83	Sí	Sí	Vasovagal, desaturación, neumotórax apical	Pleuritis inespecífica	119	No
9	68	Sí	Sí	No	Mesotelioma	151	No
10	86	Sí	Sí	Vasovagal, enfisema subcutáneo	Hiperplasia mesotelial (DPAB)	111	No
11	60	No (falta de colapso)	No	No	Pleuritis inespecífica	99	No
12	82	Sí	Sí	No	Mesotelioma	125	No
13	67	Sí	No	No	Hiperplasia mesotelial (DPAB)	129	Sí

var recidiva del derrame en ninguno de ellos excepto en un caso de derrame pleural asbestósico benigno en el que no se había realizado pleurodesis (v. tabla superior).

Conclusiones: La toracoscopia médica es una técnica segura, útil y eficaz en el proceso diagnóstico de los pacientes con derrame pleural.

VARIABLES DE SIGNIFICACIÓN PRONÓSTICA EN LOS DERRAMES PLEURALES IDIOPÁTICOS (DPI). ¿SON NECESARIAS MEDIDAS DIAGNÓSTICAS INVASIVAS EN TODOS LOS PACIENTES?

M.A. Galarza Jiménez, E. Pérez Rodríguez, D.D. Barrios Barreto, P.M. Lazo Meneses, P.L. Arrieta Narváez, R.M. Mierambeaux Villalona, P. Castro Acosta, B. Martín García, A. Jaureguizar Oriol y R. Gómez

Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: Los DPI son frecuentes (15-20%) y a menudo requieren progresión diagnóstica por toracoscopia no siempre diagnóstica y en ocasiones de difícil aplicación. Hemos analizado las variables con predicción pronóstica del DP que nos puedan ayudar a valorar este tipo de medidas diagnósticas invasivas de manera individualizada en cada paciente.

Material y métodos: Desde 1994-2014 se han analizado 6.246 DP consecutivos, 2880 en nuestra base de datos. Todos estudiados según protocolo: diagnóstico (dx) pre-test, factor riesgo, volumen, pH, bioquímica LP y suero (prot, LDH, albúmina, col, TG, ADA), conteo celular, citología y según dx pre-test microbiología. BPC si dx pre-test TBC/maligno y en exudados no filiados. Todos se cierran con dx definitivo por resultados, respuesta clínica al tratamiento y evolución. El DPI fue identificado en 239 toracocentesis (3,82%). En todos se analizó dx pre-test, se excluyó malignidad simultánea o diferida > 1 año y se revaloró dx final tras 3 años de seguimiento. Análisis estadístico descriptivo, medias, DE, comparación de medias, significado (p) y valores predictivos de curso benigno o maligno.

Resultados: De los 239 DPI, 106 son pacientes. Edad 66,6 ± 15,43 años. 61,3% varones/38,7% mujeres. Tras seguimiento a 3 años 195 (81,6%) benignos y 25 (10,5%) malignos (resto pérdidas del sistema). De los parámetros que mostraron inicialmente capacidad predictiva, nos centramos en dx pre-test, edad y eosinofilia pleural. Dx pre-test: Con dx pre-test benigno acabaron siéndolo tras 3 años 96,9%. Con dx pre-test maligno, el 15,4% con p = 0,0228. Eosinofilia: 11,23% presentaron eosinofilia > 10% y en todos el dx final fue de curso benigno. Si eosinofilia < 10% un 10,1% fueron malignos con p = 0,0003. Edad: el porcentaje de malignidad entre los 2 grupos se redujo a la mitad en < 65 años con p = 0,08. El análisis multivariante no mostró significación, pero si realizamos tabla de predicción de probabilidades (tabla): dx pre-test maligno, eosinofilia pleural < 10% y ≥ 65 años tendría una probabilidad de ma-

lignidad a largo plazo de 21,12%, donde el mayor peso lo tiene el dx pre-test con diferencias significativas a este nivel p = 0,047.

Diagnóstico Pre-Test p7_1_Maligno_Benigno	p4_eos10	p5_1_edad_dic	Final a 3 años. Probabilidad de maligno (1)
Benigno (0)	eos < 10 (0)	< 65 años (1)	4,99%
Benigno (0)	eos < 10 (0)	> 65 años (2)	5,89%
Benigno (0)	eos > 10 (1)	< 65 años (1)	5,74%
Benigno (0)	eos > 10 (1)	> 65 años (2)	6,77%
Maligno (1)	eos < 10 (0)	< 65 años (1)	16,23%
Maligno (1)	eos < 10 (0)	> 65 años (2)	18,76%
Maligno (1)	eos > 10 (1)	< 65 años (1)	18,35%
Maligno (1)	eos > 10 (1)	> 65 años (2)	21,12%

Conclusiones: La mayoría de los DPI terminan con un curso benigno, siendo de toda la serie un 10,5% de curso maligno. Los DPI con curso de malignidad son preferentes cuando incide el dx pre-test de malignidad, especialmente en ≥ 65 años y sin eosinofilia pleural. El valor que más pesa en esta probabilidad es el dx pre-test con una diferencia significativa p = 0,047.

TÉCNICAS

ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE DETERMINAN LA RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LAS MUESTRAS DE ADENOPATÍAS MEDIASTÍNICAS OBTENIDAS POR ECOBRONCOSCOPÍA (EBUS-TBNA) EN PACIENTES CON CARCINOMA DE PULMÓN (CP)

L. Padrón Fraysse, A. Donate Salcedo, A. Quintero Salvago, B. Romero Romero, L. Gómez Izquierdo, M. Fontillón Alberdi y J. Martín Juan

Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Introducción: La rentabilidad diagnóstica del EBUS-TBNA en pacientes con CP es muy variable entre los distintos estudios. Falta por identificar aquellos factores dependientes de la propia técnica o de la patología neoplásica subyacente, que pueden influir en la seguridad diagnóstica del procedimiento.

Material y métodos: Estudio retrospectivo (enero 2010-septiembre 2014) en el que se incluyeron un total de 162 pacientes sometidos a EBUS-TBNA para diagnóstico/estadificación de CP. Las variables analizadas fueron: histología, hallazgos radiológicos del TC/PET, localización, tamaño, descripción ultrasonográfica de las adenopatías mediastínicas (AM), aspectos técnicos (nº de punciones realizadas, realización de ROSE y presencia de anestesiista). La rentabilidad diagnóstica se expresa como prevalencia, sensibilidad (S), especifi-

cidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN). Se consideró como gold standard de referencia la mediastinoscopia cervical y la cirugía de resección. Dada la implicación diagnóstica, se analizan los factores que pueden condicionar el VPN en nuestra serie.

Resultados: De los 162 pacientes incluidos, 153 fueron CNMP y 9 CMP. La prevalencia fue del 72%, S: 85%, E: 100%, VPP: 100% y el VPN 72%. Resultaron diagnóstico: 99 pacientes (61%). El total de falsos negativos (FN) fue de 18 pacientes (11%). En 7/18 de los FN, fueron por muestreo selectivo no sistemático, optando por la punción de cadena 7, aun habiendo afectación en 4L. En 4/18 de los FN, no había citología propia de ganglio, siendo éstas AM predominantemente izquierdas. Uno de estos casos fue diagnosticado por ecoendoscopia EUS-TBNA. En 7/18 resultaron FN, aún con muestreo adecuado y citología propia de ganglio. La mayoría de éstas AM eran accesibles en lado derecho y presentaban semiología ecográfica de malignidad con evidencia de necrosis en 5 de ellas. En uno de estos casos el diagnóstico fue por EUS-TBNA.

Conclusiones: 1. Es necesario realizar un muestreo sistemático de todas las AM visibles por EBUS. 2. El acceso a cadenas ganglionares izquierdas podría mejorarse complementando el estudio con la realización de EUS-TBNA. 3. Si no se realiza ROSE, ante la evidencia de datos ultrasonográficos de malignidad con presencia de necrosis, debería seleccionarse mejor la zona de toma de muestras y/o incrementar el número de punciones.

AMILOIDOSIS TRAQUEOBRONQUIAL PRIMARIA. ANÁLISIS DE UNA SERIE DE CASOS

L. López Yepes

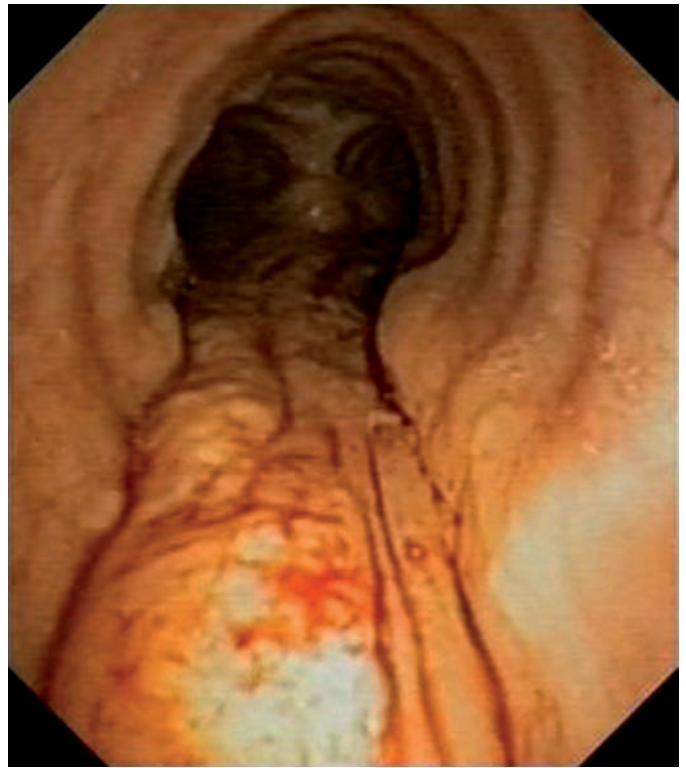
Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: La amiloidosis consiste en el depósito extracelular de fibrillas poliméricas de una proteína denominada amiloide. Existen formas sistémicas y localizadas. Las formas primarias no se relacionan con otras entidades, mientras que las secundarias están relacionadas con otras patologías sistémicas. La amiloidosis traqueobronquial puede darse con relativa frecuencia en las amiloidosis secundarias, pero es rara su afectación primaria localizada, habiendo menos de 150 casos publicados en la actualidad.

Material y métodos: Estudio transversal de todos los casos de amiloidosis traqueobronquial primaria diagnosticadas en un hospital terciario desde el 1 de mayo de 1992 hasta el 15 de octubre del 2014. Todos los casos fueron diagnosticados mediante fibrobroncoscopia con biopsia concluyente mediante tinción con Rojo Congo y estudio de extensión que descartó patología amiloidea sistémica secundaria.

Resultados: Se han diagnosticado 10 casos de amiloidosis traqueobronquial primaria en el período de estudio, 6 de los cuales son mujeres (fig.). La mediana de seguimiento de nuestra serie desde el diagnóstico fue de 14 años. Todos los pacientes eran mayores de 45 años en el momento del diagnóstico inicial, cinco de ellos mayores de 65.

Conclusiones: La amiloidosis traqueobronquial primaria es una entidad poco frecuente. En nuestra serie es más frecuente en mujeres, con edad a partir de los 45 años y el tratamiento endoscópico más habi-



tual fue la aplicación de láser y dilatación con buena respuesta en la mayoría de casos.

ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LOS PACIENTES CON TUBO DE DRENAJE PLEURAL INGRESADOS EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA Y EN OTROS SERVICIOS

L.C. Márquez Lagos, G. Jiménez Gálvez, M. Sánchez Bommatty, A. Hidalgo Molina y A. Arnedillo Muñoz

Hospital Universitario Puerta del Mar.

Introducción: Comparación entre los pacientes del servicio de Neumología a los que se colocó tubo de drenaje pleural y que estaban ingresados en nuestra planta con los que estaban ingresados en plantas de otros servicios.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de los pacientes con tubo de drenaje pleural registrados en la base de datos de la unidad de técnicas del servicio de Neumología, entre el 1 de octubre de 2013 al 31 de octubre de 2014. Se registraron datos demográficos de los pacientes, servicio en el que ingresaron, indicación y duración drenaje y complicaciones que surgieron. Se aplicó estadística descriptiva de las distintas variables.

Resultados: Se registraron 51 pacientes, de los cuales 36 ingresaron en el servicio de Neumología (70,5%) y 25 en el resto de servicios (29,5%). Los pacientes ingresados en neumología tuvieron una demora media desde el día del ingreso a la de colocación del tubo de 3,97 días, de los cuales en 18 casos (50%) transcurrió fin de semana de por medio hasta la colocación y una duración media de 4,3 días. Se produjeron 14 (25,5%) complicaciones entre los 36 pacientes: 4 (11,1%) faltas de conexión a aspiración de vacío, 3 (8,3%) neumotórax, 1 (2,7%) fistula, 2 (5,5%) extracciones accidentales, 1 (2,7%) fuga, 2 (5,5%) obstrucciones, 1 (2,7%) enfisema subcutáneo. 20 (55,5%) pacientes presentaron dolor. Los pacientes ingresados en el resto de servicios del hospital, tuvieron una demora media desde el día del ingreso al de colocación del tubo de 8,66 días, de los cuales en 7 casos (46,6%) transcurrió fin de semana de por medio hasta la colocación y una

Tratamiento	Evolución
Láser + Dilatación = 6 casos	Efectivo en 5 de 6 1 con prótesis traqueal, ya retirada
Prótesis traqueal de Dumon = 1 caso	Retirada. Estable actualmente.
Cánula de traqueostomía = 1 caso	Cánula de plata fenestrada, recambios periódicos actualmente
Seguimiento (asintomáticos) = 2 casos	1 con lesiones estables y revisiones 1 fallecido por sepsis secundaria a neumonía hace 3 años

duración media de 5,26 días. En el grupo de pacientes ingresados en otros servicios se produjeron 6 (24%) complicaciones en 25 pacientes: 2 (8%) faltas de conexión a aspiración de vacío, 2 (8%) neumotórax, 2 (8%) extracciones accidentales. 10 (40%) pacientes presentaron dolor. **Conclusiones:** Los pacientes ingresados en el servicio de Neumología tuvieron una demora menor en la colocación del tubo y la duración del drenaje fue menor. El número de complicaciones asociadas y errores fue similar en ambos grupos.

APORTACIÓN DE LA CITOMETRÍA DE FLUJO DEL LAVADO BRONQUIALVEOLAR EN EL DIAGNÓSTICO DE PATOLOGÍA PULMONAR

M.A. Galarza Jiménez¹, M.P. Navío Martín¹, S. Mayoralas Alises¹, C. Martín² y E. Roldán²

¹Unidad de Neumología Intervencionista; ²Servicio de Inmunología. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: El estudio de la celularidad del LBA permite la aproximación diagnóstica (dx) a múltiples patologías pulmonares. La citometría de flujo (CF) nos permite además, estudiar subpoblaciones celulares específicas. Estos estudios facilitan información sobre la patogenia y ayudan al dx de la enfermedad.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de 105 pacientes consecutivos con CF del LBA entre octubre 2012-octubre 2014. Candidatos basados en sospecha dx (sarcoidosis, proceso linfoproliferativo, neumonitis por hipersensibilidad (NH), histiocitosis X y algunas EPID). La muestra se envió a citología con recuento celular y CF con cociente CD4/CD8. Microbiología completa según sospecha clínica.

Resultados: 50 mujeres (47,6%)/55 hombres (52,4%). Edad 56 ± 14 años. Síntoma principal disnea 74,3%, fiebre 16%, astenia 6,3%, otros 3,4%. Distribución dx finales (fig.). Cociente CD4/CD8 en todos, media 1,87 ± 1,76 (mínimo 0,03 y máximo 8,9). Diagnóstico de sarcoidosis CD4/CD8 aumentado con linfocitos (L) > 15%. Orientó diagnóstico de NH, neumoconiosis, neumonitis tóxica (NT), EPID idiopáticas y secundarias a colagenosis por CD4/CD8 invertido, media de 0,89 ± 0,55. En 12 casos la CF aportó el dx: 8 sarcoidosis (66,7%) y 4 LNH de células grandes (33,3%). BTB en 41 (39,04%). Dx en 9: 4 sarcoidosis (44,4%), 2 NOC (22,2%), 1 NH (11,2%), 1 proteinosis alveolar (11,2%), 1 NT (11,2%). Celularidad del LBA normal 80-90% macrófagos, 15% L, 3% neutrófilos (N), 1% eosinófilos. Ayuda a la aproximación dx de neumatías tipo granulomatoso (sarcoidosis, NH) = L > 15% que se vio en 14 (70%) de 22 estudios y neumatías fibróticas (EPID idiopáticas o asociadas a conectivopatías, NT, neumoconiosis) = incremento porcentual N en 22 (63%) de 35. En cuanto al dx sarcoidosis, mediante CF 8 (50%) (Especificidad 95,4% y Sensibilidad 50%), gammagrafía Ga 67 4 (34,4%), BTB 2 (12,5%) y biopsia pulmonar 2 (12,5%).

Conclusiones: La etiología de infiltrados alveolo-intersticiales pulmonares es muy diversa. La mayoría varones jóvenes que acudieron por disnea. La CF de manera exclusiva fue dx en sólo 12 (11,43%) la mayoría sarcoidosis seguidas de los LNH. El cociente CD4/CD8 puede ser de utilidad tanto en dx de sarcoidosis como en aproximación a otras patologías pulmonares. La celularidad del LBA puede ser de ayuda en la orientación dx con L > 15% en neumatías tipo granulomatoso y predominio N en neumatías fibróticas.

BRONCOSCOPIA CON NARROW-BAND-IMAGING EN EL CÁNCER DE PULMÓN

C. Grimau Chapinal, G. Bermudo Peloché, L.A. Urrelo Cerrón, M. Gallego Díaz, C. Montón Soler, M.J. Masdeu Margalef, L. Vigil Giménez, N. Combalia Serrano, M.R. Escoda Giralt y E. Monsó Molas

Hospital Parc Taulí.

Introducción: La broncoscopia con Narrow-Band-Imaging (NBI) visualiza la red vascular. El objetivo del estudio es definir patrones vasculares identificables por NBI que aporten información a la proporcionada por luz blanca (LB) en cáncer de pulmón (CP).

Material y métodos: Mediante broncoscopia (Olympus EXERA III) se examinó la mucosa bronquial con LB y NBI en una bifurcación bronquial donde se efectuó biopsia. Se clasificaron las imágenes de LB como: mucosa normal, mucosa anormal de baja sospecha de CP (atrofia o engrosamiento liso), y mucosa irregular sospechosa de CP. Con NBI se identificaron 3 tipos de anomalías vasculares: estructura vascular de distribución compleja (C), punteado vascular (P), y vascularización espiral o tortuosa (T). La anomalía vascular se consideró como extensa cuando afectaba más del 50% de la longitud del espolón bronquial examinado, o de la longitud equivalente a la del espolón próximo. Se valoró el grado de asociación entre las anomalías observadas y CP, se identificaron las anomalías con máxima sensibilidad (S) y especificidad (E), y se determinó el valor añadido de la imagen NBI a la información obtenida por LB.

Resultados: Se estudiaron 43 pacientes con edad media de 65 (DE 13) años. El patrón vascular de la superficie examinada fue valorado como extenso en C (25 casos, 58%), en P (17, 39%), y en T (12, 28%). La biopsia bronquial mostró CP en 17 pacientes (39%). Todos los patrones vasculares extensos fueron más prevalentes en zonas con CP (C 13 [76%] vs 12 [46%]; P 14 [82%] vs 3 [11%]; T 10 [59%] vs 2 [8%]), con diferencias estadísticamente significativas para los patrones C (p < 0,05), P y T (p < 0,001). El patrón extenso en P y/o T (PT) se identificó en la totalidad de los CP (17, 100%), y sólo en 5 lesiones no CP (19%) (p < 0,001), con una S del 100% y un E del 80% para CP. En 13 pacientes (30%) la broncoscopia con LB mostró un tumor bronquial y/o mucosa irregular y en 30 (70%) una imagen de baja probabilidad de CP (mucosa normal [9], atrófica [6], o engrosada lisa [15]). Se observó patrón PT en 9 de los 30 pacientes con imagen de LB de baja probabilidad de CP y la biopsia bronquial confirmó CP en 4 de estos casos (S 100%).

Conclusiones: El patrón con punteado vascular y/o vasos tortuosos en la endoscopia con NBI cuando es extenso tiene una S muy elevada para identificar CP, superior a la imagen de LB e incrementa la identificación de neoplasia por LB en más de un 30%.

BRONCOSCOPIA EN POBLACIÓN INFANTIL CON TOS CRÓNICA

S. Castro Quintas, M. Santiago Burruchaga, L.A. Ruiz Iturriaga, E. Catediano Sainz, E. Pérez Guzmán, A. Sagarna Aguirrezabala, L. Serrano Fernández, C. Vázquez Cordero y R. Zalacain Jorge

Hospital de Cruces.

Introducción: La tos crónica (TC) se define como aquella cuya duración supera las 4 semanas. La broncoscopia (BF) es una técnica a emplear en estos pacientes una vez que se han agotado todas las vías de investigación menos invasivas. El objetivo de este estudio ha sido describir los hallazgos obtenidos en la realización de BF en niños con TC.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de las variables obtenidas por historia clínica y resultados de la BF (hallazgos de la visión y resultados de los cultivos cuantitativos bacterianos y detección de virus mediante técnicas de PCR en LBA, así como análisis citológico de dicho LBA) de niños con TC entre 1/1/2007 y 31/12/2013.

Resultados: Se incluyeron 43 casos (edad media 5,2 años). A 1 de cada 4 niños con TC se le practicó BF. Estos casos han supuesto el 8,4% de todas las indicaciones de BF en niños. La tos fue húmeda en 30 (70%), metálica en 7 (16%) y seca en 6 (14%). 11 (26%) asociaron neumonías recurrentes. En 10 (23%) hubo pruebas de imagen (Rx y/o TAC) alteradas. En los hallazgos broncoscópicos 31 (72%) presentaron anomalías de la vía aérea: malacias 24 (56%) (traqueomalacia 11, traqueo-broncomalacia 9 y broncomalacia 4). Granulomas bronquiales inflamatorios 2 (4,6%) y otras anomalías 5 (11%). La malacia fue seve-

ra en 13 casos (54%). En 38 (88%) se realizó LBA, aislándose bacterias en 14 (37%) (*Haemophilus influenzae* 9, *Moraxella catarrhalis* 4, *Streptococcus pneumoniae* 3, *Pseudomonas aeruginosa* 2, *Staphylococcus aureus* 1). En 13 (34%) se detectó material genético de al menos un virus. En 7 hubo coinfección de virus con bacterias. Hubo presencia anormal de secreciones en 17 (40%), siendo más frecuente el cultivo bacteriano positivo (59% vs 15%; $p = 0,007$). Los niños con anomalías de la vía aérea tuvieron más neumonías recurrentes (40% vs 8%; $p = 0,05$), aumento de secreciones bronquiales (60% vs 16%; $p = 0,01$) y cultivos de LBA positivos (52% vs 8%; $p = 0,01$).

Conclusiones: 1. Se practicó BF a 1 de cada 4 niños que acudieron por tos crónica. 2. 7 de cada 10 presentaron anomalías de la vía aérea, en su mayoría malacia. 3. Estas anomalías de la vía aérea se asociaron con neumonías recurrentes, signos de inflamación e infección endobronquial por *H. influenzae*, *M. catarrhalis* y *S. pneumoniae*.

CARACTERÍSTICAS Y SEGURIDAD DE LA SEDACIÓN PROFUNDA EN ECOBRONCOSCOPIA. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA VÍA RESPIRATORIA Y LA ESOFÁGICA

E.N. Pérez Rodas¹, F. Andreo García¹, E. Cases Viedma², P. Vila Caral¹, J. Sanz Santos¹, C. Centeno Clemente¹, A. Briones Gómez², C. Martínez Rivera¹, R. Martínez Tomás² y J. Ruiz Manzano¹

¹Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. ²Hospital Universitario y Politécnico La Fe.

Introducción: La punción aspiración guiada por ultrasonografía endoscópica con ecobroncoscopio (PAF-USE-B) es una técnica que en exploraciones de alto riesgo o contraindicadas por ultrasonografía endobronquial (PAT-USEB) podría constituir una alternativa. Comparamos las dosis requeridas de fármacos sedantes, el nivel de sedación alcanzado y las complicaciones en pacientes que se les realizó USE-B y USEB.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional. Se incluyó a 38 pacientes sedados con propofol y remifentanilo en perfusión y controlados por anestesta. Se establecieron 2 grupos: grupo A (EUS-B) de 19 pacientes y grupo B (EBUS) con una cohorte de 19 pacientes con tiempo de duración de la prueba similar. Se monitorizó la tensión arterial (PA), la frecuencia cardíaca y respiratoria, la saturación de oxígeno y la profundidad de sedación con la escala visual para la sedación (EVS). Los pacientes recibieron oxígeno suplementario con FiO_2 del 50%. Se recogieron las complicaciones que se presentaron durante la exploración. La comparación se realizó mediante la prueba U Mann Whitney para las variables cuantitativas y la chi-cuadrado para las variables cualitativas. $p < 0,05$ significativa.

Resultados: Cuando se compararon ambos grupos no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las variables basales. Se observaron diferencias significativas en las dosis totales administradas de propofol: 279 mg vs 401 mg ($p = 0,003$) y de remifentanilo: 83 μ g vs 139 μ g ($p = 0,002$), las dosis ajustadas por peso y tiempo: propofol 6,6 vs 8,2 mg/Kg/h ($p = 0,029$) y remifentanilo 0,03 vs 0,04 μ g/Kg/min ($p = 0,009$) y la media de la escala visual para la sedación: 8,75 vs 9,56 ($p = 0,020$). Las complicaciones, la apnea y la desaturación fueron menos frecuentes en el grupo de EUS-B respecto al de EBUS: 1 vs 3 ($p = 0,290$) y 0 ($n = 18$) vs 5 ($p = 0,039$). La PAs se redujo más de un 25% de la basal en el 74% de los pacientes del grupo A y en el 79 del grupo B y se observó un caso de PAs > 25% de la basal en un paciente del grupo de USEB. En el grupo A se produjeron 4 complicaciones que requirieron tratamiento farmacológico (hipotensión) y en el B 3 (2 hipotensiones y 1 desaturación que precisó CPAP de Boussignac).

Conclusiones: Los pacientes a los que se les realizó USE-B requirieron menos dosis de fármacos sedantes, profundidad de sedación menor y presentaron menos complicaciones respiratorias, lo que apoya la utilidad como alternativa en un subgrupo de pacientes con alto riesgo de complicaciones respiratorias con la USEB.

CARACTERIZACIÓN DE LOS FALSOS NEGATIVOS EN EL ESTUDIO DE LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS A LO LARGO DE UN AÑO

I. Lobato Astiárraga, C. Disdier Vicente, B. de Vega Sánchez, M. Rodríguez Pericacho, M. Villaverde de Lucas, D. Vielba Dueñas, B. Cartón Sánchez, S. Juarros Martínez, E. Macías Fernández, A. Peñaloza, A.I. García Onieva y A. Andrés Porras

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: Para mejorar la rentabilidad de la broncoscopia (FBC) guiada por la fluoroscopia en nuestro Servicio hemos analizado los resultados para conocer nuestros puntos débiles y puntos fuertes para poder diseñar un protocolo o estrategia. Para ello hemos analizado las características de los falsos negativos (FN).

Material y métodos: Se estudiaron de manera retrospectiva los pacientes a los que se había realizado FBC guiada por fluoroscopia con la indicación de diagnóstico de nódulo (NP) o masa pulmonar (MP) periférica durante el periodo de un año. Las FBC se realizaron bajo sedación, realizándose las técnicas que se consideraron oportunas. Se analizaron los TAC, pruebas anatomopatológicas y el seguimiento de todos los pacientes. Se consideraron FN aquellos en los que siendo la FBC guiada por radioscopia negativa, obtenemos posteriormente un resultado positivo o por cirugía, punciones transtorácicas, punciones de metástasis, FBC posteriores o en algunos casos por evolución clínica radiológica; sin haber conseguido anatomía patológica positiva.

Resultados: De las 96 lesiones estudiadas obtuvimos 32 FN (33,3%). El tamaño medio de los nódulos que fueron FN es de 24,7 mm. De los 34 NP de entre 0 y 20 mm analizados; hay 15 FN (44,1%); de los 20 NP entre 21 y 30 mm estudiados hay 10 FN (50%), de las 42 MP mayores de 30 mm estudiados 7 son FN (16,6%). Localización: 31,25% en LSI, 28,1% en LSD, 18,7% en LII, 12,5% en LM, 9,3% en LID. El método por el que se han diagnosticado son: 18 casos por cirugía (53,6%), 5 se han considerado diagnósticas de cáncer de pulmón por su evolución clínico-radiológica, pero fallecieron durante proceso diagnóstico sin confirmación anatomopatológica, 4 por una broncoscopia posterior, 3 por punción transtorácica, y 2 por punción de metástasis (una hepática y una suprarrenal). El 50% de los nódulos que resultaron FN no se visualizaban por fluoroscopia. En 5 FBC se realizaron 4 técnicas diagnósticas, en 15 de ellas se realizaron 3, en 11 se realizaron 2, solamente en una se realizó sólo una técnica.

Conclusiones: Tenemos que mejorar la rentabilidad sobre todo en lesiones de entre 0 y 30 mm; ya que el 78,1% de los falsos negativos de esta serie se encuentran en este rango de tamaño. El 50% de los FN no eran visibles por fluoroscopia, necesitamos la introducción de nuevas tecnologías como la navegación electromagnética o la minisonda ecográfica para localización de nódulos invisibles a fluoroscopia.

CORRELACIÓN EN EL ESTADIAJE PREQUIRÚRGICO POR EBUS Y POSQUIRÚRGICO EN EL CÁNCER DE PULMÓN. ¿CUÁNTO NOS AYUDA EL PET?

P. Latimori Cardach, M. Intxausti Urrutibeaskoa, A. Aurtentxe Pérez, A. Mardones Charroalde, A. Sagarna Agirrezabala, M. Ponce Sánchez, J.M. Merino Mujica, M.V. Leal Arranz y J.M. Tirapu Puyal

Hospital Universitario de Basurto.

Introducción: El EBUS es una técnica fundamental y ampliamente reconocida en el diagnóstico y estadiaje del cáncer de pulmón (CP). Las estaciones ganglionares accesibles por esta técnica son 2, 3p, 4, 7, 10 y 11. El objetivo de este trabajo es analizar la correlación entre la estadificación ganglionar (EG) conseguida por EBUS y por cirugía (Cx), valorando el papel que tiene el PET en esta instancia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de los EBUS realizados entre abril de 2011 y agosto de 2014 en el HUB. Se identificaron aquellos con diagnóstico final de CP, y de éstos, los que fueron

remitidos a Cx. Se recogieron los resultados de anatomía patológica (AP) de la muestra conseguida por EBUS y de las piezas quirúrgicas. Se revisaron los informes de los PET realizados, identificando aquellas adenopatías (A) que se informan como sospechosas, y se compararon con los resultados confirmatorios de AP de EBUS y/o Cx.

Resultados: 233 EBUS realizados, 175 hombres (75%) y 58 mujeres (25%). Edad media: 64, 27 años. 157 P con diagnóstico final de CP; 41/157 (26%) remitidos a Cx; uno fue intervenido en un Centro Privado y otro se negó a realizar la intervención, por lo que el número final de P analizados fue 39. En 25/39 (64%) la EG preoperatoria fue la misma que la post quirúrgica (PQx). En 14/39 no hubo coincidencia; solo en uno de ellos la estadificación PQx fue menor que la pre quirúrgica. De los 13 restantes, no hubo correlación en 8/13 (62%) por afectación de regiones anatómicas no accesibles por EBUS, siendo estas 5, 6, 8 y 12, y solo en 2/8 (25%) P con PET+ para dichas adenopatías. Del resto de P en los que no hubo correlación, 5/8, las adenopatías eran accesibles por EBUS, pero solo fueron biopsiadas 2 mediante éste, todos con PET- (5/5). De los 37 PET realizados, 10/37 (27%) fueron negativos para estaciones ganglionares, la AP confirmo como verdaderos negativos (VN) a 7/10 (70%) y falsos negativos (FN) a 3/10 (30%). De los 27 PET informados como sospechosos, se pudo contrastar a 24/27 con la AP confirmatoria de EBUS y/o Cx, donde hubo 8/24 (33%) VP y 15/24 (67%) FP.

Conclusiones: En nuestra experiencia, la concordancia entre la EG por EBUS y la PQx fue del 64%, un alto rendimiento teniendo en cuenta que el principal factor que condiciona un cambio en la estadificación, fue la infiltración de adenopatías no abordables por EBUS, de las cuales el PET tampoco logro alertar de su potencial malignidad, solo en un 25%. El EBUS presentó un VPN alto (93%) en comparación al VPN del PET que fue del 70%.

CRIOBIOPSIA TRANSBRONQUIAL GUIADA A TRAVÉS DE EBUS RADIAL EN LAS LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS

J. Pérez Izquierdo, J. Echevarría Uruga, P.P. España Yandiola, A. Aramburu Ojembarrena, H. Azcuna Fernández, L. de Tena Tudanca y C. Esteban González

Hospital de Galdakao.

Introducción: Las lesiones pulmonares periféricas (LPP) pueden plantear un problema diagnóstico, ya que con frecuencia son difíciles de alcanzar y a menudo el material histológico obtenido mediante la biopsia transbronquial con fórceps convencional es insuficiente. La ultrasonografía endobronquial (EBUS) radial se puede utilizar para la detección de LPP y en combinación con una crisonda flexible obtener muestras histológicas de mayor tamaño. El objetivo de esta comunicación ha sido valorar la rentabilidad de esta técnica y la aparición de posibles complicaciones.

Material y métodos: Durante 10 meses (febrero-noviembre 2014) se han valorado 12 LPP mediante criobiopsia transbronquial guiada por EBUS radial. El motivo de la exploración ha sido en pacientes con otra técnica diagnóstica negativa (6 casos) e imposibilidad de punción percutánea por alto riesgo de complicaciones (6 casos). Todos los casos presentaban en el TAC torácico bronquio de drenaje. La técnica se ha realizado en sala intervencionista de radiología mediante control fluoroscópico, en presencia de anestesta (intubación y anestesia general) y radiólogo (manejo y localización de la imagen fluoroscópica y colocación de balón de oclusión). La minisonda radial se introduce por el canal de trabajo del fibrobroncoscopio, avanzando a través de los bronquios segmentarios hasta localizar la lesión. Una vez identificada la lesión se retira la minisonda y se introduce la crisonda obteniéndose de 2 a 4 muestras histológicas. De forma prospectiva se han recogido datos demográficos, hallazgos radiológicos, anatomía patológica de la biopsia y las complicaciones relacionadas con la técnica.

Resultados: En el 100% de los casos (12 casos) se pudo llegar a la lesión ecográficamente. El diagnóstico final de los pacientes fue malig-

no en 9 casos y benigno en 3 casos. En el 83,3% de los pacientes (10 casos) hemos sido capaces de hacer un diagnóstico endoscópico definitivo: 1 caso linfoma, 7 casos carcinoma y 2 casos lesiones benignas. Solo 1 caso ha sido falso negativo y 1 caso sigue control clínico. El tamaño medio de la muestra ha sido de 11,5 mm². Las complicaciones observadas durante el procedimiento fueron sangrado moderado (1 caso) y no hubo neumotórax.

Conclusiones: La criobiopsia transbronquial guiada con EBUS radial en LPP es una técnica segura y útil para la obtención de muestras histológicas. Su mayor tamaño posiblemente mejore el rendimiento diagnóstico broncoscópico.

CRIOBIOPSIA TRANSBRONQUIAL. EXPERIENCIA INICIAL

A. Gómez López, R. García Luján, V. Villena Garrido, R. Alonso Moralejo, A. Hernando Sanz y E. de Miguel Poch

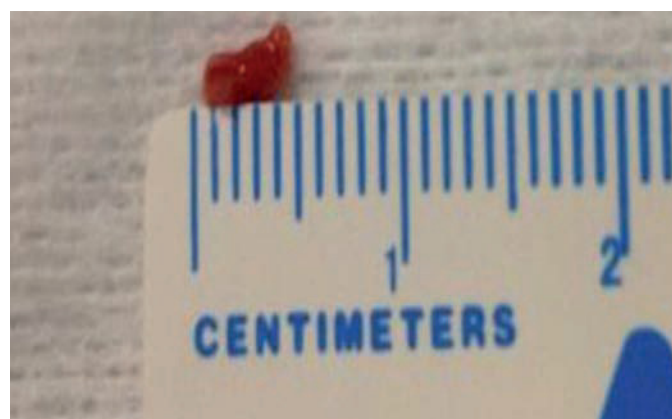
Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: La criobiopsia transbronquial es una técnica que ha demostrado una gran rentabilidad diagnóstica en enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) y con aplicabilidad cada vez mayor en otras patologías como carcinoma broncogénico y trasplante pulmonar (TP) entre otras.

Objetivos: Describir la experiencia inicial en el procedimiento diagnóstico de criobiopsia transbronquial en un hospital terciario, desde su inicio en junio de 2014*.

Material y métodos: Se incluyeron todos los pacientes en lo que se ha realizado esta técnica desde su inicio hasta noviembre de 2014 (6 meses). La criobiopsia se efectuó en todos los casos en quirófano bajo sedo-relajación, intubación con broncoscopio rígido y ventilación jet. En todos los casos se empleo un balón de taponamiento endobronquial (Olympus B5-2C) y la introducción de crisonda se realizó bajo control radioscópico. En todos los casos se realizó un control radiológico posterior a las 2 horas para valorar posibles complicaciones. Todas las muestras fueron valoradas por el mismo anatomopatólogo. Los resultados se muestran en mediana [rango intercuartílico].

Resultados: Se ha realizado en 7 criobiopsias transbronquiales en este periodo (6 mujeres). El motivo de exploración fue: En 6 casos diagnóstico de EPID y en un con sospecha de rechazo agudo en paciente con TP. La mediana de duración del procedimiento fue de 38 [28-40] minutos con una Radiación de 0,20 mGym². En todos los casos se obtuvieron 4 muestras con una mediana de tamaño total de 1,2 [1-1,2] cm (fig.), y en todos ellos la muestra fue considerada por el patólogo de excelente calidad y arquitectura conservada. Se obtuvo un diagnóstico definitivo en 5 pacientes (72%): 2 neumonía intersticial usual (NIU), 1 NIU con cambios agudos asociada a colagenopatía, 1 linfangitis carcinomatosa y una que descartó rechazo agudo en TP. En los otros dos casos de EPID no se pudo concluir un diagnóstico específico. No se han producido casos de sangrado significativo que requirieran técnicas específicas y se



ha producido un caso (14%) de neumotórax que se resolvió aunque la paciente presentó un deterioro clínico agudo posterior produciéndose el exitus 13 días después del procedimiento.

Conclusiones: La criobiopsia transbronquial, en nuestra serie, posee una alta rentabilidad diagnóstica en enfermedad intersticial, con muy buena calidad en las muestras histológicas. No se han producido casos de sangrado pero si un neumotórax en una paciente en mala situación de reserva funcional con evolución fatal.

Estudio financiado por Beca Mutua Madrileña y European Respiratory Society (ERS) Fellowship.

CRIOBIOPSIAS TRANSBRONQUIALES. RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO EN TRASPLANTE PULMONAR Y ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL

M. Herrera Marrero, L. Luque Díaz, M. Culebras Amigo, A. Álvarez Fernández, A. Núñez Dubón y J. de Gracia Roldán

Hospital Vall d'Hebron.

Introducción: La criobiopsia transbronquial (CBT) es una nueva técnica de biopsia pulmonar con mayor rentabilidad que la biopsia por fórceps en el diagnóstico de la afectación pulmonar en pacientes con trasplante pulmonar (TP) o enfermedad pulmonar intersticial (EPID). Sin embargo, estudios iniciales reportan incremento de efectos secundarios. Objetivo: valorar la rentabilidad diagnóstica y seguridad de la CBT en el diagnóstico de la EPID y de la afectación pulmonar en el TP.

Material y métodos: Estudio prospectivo, descriptivo, y observacional de pacientes consecutivos a los que se les indicó una CTB diagnóstica entre enero 2012 y diciembre 2013 mediante sonda flexible cryoprobe de 2,4 mm de diámetro. El protocolo de estudio incluyó un máximo de 6 muestras de segmentos diferentes de un mismo lóbulo (5 histología, 1 bacteriología). Las broncoscopias fueron realizadas mediante broncoscopios EB-1979TK o EB1970K de Pentax con el paciente intubado. En cada procedimiento se recogieron datos sobre: número de muestras, volumen de las muestras, diagnóstico final, complicaciones como hemoptisis (leve < 20 mL, moderada > 20 < 100 mL, importante > 100 mL), neumotórax (Rx tórax post procedimiento) y seguimiento telefónico a los 3 días post broncoscopia.

Resultados: Fueron realizadas 234 CB a 128 varones y 106 mujeres con una edad media de 53 ± 41 (r. 19-86) años; el número de muestras obtenido fue de $4,4 \pm 0,9$ (r. 1-5) y el volumen fue de $0,55 \pm 0,04$ cm³, no habiendo diferencias por patologías estudiadas ($p = 0,486$ y $p = 0,448$ respectivamente). Se obtuvo un diagnóstico específico en 195p (83%), no específico en 34 p (14,5%) y muestra insuficiente 5 (2%); siendo el diagnóstico específico superior en el TP (151 de 162p, 93%) que en EPID (44 de 72, 61%), $p < 0,0001$. Complicaciones: sangrado en 63 pacientes (26,6%) de las que en 8 casos fue > 100 mL y un caso requirió ingreso en UCI. Neumotórax en 11 pacientes (4,7%) de los que 9 (3,8%) precisaron drenaje y en uno fue bilateral. Otras complicaciones: 6 broncoespasmos (2,5%) 1 edema de glotis. No existieron diferencias entre patologías (neumotórax $p = 0,9$; sangrado $p = 0,246$).

Conclusiones: La criobiopsia es una técnica con buen rendimiento diagnóstico en la afectación pulmonar de pacientes con TP o EPID, y de baja incidencia de complicaciones graves.

DETERMINACIÓN DE LOS MARCADORES MOLECULARES ALK Y EGFR EN MUESTRAS DE BIOPSIA TRANSBRONQUIAL

P. Valenzuela Reyes, R. García-Luján, D. López-Padilla, A.B. Enguita Valls y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: Epidermal growth factor receptor (EGFR) y Anaplastic lymphoma kinase (ALK) son los mejores predictores de respuesta a

agentes quimioterapéuticos inhibidores de la tirosina kinasa en el carcinoma broncogénico (CB) en la actualidad. Su utilidad clínica es de especial importancia en las estirpes adenocarcinoma y carcinoma células grandes, tanto como factor pronóstico como para la determinación de dianas terapéuticas. El objetivo de este trabajo fue determinar el porcentaje de biopsias transbronquiales con diagnóstico definitivo de CB en los que la muestra fue suficiente para que, aparte del diagnóstico histológico del caso, se pudieran realizar estudios moleculares de detección de ambos marcadores.

Material y métodos: Estudio prospectivo de todos los casos con lesiones pulmonares focales (LPF) periféricas que fueron remitidos a la Unidad de Endoscopia Respiratoria del Hospital Universitario 12 de Octubre en el año 2013, y cuyo diagnóstico definitivo de carcinoma broncogénico se realizó mediante biopsia transbronquial (BTB). Se excluyeron los casos con diagnóstico de enfermedad metastásica. Se testó la mutación para EGFR mediante PCR en tiempo real, con tecnología COBAS, que detecta mutaciones en los exones 18, 19, 20 y 21, y para ALK mediante Inmunohistoquímica sobre material fijado en formol e incluido en parafina utilizando el anticuerpo D5F3 (Roche) y sobre material citológico usando anticuerpo 5a4 (Novocastra). Todos los casos positivos fueron confirmados mediante Fish.

Resultados: De los 103 casos remitidos a la Unidad con LPF y a los que se realizó una BTB, se diagnosticaron de carcinoma broncogénico mediante esta técnica 66 (63%) casos. De estos 53 (80,3%) eran hombres, y la edad media fue $67,6 \pm 11,2$. La estirpe histológica fue la siguiente: 33 adenocarcinomas, 17 epidermoides, 8 células grandes, 5 células pequeñas, 2 carcinomas no microcíticos y 1 tumor carcinoide. Un 11,5% de los casos tenían expresión positiva EGFR y un 7,4% para ALK. El resumen de los casos de adenocarcinoma y carcinoma de células grandes en los que se pudieron analizar ambos marcadores en las muestras de BTB se presenta en la tabla.

Descripción de la estirpe histológica y determinación de marcadores moleculares.

Estirpe histológica	Determinación EGFR (n, %)	Determinación ALK (n, %)
Adenocarcinoma (n = 33)	23 (69,7%)	23 (69,7%)
Carcinoma células grandes (n = 8)	3 (37,5%)	4 (50%)
Total (n = 41)	26 (63,4%)	27 (65,8%)

Conclusiones: En nuestra serie la determinación de EGFR y ALK es posible en dos tercios de las muestras de biopsia transbronquial en las estirpes en las que tienen utilidad clínica. En la mitad de los casos en los que se determinó el EGFR y en un tercio de los que se determinó ALK fueron positivos, lo que tiene implicaciones pronósticas y terapéuticas clínicamente relevantes.

DIAGNÓSTICO DE LA SARCOIDOSIS. NUESTRA EXPERIENCIA DE 14 AÑOS

M.C. Vera Sánchez, L. Pinel Jiménez, R. García Montesinos, E. Cabrera Cesar y M.V. Hidalgo Sanjuán

Hospital Universitario Virgen de la Victoria.

Introducción: Conocer la forma en que se ha hecho el diagnóstico de sarcoidosis en nuestro servicio, y valorar los hallazgos y rentabilidad de la fibrobroncoscopia (FB).

Material y métodos: Hemos revisado la historia clínica y los informes de TAC de tórax, FB y Anatomía Patológica (AP) de 35 pacientes diagnosticados de sarcoidosis desde enero de 2001 hasta noviembre de 2014. Se excluyeron los pacientes diagnosticados antes de este periodo, pero que ingresaron por reagudizaciones durante el mismo. Se hizo FB a 32 enfermos, y en tres de ellos se repitieron, por lo que el total de FB realizadas fue 35. Entre todas se hicieron 29 biopsias transbronquiales (BTB), 25 punciones de adenopatías mediastínicas (PAAF) a ciegas, con presencia del anatómo-patólogo, y 10 biopsias bronquiales, aunque la mucosa fuera normal. Se hizo biopsia cutánea a 8 pa-

cientes, y 6 fueron remitidos a mediastinoscopia, puesto que el diagnóstico clínico no parecía seguro con los datos de que disponíamos.

Resultados: 35 pacientes (18 varones, 51,4% y 17 mujeres, 48,6%), de edad media 45,9 años (rango 23-70) fueron diagnosticados de sarcoidosis, de los que 4 no tenían confirmación de Anatomía Patológica. De los 35 pacientes 11 estaban asintomáticos desde el punto de vista respiratorio y 10 tenían eritema nodoso. Su estadio radiológico era el I en 9 (25,7%) pacientes, el II en 18 (51,4%), el III en 6 (17,2%) y el IV en 2 (5,7%) pacientes. El método diagnóstico queda reflejado en la tabla 1, los hallazgos endoscópicos en la tabla 2 y la rentabilidad de la FB y de los distintos tipos de muestra que se tomaron en la tabla 3.

Tabla 1. Método diagnóstico

	Nº de diagnósticos	%
Fibrobroncoscopia	20	57,2%
Biopsia cutánea	4	11,4%
Mediastinoscopia	6	17,1%
Biopsia de adenopatía	1	2,9%
Clínica + otras pruebas (sin AP)	4	11,4%
Total	35	100%

Tabla 2. Hallazgos endoscópicos

	Nº (%)
Normal	15 (42,9%)
S. inflamatorios/estenosis	11 (31,4%)
Ensanchamiento de carinas	7 (20,0%)
Lesión endobronquial	2 (5,7%)
Total	35 (100%)

Tabla 3. Rentabilidad de la broncoscopia y de los distintos tipos de muestra

	Nº	(+)/Rentabilidad (+/Total)
Realizadas en total	35	20 (57,1%)
Biopsia transbronquial (BTB)	29	16 (55,1%)
PAAF adenopatías	25	6 (24,0%)
B. mucosa bronquial (normal o no)	10	3 (30,0%)

En 5 FB fueron (+) dos técnicas (BTB, PAAF o b. de mucosa).

Conclusiones: 1. La FB con realización de BTB y PAAF de adenopatías mediastínicas es, como ya es conocido, una técnica muy útil para el diagnóstico de la sarcoidosis. 2. Es recomendable la realización de biopsia de la mucosa, aunque su aspecto endoscópico sea normal.

DIFERENCIAS EN EL DIAGNÓSTICO ENTRE LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS VISIBLES E INVISIBLES A LA FLUOROSCOPIA EN LA BRONCOSCOPÍA GUIADA POR LA MISMA A LO LARGO DE UN AÑO

I. Lobato Astiárraga, C. Disdier Vicente, M. Villaverde de Lucas, M. Rodríguez Pericacho, B. de Vega Sánchez, D. Vielba Dueñas, B. Cartón Sánchez, A. Herrero Pérez, E. Macías Fernández, A.I. García Onieva, A. Andrés Porras y V. Roig Figueroa

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: Para el estudio broncoscópico de nódulos (NP) y masas periféricas (MP) es necesario un método de guiado para la toma de muestras endoscópicas y la fluoroscopia es el más tradicional y disponible en los hospitales. El objetivo de nuestro trabajo es conocer la frecuencia de lesiones no visibles radioscópicamente y la sensibilidad (S) de la broncoscopia en función del tamaño de la lesión, identificación en el monitor de fluoroscopia y prevalencia de neoplasia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de todas las broncoscopias (BF) indicadas para estudio de nódulos y masas periféricas realizadas con fluoroscopia en 2013. Se analizaron los microbiológicos, historia clínica informatizada y evolución clínica y radiológica. Para el diagnóstico de las lesiones visibles radioscópicamente el procedimiento

más empleado fue la realización de punción y/o BTB, cepillado y BAS y para las no visibles cepillado transbronquial del segmento en el que se localizaba la lesión seguida de broncoaspirado.

Resultados: Fueron estudiados 96 nódulos y masas periféricas en 94 pacientes con un tamaño medio de 31,2 mm. En el momento de la FBC se identificaron 66 N y MP (68,3%) por radioscopia. Los diagnósticos fueron: 33 (34,3%) neoplasias y 3 (3,1%) lesiones benignas. Fueron estudiados 34 NP \leq 20 mm; 13 visibles (38,2%) y 21 no visibles (61,8%). La S global de la BF fue del 32% y del 60% en los visibles y 8% en los no identificados por radioscopia. Fueron estudiados 20 NP entre 21 y 30 mm, el 80% visibles por radioscopia. La S global de la BF fue del 37% y del 46% para las lesiones visualizadas y del 0% en las no visibles. En las 32 MP estudiadas por radioscopia, se identificaron para la toma de muestras 37 (88%). La S global de la broncoscopia fue del 77,4%; del 60% en las visibles y 75% para las no visibles.

Conclusiones: Al menos un 30% de las lesiones periféricas no son identificables fácilmente por radioscopia por baja densidad o por encontrarse ocultas por estructuras mediastínicas. La rentabilidad de la broncoscopia podría mejorar con sistemas de guiado como navegación electromagnética o ecobroncoscopia radial, sobre todo en lesiones de menor tamaño.

ECOBRONCOSCOPÍA Y PUNCIÓN TRANSBRONQUIAL "CIEGA": ¿SON COMPLEMENTARIAS?

J.A. Gullón Blanco, M.A. Villanueva Montes, A. Sánchez Antuña, J. Rodríguez López, J. Jiménez Pérez, J. Allende González, F. Álvarez Navascués, M.A. Martínez Muñiz y J.M. García García

UGC Neumología. Hospital San Agustín.

Introducción: El objetivo del presente estudio es analizar si existen diferencias en la obtención de muestras ganglionares representativas entre ecobroncoscopia (EBUS-TBNA) y punción transbronquial "ciega" (cTBNA), y las variables que las motivan.

Material y métodos: Se incluyeron todas las exploraciones con EBUS realizadas entre mayo y octubre de 2014, y se comparó con una muestra histórica de cTBNA (años 2010-2013). Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, estación ganglionar, tamaño ganglionar (mm), indicación y diagnóstico. Se compararon: muestra representativa, estación ganglionar y tamaño ganglionar codificado en tres categorías: < 10, 10-20, > 20. Para el estudio estadístico se emplearon: t Student, chi cuadrado y test de McNemar. Se consideró significativo $p < 0,05$.

Resultados: Se realizaron 38 EBUS, obteniendo muestras de 60 adenopatías con un tamaño medio de $17,5 \pm 7$ mm, que fueron representativas en 53 (88%): E7 100%, 4R 82,3%, 4L 87%, 10R 66,7%, 11R 100% ($p = 0,5$). Seis tenían un diámetro < 10 mm, 36 10-20 mm y 18 > 20 mm; no existían diferencias significativas en la obtención de muestras representativa, según el tamaño ganglionar, en las diferentes estaciones. El diagnóstico final fue: neoplasia en 17 pacientes, sarcoidosis en

Muestra representativa	EBUS-TBNA	cTBNA
Total	88,3%	78,4%*
E7	< 10 mm 100% (n: 1)	77,8%* (n: 7)
	10-20 mm 100% (n: 13)	92,9%* (n: 13)
	> 20 mm 100% (n: 12)	
4R	< 10 mm 100% (n: 2)	71,4%* (n: 7)
	10-20 mm 88,9% (n: 9)	75% (n: 8)
	> 20 mm 80% (n: 5)	
4L	< 10 mm 66,7% (n: 3)	
	10-20 mm 90% (n: 10)	
10R	-10-20 mm 50% (n: 2)	
	> 20 mm 100% (n: 1)	
11R	10-20 mm 100% (n: 2)	

2 y linfadenitis en 19. En la tabla se muestra la comparación entre EBUS y cTBNA de acuerdo con tamaño y estación ganglionar.

Conclusiones: 1. La ecobroncoscopia nos permite analizar un mayor número de estaciones ganglionares y conseguir muestras representativas en un porcentaje significativamente superior que cTBNA. 2. No obstante cTBNA puede ser complementaria a EBUS-TBNA y constituir la primera técnica en las estaciones 4R y E7 únicas, con un diámetro mayor de 20 mm.

EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA SEDACIÓN BALANCEADA EN BRONCOSCOPIA

M. Rodríguez Pericacho¹, V. Roig Figueroa¹, F. Buisán Garrido², M. Villaverde de Lucas¹, I. Lobato Astiarraga¹, B. de Vega Sánchez¹, A. Herrero Pérez¹, E. Macías Fernández¹, S. Juarros Martínez¹, D. Vielba Dueñas¹, B. Cartón Sánchez¹ e I. Ramos Cancelo¹

¹Neumología; ²Anestesia. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: La sedación balanceada consiste en la combinación de diferentes fármacos a dosis menores de las que se utilizarían individualmente para conseguir una disminución de los efectos adversos, el tiempo de recuperación y mejorar la eficiencia.

Material y métodos: Evaluar dosis requeridas, tiempo de recuperación, tiempo desde el final del procedimiento hasta el alta, satisfacción del paciente, complicaciones y efectos adversos. Se evaluaron las broncoscopias ambulatorias realizadas entre agosto de 2012 y agosto de 2013. El equipo estuvo formado por 1 neumólogo, 1 anestesista y 3 enfermeras. La monitorización consistió en: tensión arterial, pulsioximetría y frecuencia del pulso. Los fármacos empleados fueron midazolam, propofol, fentanilo, ketamina y etomidato. La sedación fue moderada o profunda en función de las características del procedimiento y las preferencias del equipo médico según la edad y comorbilidades. Los pacientes se clasificaron según la escala de riesgo anestésico ASA. La satisfacción del paciente fue evaluada mediante una escala tipo Likert con 5 ítems. El tiempo de recuperación fue evaluado por el test de recuperación postanestésica de Aldrete.

Resultados: Se hicieron 156 broncoscopias (101 varones, 55 mujeres) en las que se realizaron 409 procedimientos endoscópicos. La edad media fue de 62 años (17-86). Riesgo anestésico: 21 pacientes ASA I; 7 ASA IV; 128 ASA II-III. La dosis media de los fármacos fue: fentanilo 45 µg, midazolam 2,2 mg, ketamina 25 mg y propofol 66,8 mg. 46 pacientes 29% alcanzaron una puntuación de 9-10 en la escala de Aldrete a los 5 minutos. 97 a los 15. 9 a los 30 minutos. 3 los 60 minutos. 1 paciente fue trasladado a UVI por hemoptisis amenazante. El tiempo medio en la sala de despertar fue de 18 minutos y todos los pacientes excepto 3 fueron dados de alta antes de 30 minutos. La puntuación media en la escala de Likert de satisfacción fue de 4,6. 6 pacientes (4%) presentaron complicaciones derivadas de la sedación: Desaturación < 80% en 4 pacientes y agitación en 2. En uno de los pacientes se interrumpió el procedimiento, prosiguiendo una vez que se recuperó la saturación de oxígeno. Ningún paciente requirió intubación.

Conclusiones: La sedación balanceada ha resultado muy eficaz tanto en tiempo de recuperación como en satisfacción del paciente. La tasa de complicaciones ha sido muy baja. Aunque no es un estudio comparativo, tanto el tiempo de recuperación como el tiempo hasta el alta y la tasa de efectos adversos son muy inferiores a los publicados con midazolam o propofol en monoterapia.

EXPERIENCIA Y RENTABILIDAD DE ECOBRONCOSCOPIA LINEAL (EBUS) DESPUÉS DE TRES AÑOS DE PRÁCTICA CLÍNICA

R. Gallego Domínguez, D. del Puerto García, J.A. Riesco Miranda, E. Saíz Rodrigo, P. Cano Lucena, B.O. Gómez Parras, D.P. Rodríguez López, M. Hidalgo Sánchez y A. Bellido Maldonado

Hospital San Pedro de Alcántara.

Introducción: La punción-aspiración (PAAF) guiada por EBUS es una técnica que permite diagnosticar y estadificar el cáncer de pulmón y las adenopatías hiliares y mediastínicas no neoplásicas. El objetivo de nuestro estudio es valorar la rentabilidad diagnóstica de esta técnica en nuestro centro.

Material y métodos: Realizamos un estudio descriptivo y retrospectivo recogiendo las historias clínicas y los resultados anatomopatológicos sobre pacientes a los cuales se le realizó PAAF-EBUS desde enero 2014-octubre 2014. Los datos se analizaron mediante programa SPSS versión 18.0.

Resultados: La técnica se realizó en un total de 33 pacientes de una edad media de 62,74 ± 12,70 años. El 75,8% de la muestra eran varones. Las estaciones ganglionares más pinchadas fueron las 7 (36,4%), 11L (36,4%) y 4R (27,3%). A cada paciente se le pinchó una media de 1,45 adenopatías. En un 87,9% de los casos se realizó la PAAF-EBUS bajo una sospecha de proceso oncológico mientras que un 12,1% la sospecha era de proceso inflamatorio. Los diagnósticos oncológicos más frecuentes fueron en un 21,2% para resultado de carcinoma microcítico de pulmón con mismo porcentaje que carcinoma epidermoide pulmonar (21,2%). De las adenopatías que dieron positivas para proceso oncológico disponemos de PET-TAC en 7 casos (21,2%) siendo la media del SUVmax de la adenopatía pinchada de 3,75, destacando un caso de adenocarcinoma (diagnosticado por punción de 4R) con captación de cero. En los pacientes en los que se sospechaba proceso oncológico, el diagnóstico se confirmó en un 65,5% de los casos mediante PAAF-EBUS.

Conclusiones: Después de tres años de realización de EBUS, la rentabilidad de realizar PAAF-EBUS bajo sospecha de proceso oncológico es alta permitiendo la evitación de técnicas invasivas como la mediastinoscopia.

FACTORES PREDICTIVOS DE LOS FALSOS NEGATIVOS POR ECOBRONCOSCOPIA EN LA ESTADIFICACIÓN DEL CÁNCER DE PULMÓN

L. Martínez Roldán, I. de los Santos Ventura, R. Cordovilla Pérez, A.M. Torracchi Carrasco, M. López Zubizarreta, M. Barrueco Ferrero y J.M. González Ruíz

Servicio de Neumología. Hospital Clínico Universitario de Salamanca.

Introducción: Analizar los factores predictivos de falsos negativos (FN) en la estadificación realizada por ecobroncoscopia en pacientes con cáncer de pulmón no microcítico (CPNM).

Material y métodos: Estudio retrospectivo sobre una base de datos prospectiva de pacientes sometidos a un EBUS ± EUS para estadificación del CPNM. Se ha calculado el VPN de esta exploración utilizando como *gold standard* el estudio histológico de las adenopatías mediante mediastinoscopia o toracotomía. Se han analizado los factores que influyen en los FN de la prueba mediante análisis bivariable y regresión logística, incluyendo las variables: sexo, edad, tamaño de la adenopatía en TC y en EBUS, valor del SUV en la PET, región muestreada, número de punciones, localización del tumor, accesibilidad de las regiones mediastínicas. Todos los procedimientos fueron realizados en la sala de broncoscopias bajo sedación moderada. Se consideró muestra adecuada la presencia de linfocitos o la existencia de celularidad compatible con enfermedad. Se consideró diagnóstica si tenía resultado compatible con enfermedad maligna o benigna, por lo que no se realizó confirmación histológica de las positivas. Se consideraron negativas las atipias, la metaplasia y la displasia.

Resultados: La prevalencia de N2 fue de 64%. Se analizaron 153 pacientes. El porcentaje de muestra no válida fue de 3,2% y se excluyeron del análisis. Finalmente se analizaron 148. El porcentaje de FN fue de 6% (9 casos). La rentabilidad global de la prueba fue del 93,9%, sensibilidad de 90,7% y VPN de 85% (tabla 1). Ninguno de los factores analizados mediante el modelo de regresión logística fue capaz de predecir la presencia de falsos negativos (tabla 2).

Tabla 1.

Prevalencia de N2	64%
Sensibilidad	90,72%
VPN	85%
Valor Global	93,92%

Tabla 2.

Variables	p	OR	IC95%	
			Inferior	Superior
Sexo	0,638	0,354	0,047	6,480
Edad	0,777	0,803	0,177	3,643
Tamaño TAC	0,367	4,242	0,184	98,001
Captación PET	0,586	0,538	0,058	5,005
Lado tumor	0,395	0,489	0,094	2,543
Tamaño EBUS	0,978	1,025	0,176	5,977
Nº estaciones	0,664	0,575	0,048	6,950
Nº punciones	0,124	0,239	0,039	1,482
Promedio	0,984	0,981	0,148	6,516

Conclusiones: Aunque la rentabilidad de la prueba es alta, no existe ningún factor capaz de predecir un falso negativo en el proceso de estadificación mediastínica del cáncer de pulmón en nuestra serie.

FACTORES PREDICTIVOS DE MALIGNIDAD EN EL EBUS SEGÚN LA EXPOSICIÓN A LA MINERÍA

M. López Zubizarreta, A.M. Torracchi, R. Cordovilla Pérez, J.M. González Ruiz, L. Martínez Roldán, I. de los Santos Ventura y M. Barrueco Ferrero

Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

Introducción: Nuestro objetivo fue valorar los factores predictivos de malignidad de adenopatías en la estadificación por ecobroncoscopia (EBUS), en pacientes con cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) y en función a la exposición ambiental a la minería.

Material y métodos: Se analizaron las punciones transbronquiales (PTB) mediastínicas realizadas mediante EBUS en pacientes derivados para estadificación mediastínica de su CPNM desde abril de 2009 a mayo 2014. Los pacientes se dividieron en 2 grupos según la existencia o no de exposición a la minería: grupo 1 (G1) no mineros y grupo 2 (G2) mineros. Se consideró muestra adecuada la presencia de linfocitos o la existencia de celularidad compatible con enfermedad. Se consideró diagnóstica si tenía resultado compatible con enfermedad maligna o benigna, por lo que no se realizó confirmación histológica de las positivas. Se consideraron negativas las atipias, la metaplasia y la displasia. Se contó con citólogo en la sala. Para definir las variables capaces de predecir malignidad en las adenopatías en ambos grupos, se utilizó un modelo de regresión logística, considerando factores de riesgo a: edad mayor de 65 años, sexo masculino, tamaño de la adenopatía mayor a 1 cm, antecedente de tabaquismo y SUVmax > 2,5. En G2, debido a que todos eran hombres fumadores se excluyeron estas dos variables del modelo.

Resultados: Se realizaron 213 punciones en 126 pacientes, 183 en G1 y 30 en G2, y no hubo diferencia estadísticamente significativa en cuanto a edad, diagnóstico de cáncer, tamaño medio de las adenopatías o nivel de SUV entre grupos. Hubo diferencia en cuanto al género y el hábito tabáquico, dado que en el grupo de los mineros todos eran hombres y fumadores. Las regiones ganglionares puncionadas fueron 2R, 4R, 4L, 7, 10R, y 11L, con valores similares en ambos grupos excepto para la región 4R (G1 13,3% vs G2 34,4%, p: 0,009) (tabla 1). El porcentaje de adenopatías malignas fue de 29,6%. En el análisis univariante, ningún factor predice malignidad en las adenopatías en ninguno de los grupos (edad, tamaño medio

de adenopatías, valor del SUV en PET). En el análisis multivariante, en el G1, la edad, el tamaño de las adenopatías y el valor del SUV en la PET predice malignidad, (OR 2,3/6,8/5,6 respectivamente). En el G2 ninguna de las variables incluidas son capaces de predecir malignidad (tabla 2).

Tabla 1.

	Grupo 1 (183 punciones)	Grupo 2 (30 punciones)	p	
Edad (media)	67,4 (7,8)	65,9 (9,7)	0,365	
Género	Varones	100%	0,031	
	Mujeres	0%		
Tamaño adenopatías	10,3 (3,1) mm	10,9 (4,7) mm	0,487	
PET positivo	70%	68,2%	0,449	
Regiones	7	31,4%	0,08	
	4R	13,3%		
	4L	20%		
Muestra no válida	7 casos	2,5%	0,11	
Cáncer	63 (29,6%)	20%	31,1%	0,306

Tabla 2.

	G1 No mineros		G2 Mineros		OR	IC95% para EXP(B)	IC95% para EXP(B)	
	OR	IC95% para EXP(B)		Inferior				Superior
		Inferior	Superior					
Edad	2,293	1,029	5,109	1,320	0,650	9,120		
Tamaño	6,830	2,948	15,821	1,661	0,245	11,244		
PET_di	5,608	1,978	15,903	0,700	0,095	5,164		
Sexo	2,813	0,624	12,694	—	—	—		
Tabaco	0,361	0,068	1,916	—	—	—		

Resumen del modelo

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	156,157a	0,320	0,449

Conclusiones: En los pacientes expuestos a la minería, un SUV por encima de 2,5 en el PET o el tamaño de la adenopatía mayor a 1cm, no son capaces de predecir malignidad.

HALLAZGOS BRONCOSCÓPICOS EN PACIENTES CON ASMA SEVERA

C. Torres¹, C. Centeno¹, F. Andreo García¹, C. Martínez Rivera¹, D. Ramos Barbón², G. Bonet Papell¹, A. Plana Bonamaisó², J. Sanz Santos¹, N. Brienza², M. Rivera Ortun¹ y J. Ruiz Manzano¹

¹Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. ²Hospital Santa Creu i Sant Pau.

Introducción: La broncoscopia es útil en pacientes con asma de difícil control para descartar enfermedades relacionadas al asma. Existen pocos estudios que hagan referencia a lesiones o hallazgos encontrados en estos pacientes. El objetivo fue describir hallazgos broncoscópicos en pacientes con asma severo.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo en 39 pacientes con asma severa sometidos a broncoscopia desde enero de 2011 a noviembre de 2014. Se usó el broncoscopio terapéutico. En todos los pacientes se utilizó lidocaína local. A 15 (38,5%) se realizó la prueba bajo sedación con propofol y remifentanilo. En el resto se administró midazolam, atropina y propofol en combinaciones variables. Los pacientes fueron clasificados como asma persistente severa de acuerdo a la guía GEMA 2009. Se excluyeron del estudio pacientes con EPOC u otra patología respiratoria y fumadores activos. En todos se realizó catéter telescópado, biopsia bronquial, lavado bronquioalveolar y aspirado bronquial. El colapso dinámico patológico de la vía aérea se



definió como la reducción de la luz mayor al 50% durante la espiración, debido a una laxitud de la pared membranosa posterior. Al contrario de lo que sucede en la traqueomalacia, donde la afectación está en la porción cartilaginosa. La mucosa inflamatoria se evaluó en todos sus aspectos: engrosamiento, edema, eritema.

Resultados: De los pacientes seleccionados 29 (77%) fueron mujeres, con una media de edad de 57 (\pm 11). Al momento del estudio un 72% de los pacientes tenía una espirometría con patrón obstructivo con un VEF1 medio de 62% (\pm 17). Un 13% (5 pacientes) de las bronoscopias fueron normales. En las patológicas (87%), los hallazgos más frecuentes fueron mucosa inflamatoria difusa en 49% (19 pacientes), colapso bronquial en 41,03% (16 pacientes), estenosis bronquial en 41% (16 pacientes), secreciones mucosas difusas en 38% (15 pacientes), mucosa friable en 31% (12 pacientes) y colapso traqueal en 15,38% (6 pacientes). Con menor frecuencia se observaron anomalías anatómicas en 13% (5 pacientes), secreción mucopurulenta difusa y engrosamiento mucoso local. Solo en un paciente se diagnosticó traqueobroncomalacia (2,6%). La tráquea en sable, la protrusión bronquial y traqueal fueron infrecuentes.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes con asma severa tienen anomalías en la broncoscopia. La mucosa inflamatoria difusa, la presencia de secreciones difusas y el colapso dinámico de la vía aérea son los hallazgos más frecuentes. Solo se ha visto un paciente con traqueomalacia.

HALLAZGOS EN LA VÍA AÉREA SUPERIOR AL REALIZAR LA BRONCOSCOPIA

L. Zamora Molina¹, B. Amat Humaran¹, F. Sánchez López², J.M. León Ramírez¹, A. Camarasa Escrig¹, L. Aguilar Linares¹, G. Fajardo Carretera¹ y A. Mena Montejos¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Otorrinolaringología. Hospital Vinalopó.

Introducción: La vía de entrada al realizar la broncoscopia puede ser la vía oral o la nasal. En el caso de la vía nasal nos permite obtener más información de la vía aérea superior (VAS). Denominamos VAS a

la parte del sistema respiratorio comprendida entre la nariz y la entrada de la tráquea en el tórax. Comienza en la cavidad nasal, continúa por la nasofaringe y orofaringe, posteriormente laringe y acaba en la parte extratorácica de la tráquea.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de las 1.977 bronoscopias realizadas desde junio 2010 hasta noviembre 2014 seleccionando aquellas en las que se describen hallazgos en VAS.

Resultados: En 256 bronoscopias (249 pacientes: 56 (22%) mujeres y 200 (78%) hombres) de un total de 1.977 bronoscopias realizadas, se evidenciaron hallazgos en la VAS. En la tabla se describen los resultados por grupos según los hallazgos descritos.

Hallazgos ORL	Nº pacientes
Parálisis/paresia CCVV	53
Candidiasis	57
Secreciones	43
Lesiones sospechosas de malignidad	48
Angiomas/hematomas	17
Edema/inflamación	31
Lesiones polipoideas benignas	12
Otros (*)	32

*Otros: cordectomía izquierda, tubérculo Czermack, sinequia CV, orofaringe achatada, sinequias en orificio nasal, restos de fibrina en epiglotis, adherencia en base de la lengua, membrana en comisura anterior CCVV, coágulo en fosa nasal, malacia de epiglotis, perforación tabique, epiglotis en herradura, orificio en fondo de saco a nivel subglótico, laringectomía.

Conclusiones: Es importante establecer un protocolo de descripción de la VAS al realizar la broncoscopia para homogeneizar criterios y realizar una revisión exhaustiva de la misma con el fin de aportar la máxima información. La descripción de las lesiones en la broncoscopia y la buena relación con el otorrinolaringólogo así como las facilidades del sistema informático, nos pueden hacer evitar pruebas repetidas o más invasivas. Aunque las lesiones malignas o metastásicas en la VAS no son frecuentes de encontrar al realizar la broncoscopia, es importante seguir el protocolo de revisión de la VAS para evitar que pasen desapercibidas.

INFLUENCIA DEL BLOQUE CELULAR EN EL DIAGNÓSTICO DE SARCOIDOSIS POR ECOBRONCOSCOPIA SECTORIAL

T. Pereiro Brea, A. Golpe Gómez, L. Ferreiro Fernández, J. Suárez Antelo, A. Lama López, N. Rodríguez Núñez, C. Rábade Castedo, R. Abelleira París, J.M. Álvarez Dobaña y L. Valdés Cuadrado

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago.

Introducción: La ecobroncoscopia (EBUS) ha supuesto un importante avance en el estadije del carcinoma broncogénico, pero su utilidad para el diagnóstico de otras patologías se encuentra limitada por el calibre de las agujas disponibles. Analizamos la rentabilidad de la EBUS sin patólogo "in situ" y la influencia de la utilización del bloque celular en el diagnóstico de la sarcoidosis.

Material y métodos: Entre agosto de 2010 y octubre de 2014 se realizaron 543 EBUS sin patólogo "in situ". Hasta junio de 2012 se realizaba una extensión del material obtenido en la punción que posteriormente se remitía al servicio de anatomía patológica. A partir de entonces las muestras se prepararon como bloque celular. Para el estudio estadístico se utilizó la t de Student y la prueba chi cuadrado.

Resultados: De las 543 EBUS realizadas, en 33 (6%) el diagnóstico final fue de sarcoidosis [21 hombres (63,6%; edad media 52,6 \pm 17,5 años) y 12 mujeres (36,4%; 56,3 \pm 19,7 años)], sin diferencias significativas en la edad. A 13/33 pacientes (39,4%) se les había hecho previamente otros procedimientos diagnósticos (a 4 una broncoscopia con biopsia

transbronquial y punción ciega transtraqueal, a 8 biopsia transbronquial y a 1 punción ciega transtraqueal). En todos, los resultados fueron negativos. La EBUS fue diagnóstica en 25 pacientes (75,8%). En los 8 restantes se obtuvo tejido linfoide normal y el diagnóstico se estableció mediante mediastinoscopia (6 pacientes) y biopsia de adenopatías periféricas y biopsia transbronquial realizada posteriormente a la EBUS (1 paciente con cada una de ellas). La rentabilidad de la EBUS aumentó al 88% (22/25) cuando se utilizó bloque celular. Por el contrario descendió al 37,5% (3/8) al utilizar extensiones. Se puncionaron una media de 1,5 adenopatías por paciente con un diámetro entre 10 y 35 mm (media 21 ± 6 mm). Las estaciones más frecuentemente puncionadas fueron la 7, la 4R y la 11 R (en 28, 10 y 9 casos respectivamente). No se hallaron diferencias significativas en la rentabilidad diagnóstica al puncionar más o menos estaciones ganglionares ($p = 0,29$).

Conclusiones: La utilización del bloque celular para el procesamiento de muestras de EBUS sin patólogo "in situ", mejora la rentabilidad diagnóstica en la sarcoidosis y debe ser el método de elección.

PREDICTORES DE RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO Y DE COMPLICACIONES DE LA BRONCOSCOPIA CON NAVEGACIÓN ELECTROMAGNÉTICA EN LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS

P. Rivera Ortega¹, J. González Gutiérrez¹, A.O. Rabines Juárez², H.D. Quiceno¹, J.L. Solorzano¹, M.D. Lozano¹, L.M. Seijo³, J.P. Wisnivesky⁴ y J.J. Zulueta¹

¹Clínica Universidad de Navarra. ²Universidad de Navarra. ³Fundación Jiménez Díaz. ⁴Icahn School of Medicine at Mount Sinai.

Introducción: La broncoscopia con navegación electromagnética (BNE) es una técnica emergente para obtener muestras de lesiones pulmonares periféricas (LPP), evitando el uso de otros procedimientos diagnósticos más invasivos. Nuestro objetivo fue identificar predictores de rendimiento diagnóstico (RD) y de complicaciones de la BNE en pacientes con LPP.

Material y métodos: Analizamos 180 BNE consecutivas hechas en pacientes con LPP en un solo centro entre 2008-2013. Evaluamos características relacionadas con el paciente (edad, sexo, IMC, tabaquismo y presencia de enfisema), con la lesión (sospecha de malignidad, ubicación, diámetro de la lesión [DL], distancia a la superficie pleural [DP], consistencia y definición, bordes, presencia del signo del bronquio [SB] en la tomografía) y con el procedimiento (tipo de sedación, número de pases incluyendo biopsias y PAAF, y otros factores de la estructura bronquial) que pudiesen condicionar el RD. Mediante un análisis ajustado y univariante de regresión nominal se evaluó la asociación de estas variables con o sin un diagnóstico (maligno o benigno).

Resultados: En total, 65 (36,1%), 26 (14,5%) y 89 (49,4%) pacientes tuvieron, respectivamente, un diagnóstico de malignidad, de lesión benigna o un estudio no-diagnóstico. El análisis univariante identificó el SB ($p < 0,01$), el DL ($p < 0,01$), la DP ($p = 0,03$), la consistencia sólida ($p < 0,01$), la lesión bien definida ($p < 0,01$), los bordes regulares ($p < 0,01$) y los paquetes-año ($p = 0,03$) como predictores significativos de un diagnóstico maligno o benigno (tabla). Los análisis ajustados demostraron que el SB (razón de probabilidades [OR]: 43,07; intervalo de confianza [IC] al 95%:5,47-339,20), el DL (OR: 1,41; IC95%: 1,04-1,91) y la consistencia sólida (OR: 2,60; IC95%: 1,9-6,17) se asociaron de forma independiente con un diagnóstico maligno. Sólo el SB (OR: 7,54; IC95%: 1,49-38,23) y el DL (OR: 1,73; IC95%: 1,19-2,52) fueron predictores independientes de un diagnóstico no maligno. La anestesia general se utilizó en un 13,3% de los pacientes, sin una mejora en el RD en comparación con sedación convencional ($p = 0,36$). El 5% de los pacientes tuvieron neumotórax, que no se asoció con el tipo de anestesia utilizada u otros factores. Ningún paciente tuvo hemorragia bronquial y no hubo muertes.

Características condicionantes del rendimiento diagnóstico de la broncoscopia con navegación electromagnética (BNE): análisis univariante

Características	BNE diagnóstica (e. maligna) (n = 65)	BNE diagnóstica (e. benigna) (n = 26)	BNE no diagnóstica (n = 89)	p
Paciente				
Edad-años, mediana (rango intercuartílico [RIQ])	66 (15)	68 (22)	70 (15)	0,67
Varones, N (%)	46 (71)	17 (65)	64 (72)	0,81
Peso-Kg, mediana (RIQ)	73 (21)	71 (13)	75 (15)	0,75
IMC-KG/m ² , mediana (RIQ)	26 (8)	25,7 (4)	27 (6)	0,44
Historia de tabaquismo				0,47
Activos, N (%)	15 (23)	4 (15)	17 (19)	
Exfumadores, N (%)	35 (54)	12 (46)	53 (60)	
Nunca fumadores, N (%)	15 (23)	10 (39)	19 (21)	
Paquetes-año de tabaquismo, mediana (RIQ)	35 (55)	10 (30)	30 (50)	0,03
Enfisema, N (%)	14 (22)	2 (8)	20 (22)	0,23
Lesión				
Sospecha de malignidad, N (%)	65 (100)	14 (54)	84 (94)	< 0,01
Ubicación				0,21
Lóbulo superior, N (%)	42 (65)	10 (39)	51 (57)	
Lóbulo no superior, N (%)	21 (32)	15 (58)	34 (38)	
Ambos: lóbulo superior y no superior, N (%)	2 (3)	1 (4)	4 (5)	
Lesión única, N (%)	60 (92)	22 (85)	82 (92)	0,42
Diámetro mayor-mm, mediana (RIQ)	30 (17)	33,8 (33)	19,5 (16)	< 0,01
Diámetro menor-mm, mediana (RIQ)	25 (14)	21,8 (16)	15 (10)	< 0,01
Diámetro promedio-mm, mediana (RIQ)	28 (14)	30,3 (28)	17,1 (14)	< 0,01
Distancia a la pleura-mm, mediana (RIQ)	26,6 (14)	20 (13)	22,1 (12)	0,03
Consistencia sólida, N (%)	52 (80)	11 (42)	60 (67)	< 0,01
Lesión bien definida, N (%)	49 (88)	9 (45)	64 (78)	< 0,01
Bordes regulares, N (%)	1 (2)	5 (24)	4 (5)	< 0,01
Signo del bronquio, N (%)	64 (99)	24 (92)	52 (58)	< 0,01
Signo del bronquio en todas las proyecciones del TAC torácico*, N (%)	38 (59)	17 (65)	16 (18)	< 0,01
Procedimiento				
Anestesia general, N (%)	12 (19)	3 (12)	9 (10)	0,36
Factores relacionados con la sedación convencional**, N (%)	1 (2)	3 (12)	14 (14)	0,02
Factores relacionados con la estructura bronquial†, N (%)	1 (2)	0 (0)	18 (20)	< 0,01
Número de pases‡, mediana (RIQ)	6 (6)	6 (6)	6 (6)	0,77

*Incluye proyección axial, sagital y coronal de la tomografía axial computarizada (TAC) de tórax. **Incluye: tos, agitación, emergencia hipertensiva y eventos adversos farmacológicos. †Incluye: compresión extrínseca de los sub-segmentos bronquiales, distancia de la punta del catéter de navegación electromagnética a la lesión mayor de 10 mm, trayecto bronquial tortuoso. ‡Incluye todas las técnicas de obtención de muestra (PAAF, biopsia, cepillado bronquial, etc.).

Conclusiones: El RD de la BNE es dependiente de la presencia del SB y del DL. Además, el diagnóstico maligno es más común entre las lesiones con consistencia sólida. La BNE es bien tolerada.

PUNCIÓN Y BIOPSIA PERCUTÁNEA BAJO GUÍA ECOGRÁFICA PARA EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES TORÁCICAS PERIFÉRICAS REALIZADO POR NEUMÓLOGOS

A. García Ortega, A. Briones Gómez, S. Fabregat Nebot, R. Martínez Tomás y E. Cases Viedma

Hospital Universitario y Politécnico La Fe.

Introducción: La ecografía torácica (ET) se ha utilizado para obtener muestras percutáneas de lesiones pleuro-pulmonares y mediastínicas, con visualización de la punción en tiempo real. Esta técnica suele ser empleada por radiólogos intervencionistas, es poco utilizada entre los neumólogos intervencionistas y la mayoría de los estudios que aplican este método han sido publicados por radiólogos. El objetivo del presente estudio ha sido presentar la experiencia de la punción guiada por ET de lesiones torácicas periféricas de una unidad de Neumología Intervencionista.

Material y métodos: Se trata de un análisis retrospectivo de 58 pacientes (45 varones, 13 mujeres), entre los 28 y los 85 años (media de 60,86 años), con lesiones torácicas periféricas demostradas por TC torácico, y puncionadas con visualización ecográfica en tiempo real, recogidos entre marzo de 2011 y septiembre 2014 en el Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Todos los pacientes firmaron un consentimiento informado y no existía contraindicación para el procedimiento. Los pacientes fueron colocados en posición de decúbito supino, prono o decúbito lateral para lograr la aproximación ecográfica de la lesión más cercana y segura posible. Se empleó aguja fina Chiba 22G para la punción y agujas de Surecut, Acecut o Trucut para la biopsia. En los 58 casos se realizó el procedimiento guide line por neumólogos. En los pacientes con resultado no-concluyente, el diagnóstico final se tuvo que alcanzar por otro método alternativo.

Resultados: La localización de las lesiones se recoge en la tabla 2. El acceso en la punción fue posterior en 29 pacientes (50%), anterior en 21 (36%), lateral en 3 (5%) y desconocido en 5 (9%). Se realizó sólo biopsia en 16, sólo punción en 16, punción y biopsia en 22 y descono-

Tabla 1. Agujas empleadas en la obtención de muestras percutáneas

Tipo de aguja	N.º procedimientos empleada
Chiba®	50
Surecut®	5
Acecut®	15
Trucut®	8
No disponible	3

Tabla 2. Distribución topográfica de las lesiones torácicas en contacto con la pared torácica

Localización	Número (%)
Lóbulo superior derecho	17 (29,5)
Lóbulo medio	2 (3,5)
Lóbulo inferior derecho	10 (18)
Lóbulo superior izquierdo	16 (27,5)
Lóbulo inferior izquierdo	5 (9)
Mediastino anterior	3 (5)
Supraclaviculares	2 (3)
Pleuroparietales	2 (3)
No disponible	1 (1,5)

Tabla 3. Tipos histopatológicos de las lesiones torácicas por ET

Diagnóstico final	Número (%)
Maligno	34 (59)
No microcítico	22 (38)
Microcítico	4 (7)
Metástasis	2 (3,5)
Otros cánceres	6 (10,5)
Benigno	13 (22)
Tuberculosis	5 (9)
Absceso	4 (7)
Fibrotórax	1 (1,5)
Tumor fibroso pleural	1 (1,5)
Paquipleuritis	1 (1,5)
Linfadenitis granulomatosa	1 (1,5)
Sin diagnóstico	11 (19)

cido en los 4 restantes. Se obtuvo resultado concluyente en 47 casos (81%), con histología benigna 13 y maligna en 34. siendo el resultado no-concluyente en 11 casos (19%). En 6 de estos 11 casos no-concluyentes se demostró que el resultado del test era un falso negativo mediante métodos diagnósticos alternativos. Obtenemos los siguientes resultados diagnósticos en la toma de muestras percutáneas con visualización ecográfica en tiempo real de lesiones torácicas periféricas: una sensibilidad diagnóstica del 88,68%, un valor predictivo negativo del 45,45% y una eficacia global del test del 89,66%.

Conclusiones: La punción percutánea bajo guía ecográfica realizada por neumólogos intervencionistas es una técnica con una alta rentabilidad diagnóstica.

RENTABILIDAD DE DISTINTAS TÉCNICAS BRONCOSCÓPICAS GUIADAS POR FLUOROSCOPIA EN EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS SEGÚN EL TAMAÑO DE LAS MISMAS

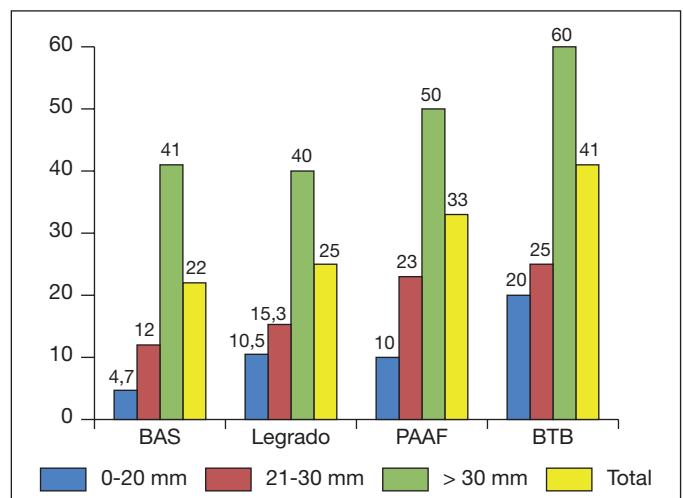
I. Lobato Astiárraga, C. Disdier Vicente, M. Villaverde de Lucas, M. Rodríguez Pericacho, B. de Vega Sánchez, B. Cartón Sánchez, D. Vielba Dueñas, S. Juarros Martínez, A. Herrero Pérez, A. Andrés Porras, A.I. García Onieva y V. Roig Figueroa

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: La rentabilidad de la broncoscopia (BF) en el estudio de lesiones pulmonares periféricas depende de las características propias de la lesión (tamaño, naturaleza, etc.), así como de las condiciones en las que se realiza la broncoscopia (guiado, combinación de técnicas, etc.). El objetivo de la presente comunicación es el de conocer el valor de las técnicas endoscópicas para el estudio de nódulos y masas pulmonares periféricas (NP y MP).

Material y métodos: Se analizaron de forma retrospectiva las broncoscopias guiadas por fluoroscopia para el estudio de NP y MP durante en 2013. Se revisaron los TAC e informes broncoscópicos, técnicas (broncoaspirado-BAS-, legrado, punciones-PTB- y biopsias transbronquiales-BTB-), resultados micro y anatomopatológicos, así como la evolución clínica-radiológica al menos 11 meses posteriores a la prueba.

Resultados: Fueron estudiadas 96 lesiones o masas periféricas. El BAS fue realizado en 93 pacientes, siendo diagnóstico en 15 casos con una sensibilidad (S) del 22%. En 5 casos fue la única técnica diagnóstica. El legrado se realizó en 89 casos, con una S del 25%, siendo la única técnica diagnóstica en 3 casos. Se realizaron 57 PTB, con una S del 33% y siendo la única técnica diagnóstica en 2 casos. Se realizaron 34 BTB, con una S del 41% y aportó el diagnóstico de forma exclusiva en 6 casos. La rentabilidad de la BF cuando se combinaron



PTB y BTB fue del 62%, si se realizó BTB o PTB de 25% mientras que sin PTB ni BTB fue del 29%. En los nódulos < 20 mm (34 casos) la sensibilidad de la BF fue del 32%. Con el BAS, recogido en 33 pacientes la S fue del 4,7%. Para el legrado (30 casos), la S fue del 10,5%. La PTB (11 casos), obtuvo una S del 10% y en 11 BTB realizadas la S fue del 20%. En los nódulos con un tamaño entre 21 y 30 mm (20 casos) la S global fue del 37%. Para el BAS (20 casos), la S fue del 12%; para el legrado (18 casos), la S fue del 15,3%; para la PTB (15 casos), la S fue del 23%. Se realizaron BTB en 4 nódulos con una S del 25%. En lesiones > 30 mm (42 casos) la S global fue del 77,4%. Para el BAS (40 casos) la S fue del 41%; en 41 legrados la S fue del 40%; En 31 PTB, la S fue de 50% y en 19 BTB la S fue del 60%.

Conclusiones: En nuestra serie la BTB es la técnica más rentable. Deben combinarse todas las técnicas posibles para obtenerse la máxima rentabilidad en el estudio de nódulos y masas periféricas.

RENTABILIDAD Y PRECISIÓN DEL ESTUDIO DE ADENOPATÍAS MEDIASTÍNICAS MEDIANTE ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL FRENTE A LA PUNCIÓN ASPIRATIVA TRANSBRONQUIAL A CIEGAS

M.J. Mora Simón

Hospital Universitario de Burgos.

Introducción: Nuestro objetivo es evaluar la rentabilidad y la precisión de la ecobroncoscopia lineal (EBUS) frente a la punción aspirativa transbronquial a ciegas (TBNA), y analizar el rendimiento diagnóstico de ambas pruebas para el diagnóstico y estadificación tumoral durante nuestra curva de aprendizaje.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal retrospectivo realizado entre enero de 2013 y octubre de 2014 en el Hospital Universitario de Burgos. Se seleccionaron 90 pacientes: a 45 de ellos se les realizó EBUS (31 hombres y 14 mujeres, edad media de $59,4 \pm 12,8$ años) y a 46 TBNA (34 hombres y 12 mujeres, edad media $60,0 \pm 13,7$ años). Consideramos adenopatías patológicas aquellas con un eje corto mayor de 10 mm o captación positiva en PET. El procedimiento se realizó con anestesia local con lidocaína y sedación con propofol. En el análisis estadístico realizamos análisis de frecuencias y chi cuadrado.

Resultados: Las adenopatías que más se han puncionado son las localizadas en 7, 4R y 10R. Se observan diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) sobre la posibilidad de obtener una muestra suficiente para el diagnóstico entre el EBUS y TBNA. La precisión diagnóstica del EBUS para el diagnóstico o estadificación del cáncer, fundamentalmente de pulmón (con un total de 22 casos: 9 para diagnóstico y 13 para estadificación) es de un 94% de sensibilidad y 100% de especificidad, con un valor predictivo positivo (VPP) del 100%, un valor predictivo negativo (VPN) de 83% y una rentabilidad del 95%; mientras que, para la TBNA (con 21 casos, con sólo 2 para estadificación) la sensibilidad es del 78%, la especificidad del 100%, VPP del 100%, VPN del 43% y la rentabilidad del 81%. En cuanto a las complicaciones, hubo 3 casos de depresión respiratoria en relación con la sedación.

Tipo de diagnóstico, n (%)	EBUS	TBNA
Muestra insuficiente	9 (20)	19 (41,3)
Negativo para células tumorales	18 (40)	13 (28,3)
Sospechoso de malignidad	1 (2,2)	4 (8,7)
Carcinoma microcítico	2 (4,4)	2 (4,3)
ADC pulmón	6 (13,3)	4 (8,7)
Carcinoma epidermoide	2 (4,4)	3 (6,5)
Otros tumores	5 (11,1)	1 (2,2)
Sarcoidosis	45 (100)	46 (100)
Total	2 (3)	2 (3)

Diagnóstico final EBUS	Estadificación ganglionar N+	Estadificación ganglionar N-	Total
EBUS+	16	0	16
EBUS-	1	5	6
Total	17	5	22

Diagnóstico final EBUS	Estadificación ganglionar N+	Estadificación ganglionar N-	Total
TBNA+	14	0	14
TBNA-	4	3	7
Total	18	3	21

Sensibilidad: 78%. Especificidad: 100%. VPP: 100%. VPN: 43%. Rentabilidad: 81%.

Conclusiones: El EBUS es una técnica segura con complicaciones menores e infrecuentes. En primer lugar, en la mayoría de los casos el EBUS es más preciso en la obtención de un diagnóstico, frente a la TBNA, en la que es más frecuente obtener una muestra insuficiente para el diagnóstico. En segundo lugar, Los altos niveles de sensibilidad y especificidad del EBUS indican que es una técnica con una buena capacidad diagnóstica frente a la TBNA. Finalmente, pese a encontrarnos en la curva de aprendizaje del EBUS, queda demostrado el beneficio de realizar la punción de las adenopatías mediastínicas bajo control ecográfico.

RESECCIÓN DE TUMORES BENIGNOS CON ARGÓN-PLASMA, COAGULACIÓN MEDIANTE FIBROBRONCOSCOPIA

C. García Polo, M. Sánchez Bommatty, M. Merino Sánchez y A. Hidalgo Molina

Hospital Universitario Puerta del Mar.

Introducción: Los tumores benignos pulmonares son infrecuentes (menos del 1% del total), siendo los más frecuentes el hamartoma, el adenoma y el papiloma. Asientan en el parénquima o a nivel endobronquial. Pueden aparecer como atelectasia o neumonitis postobstructiva o con hemoptisis. El manejo consiste en la resección quirúrgica o endoscópica. El objetivo del presente trabajo es presentar la experiencia de la resección endoscópica mediante coagulación con argón plasma (APC) de dichos tumores.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes con diagnóstico de tumor benigno endobronquial que fueron resecados mediante fibrobroncoscopia con APC, en la unidad de gestión clínica de Neumología y alergia del Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz durante el periodo 2012 a 2014. Se recogen datos de edad, sexo, hábito tabáquico, síntomas de debut clínico, hallazgos radiológicos y endoscópicos iniciales, intervención realizada, anatomía patológica de las lesiones y seguimiento.

Resultados: Cuatro pacientes, varones, con edad media 65 años (51-76), dos fumadores activos y dos exfumadores. La presentación clínica fue disnea + hemoptisis, tos + expectoración, hemoptisis y un caso era asintomático (hallazgo casual radiológico). Hallazgos radiológicos: Neumonía cavitada de LM, neumonías de repetición (2) de LID, atelectasia de LM y lesión endobronquial traqueal. Hallazgos endoscópicos iniciales: tumoración que obstruye tercio distal del BPD, tumoración pediculada que obstruye segmentario medial de LM, tumoración a nivel de tercio proximal traqueal y tumoración pediculada que obstruye LM. Intervención realizada: En tres casos fibrobroncoscopia en quirófano mediante intubación orotraqueal y anestesia general, realizándose en uno de los casos en sala de fibrobroncoscopia con sedación consciente con midazolam iv. En todos los casos se procedió a coagular la lesión mediante APC y posteriormente se extrajo la tumoración mediante pinza de biopsia y aspiración. Diagnóstico anatomopatológico: hamartoma condroide, hamartoma condrolipomatoso, hamartoma adiposo submucoso y pólipos fibroepitelial. Seguimiento:

mediante pruebas de imagen (TAC torácico) y fibrobronoscopias seriadas, se objetiva ausencia de recidiva en todos los casos descritos tras 29, 17, 2 y 1 meses de seguimiento.

Conclusiones: La resección endoscópica de tumores benignos pulmonares mediante APC y fibrobronoscopia, es una técnica no invasiva, segura y efectiva, sin evidencia de recidiva de dichos tumores tras dicho tratamiento.

RESULTADOS DEL TRATAMIENTO CURATIVO DE NEOPLASIAS BRONQUIALES CON BRAQUITERAPIA ENDOBRONQUIAL

C. Mouronte Roibás, M. Núñez Delgado, A. Fernández Villar, C. Ramos Hernández, C.J. Toro Bobarín, M. Caeiro Muñoz y V. del Campo Pérez

Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (EOXI).

Introducción: La braquiterapia endobronquial con alta tasa de dosis (BTEB-HTD) ha demostrado su eficacia como tratamiento paliativo o de segunda línea en pacientes con carcinoma endobronquial inoperable. Sin embargo, su eficacia como tratamiento curativo no está bien establecida y evaluarla es el objetivo de nuestro estudio.

Material y métodos: Incluimos a todos los pacientes con tumores de pequeño tamaño (recidivas locales, resecciones incompletas o tumores limitados a bronquio) sometidos a BTEB-HTD exclusiva o asociada a otras técnicas con intención curativa, evaluando la respuesta clínica, radiológica y endoscópica durante una mediana de 31 meses, así como la supervivencia total (ST), supervivencia libre de enfermedad (SLE), complicaciones, y los posibles factores pronósticos asociados a dichos parámetros.

Resultados: Se evaluaron 26 pacientes (88,5% varones), con 67,8 años de media. El 88,5% de los tumores eran de origen pulmonar (69,2% epidermoides). El 61,2% estaban localizados en tráquea y bronquios principales. El 61,5% eran tumores limitados a bronquio, el 26,9% muñones afectos y el 11,5% recidivas. Fueron visibles en TC un 69% de los tumores, con un diámetro medio de 2,12 cm. La BTEB-HTD fue el tratamiento exclusivo en el 61,5% de los casos. Hubo complicaciones en el 15,4%: la más frecuente (50%), la bronquitis rídica. El 76,9% presentaron respuesta total endoscópica al mes. La mediana de ST fue de 47 meses, y la de SLE de 44 meses. Al año, 2 años y 3 años seguían vivos el 84,2%, 74,7% y 61,3%. Ningún factor demostró relación con la supervivencia en el análisis multivariante.

Conclusiones: La BTEB-HTD es un método eficaz para alcanzar el control local de la enfermedad endobronquial. La mediana de supervivencia en estos pacientes es superior a la de otras series, estando el 64,3% de los pacientes libres de enfermedad a los tres años. La tasa de complicaciones en nuestro centro es baja.

TUMOR CARCINOIDE BRONQUIAL Y FIBROBRONSCOPIA. EXPERIENCIA EN NUESTRO HOSPITAL

V. López Rodríguez¹, X. López Contreras¹, S. Herrero Martín¹, I. Jiménez Setuain¹, J.A. Cascante Rodrigo¹, P. Cebollero Rivas¹, A. Panizo² y J. Hueto Pérez de Heredia¹

¹Neumología; ²Anatomía Patológica. Complejo Hospitalario de Navarra.

Introducción: Existe cierta controversia respecto a la conveniencia o no de la biopsia por fibrobronoscopia (FB) en los carcinoides endobronquiales por su riesgo de hemorragia. Por ello nuestro objetivo fue analizar nuestra experiencia en el diagnóstico por FB de estos tumores.

Material y métodos: Realizamos un estudio observacional retrospectivo durante un periodo de 20 años (desde 1994-2014) de aquellos

pacientes diagnosticados de tumor carcinóide en los que se le realizó FB. Se analizaron sus características clínicas, anatomopatológicas, aspecto macroscópico indicativo de carcinóide, realización de biopsia y complicaciones tras esta.

Resultados: En total se analizaron 57 pacientes, con una edad media de 53,5 ± 14 años (67% hombres); 20 (35%) eran fumadores, 24 (42%) exfumadores y 13 (22%) no fumadores. Encontramos 47 pacientes (82%) con tumor carcinóide típico y 10 pacientes (18%) con diagnóstico de atípico. El tamaño medio tumoral fue de 23 mm ± 10. En el 86% se evidenció afectación endobronquial y, en 34 casos (59%), el aspecto endoscópico fue muy sugestivo de tumor carcinóide. Se realizaron biopsias bronquiales en 41 pacientes (71%), siendo diagnósticas en 35 (85%). En un 78% de estos casos hubo alguna complicación hemorrágica (58% leve y 21% moderada), siendo suficiente para coartarlas el uso de aspiración y, en 20% casos, lavado con vasoconstrictores locales. En nuestra serie no existió ninguna complicación hemorrágica grave.

Localización del tumor	N.º de casos
LII	13
LSD	10
LSI	10
LID	9
LM-LID	8
LM	5
Lingula	2

Conclusiones: En el 61% de nuestros casos el diagnóstico histológico y citológico de estos tumores se realizó mediante toma de biopsias endobronquiales a través de fibrobronoscopia. En nuestro medio esta técnica no supuso ninguna complicación hemorrágica grave.

ULTRASONOGRAFÍA ENDOSCÓPICA ESOFÁGICA CON ECOBRONCOSCOPIO LINEAL

M.E. Banderas Montalvo, R. García Luján, A. Gómez López, N. Rodríguez Melean, L. López Yepes y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: En la exploración mediastínica diversos estudios han demostrado que el complementar la punción aspiración guiada por aguja fina (FNA) mediante ultrasonografía endoscópica por vía transbronquial (EBUS) y transesofágica (EUS) dentro de un mismo procedimiento, utilizando el mismo ecobroncoscopio, aumenta la tasa de éxito de la exploración, mejora la tolerancia del paciente, acorta tiempos diagnósticos y reduce costes (Lee et al. PLoS ONE 2014;9:e91893). El objetivo fue analizar la experiencia en nuestro centro al realizar EUS-FNA como complemento al EBUS-FNA en el diagnóstico de lesiones mediastínicas.

Material y métodos: Estudio transversal de todas las exploraciones esofágicas realizadas con el EBUS lineal en un periodo de 6 años de mayo del 2008 a marzo del 2014 en un Hospital de Tercer Nivel. Se realizó EUS-FNA cuando la muestra obtenida por EBUS-FNA fue escasa o no representativa, para completar el estudio de extensión, cuando la lesión era inaccesible por vía traqueal o por mala tolerancia del paciente por esa vía.

Resultados: Se realizaron EBUS-FNA en 349 pacientes. En 23 (6,5%) fue necesario complementar la exploración con EUS-FNA. Los motivos de la realización del EUS-FNA se describen en la Tabla 1. La estación mediastínica ganglionar más puncionada por vía esofágica fue la 7 (83%) seguida de la 4L (17%). De los EUS-FNA fueron diagnósticos 15 (66%), obteniéndose una muestra representativa pero no diagnóstica en 7 (30%) y solo en 1 caso no se obtuvo una muestra representativa.

Los diagnósticos obtenidos se describen en la tabla 2. De los 7 en los que la muestra fue representativa pero no diagnóstica, en 5 no se realizaron más pruebas, 1 fue diagnosticado de Neumonía Intersticial Usual mediante una biopsia pulmonar, y en otro se encontraron granulomas no necrotizantes por biopsia de una adenopatía inguinal. No se observaron complicaciones.

Tabla 1. Motivos para la realización de EUS-FNA

Muestra insuficiente o no representativa	18 (79%)
Difícil acceso por vía traqueal	3 (13%)
Falta de tolerancia por vía traqueal	1 (4%)
Completar estudio de extensión	1 (4%)

Tabla 2. Diagnósticos obtenidos

Linfoma no Hodgkin	4
Sarcoidosis	4
Metástasis de cáncer de pulmón	5
Metástasis de cáncer de colón	1
Metástasis de cáncer de mama	1

Conclusiones: La realización de EUS-FNA como complemento al EBUS-FNA durante el mismo procedimiento, aunque realizada en un pequeño porcentaje de pacientes, permitió en la mayoría de los casos diagnosticar las lesiones mediastínicas, evitando la realización de procedimientos diagnósticos más invasores. Se recomienda complementar el EBUS-FNA con EUS-FNA en el mismo procedimiento en los casos que así lo requieran.

UTILIDAD DE LA BRONCOSCOPIA DE AUTOFLUORESCENCIA EN EL SEGUIMIENTO ENDOSCÓPICO DEL MUÑÓN BRONQUIAL

N. Toledo Pons, E. Nervo, F.B. García-Cosío, F. Fiorentino, A. Alonso Fernández, E. Sala Llinàs y J. Sauleda Roig

Hospital Universitari Son Espases.

Introducción: La broncoscopia de autofluorescencia (BAF) es útil para detectar lesiones neoplásicas en fase inicial. Entre sus indicaciones está la revisión del muñón bronquial post cirugía torácica oncológica, aunque hay estudios que ponen en duda su eficacia por los falsos positivos secundarios a la cicatrización. El objetivo del presente estudio fue valorar la utilidad de la BAF en el seguimiento endoscópico de pacientes con muñón bronquial secundario a cirugía de resección por cáncer de pulmón (CP).

Material y métodos: Se evaluaron las bronoscopias realizadas durante un año (noviembre 2013-octubre 2014) con luz blanca y BAF (SAFE-3000, Pentax). La eficacia se analizó mediante el estudio de sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN).

Resultados: Se realizaron 38 exploraciones en 33 pacientes (26 hombres, 7 mujeres, ex/fumadores 31, 68 ± 8 años, $X \pm DE$). Previamente fueron intervenidos de cirugía de resección por CP habiéndose realizado 1 neumonectomía, 27 lobectomías y 5 bilobectomías. La histología de la neoplasia fue de 18 adenocarcinomas (17 periféricos y 1 central), 14 carcinomas escamosos (4 periféricos y 10 centrales) y 1 M1 de carcinoma renal de células claras (periférico). La estadificación fue: 3 IA, 10 IB, 4 IIA, 10 IIB, 4 IIIA, 2 IV. En 2 casos quedó tumor residual después de la cirugía. La eficacia global fue la siguiente: 1) Luz blanca: S = 66,7%; E = 88,6%; VPP = 33,3%; VPN = 96,8%; 2) BAF: S = 100%; E = 48,6%; VPP = 14,3%; VPN = 100%.

Conclusiones: La sensibilidad global de la BAF para el diagnóstico de la recidiva del CP en el muñón bronquial fue mayor que la de la luz blanca. A pesar de la baja especificidad creemos que el seguimiento endoscópico del muñón bronquial en estos pacientes debe continuar realizándose con BAF por la ausencia de falsos negativos.

UTILIDAD DE LA FLUOROSCOPIA EN EL ESTUDIO POR BRONCOSCOPIA DE NÓDULOS Y MASAS PULMONARES PERIFÉRICAS. EXPERIENCIA DURANTE UN AÑO

I. Lobato Astiárraga, C. Disdier Vicente, M. Rodríguez Pericacho, B. de Vega Sánchez, M. Villaverde de Lucas, D. Vielba Dueñas, B. Cartón Sánchez, E. Macías Fernández, A. Andrés Porras, A.I. García Onieva y V. Roig Figueroa

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: El estudio de nódulos y masas periféricas no visibles endoscópicamente requiere la ayuda de un sistema de guiado para la toma de muestras citohistológicas. En la actualidad se dispone de sistemas de navegación y ecoendoscopia que pueden mejorar los resultados obtenidos cuando se utiliza radioscopia. El objetivo de nuestro estudio ha sido conocer la rentabilidad del estudio de estas lesiones cuando se utiliza radioscopia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de todas las lesiones pulmonares periféricas estudiadas por broncoscopia guiada por radioscopia (BF-R). A partir de todos los enfermos programados para BF-R, se analizaron las características tomográficas, técnicas auxiliares endoscópicas, resultados anatomopatológicos, microbiológicos y evolución clínico radiológico de al menos 11 meses.

Resultados: De 103 pacientes estudiados, 7 fueron excluidos por falta de seguimiento. Fueron incluidos 94 pacientes con una edad media de 68,9 años (27 mujeres y 69 hombres) con 96 nódulos y masas con una tamaño medio de 31,2 mm (34 nódulos < 20 mm, 20 entre 21 y 30 mm y 42 > 30 mm). Las lesiones estaban localizadas en 29 casos en el LSD, 8 en LM, 10 en LID y parahiliar derecho; en 37 casos en LSI y llingula, 11 en LII. En el 96.9% de los procedimientos se realizó broncoaspirado, en el 93.7% legrado transbronquial, en el 60.4% punción transbronquial, en el 35.4% biopsia transbronquial y punción de adenopatías en el 16.6%. Se obtuvo un diagnóstico definitivo por broncoscopia en 37 casos: 34 neoplasias malignas (16 carcinoma escamoso, ocho adenocarcinomas, ocho carcinomas de células grandes, un tumor neuroendocrino y una metástasis de cáncer de mama) y 3 benignos (1 hamartoma condroide y dos tuberculosis). La sensibilidad global de la BF del 53%, una especificidad del 100%, un valor predictivo negativo del 45% y un valor predictivo positivo del 100%. En los pacientes con diagnóstico final de neoplasias la sensibilidad fue del 56%.

Conclusiones: En el diagnóstico endoscópico de lesiones guiadas por radioscopia se puede alcanzar el diagnóstico en un porcentaje aceptable de casos. Es posible mejorar estos resultados aplicando selectivamente nuevas técnicas de guiado endobronquial.

UTILIDAD MICROBIOLÓGICA DEL LAVADO BRONCOALVEOLAR EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS EN UN HOSPITAL TERCIARIO

M.E. Banderas Montalvo, R. García Luján, A. Gómez López, N. Rodríguez Melean, L. López Yepes y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: Estudios previos han demostrado que la rentabilidad microbiológica del lavado broncoalveolar aumenta cuando este se realiza para diagnóstico de infecciones en pacientes inmunodeprimidos (Díaz Campos et al. Rev Patol Resp. 2011;14:43-8). El objetivo de este estudio fue determinar la rentabilidad microbiológica del LBA en las unidades de cuidados Intensivos (UCIs) de un Hospital Terciario de forma global y por subgrupos de riesgo.

Material y métodos: Se estudiaron todos los LBA realizados en las diferentes UCIs de un Hospital de tercer nivel entre enero de 2009 a enero de 2013. Se remitieron muestras para estudio de bacterias, hon-

gos, micobacterias, virus y *Pneumocystis jirovecii*. Para el análisis por subgrupos de riesgo incluimos los pacientes VIH (+), pacientes hematólogicos y receptores de trasplantes de órgano sólido (excluyendo los trasplantes pulmonares). Las comparaciones se realizaron mediante la prueba de chi cuadrado, considerando estadísticamente significativa una diferencia entre grupos $p < 0,05$.

Resultados: Se realizaron LBA en 127 pacientes, 65% varones, con una edad media de 54 años. El análisis por subgrupos de riesgo se describe en la Tabla 1. En 63 (49,6%) exploraciones se obtuvo algún aislamiento microbiológico. Los aislamientos microbiológicos se describen en la tabla 2. En el análisis por subgrupos se encontró que la rentabilidad microbiológica del LBA para el diagnóstico de *Pneumocystis jirovecii* aumenta en pacientes VIH (+) con respecto a la población general ($p = 0,046$). No se encontraron diferencias significativas en el aislamiento de gérmenes en la población de pacientes con trasplante de órgano sólido o trastornos hematológicos con respecto a la población general.

Tabla 1. Subgrupos de riesgo

Subgrupo de riesgo	Número absoluto	Porcentaje sobre la N total (127)
VIH (+)	8	6,2%
Enfermedades Hematológicas	14	11%
Trasplante de órgano sólido	17	13,3%

Tabla 2. Aislamientos microbiológicos

Aislamiento microbiológico	Valor absoluto total = 63	Porcentaje sobre N total (127)
Hongos	23	18,1%
Bacterias	22	17,3%
Virus	11	8,6%
<i>Pneumocystis jirovecii</i>	6	4,7%
Micobacterias	1	0,8%

Conclusiones: En nuestra serie el LBA obtuvo aislamiento de algún germen con relevancia clínica en casi la mitad de los casos. Fue de especial utilidad en el diagnóstico de infecciones por *Pneumocystis jirovecii* en pacientes VIH. Por lo que sería recomendable que en pacientes VIH (+) y sospecha de neumonía se realice LBA como parte de las pruebas diagnósticas.

¿INFLUYE EL HÁBITO TABÁQUICO EN LA APARICIÓN DE COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA BRONCOSCOPÍA?

A.M. López Vázquez, E. Fernández-Fabrellas, S.V. Jaimes Díaz, C. Sabater Abad, C.M. Cortés Alcaide, E. de Casimiro Calabuig y M.L. Tárrega Roig

Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

Introducción: Está establecido que el hábito tabáquico está relacionado con la aparición de complicaciones asociadas a la cirugía de resección pulmonar, pero hay escasos datos en cuanto a la aparición de complicaciones asociadas a la broncoscopia y sus técnicas derivadas en relación al tabaquismo; por todo ello nos propusimos evaluar las complicaciones asociadas a la broncoscopia en función de los antecedentes de tabaquismo.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional incluyendo consecutivamente todos los pacientes que se realizaron broncoscopia en nuestra sección durante 15 meses, incluyendo datos demográficos, antecedentes de tabaquismo y complicaciones asociadas a la broncoscopia; realizando posteriormente un análisis estadístico descriptivo y analítico mediante chi-cuadrado y ANOVA.

Resultados: Se incluyeron 856 pacientes, 71,4% hombres, edad media $63,6 \pm 13$ años, 73% con antecedentes de tabaquismo (40% activo y 32,8% exfumador). El procedimiento se realizó de forma programada en el 86,6%, la indicación más frecuente fue sospecha de neoplasia (47,8%), en cuanto al tipo de broncoscopia realizada: 44,4% diagnóstica estándar (exploratoria + biopsia bronquial), 50,3% diagnóstica compleja (además LBA + BTB) e intervencionista 5,2%. Se realizó bajo sedación consciente en 94% pacientes y la saturación basal al inicio de la exploración fue $95,6 \pm 3,6\%$. Aparecieron complicaciones asociadas a la técnica en el 23,6%, siendo significativamente más frecuente su aparición en pacientes con antecedentes de tabaquismo ($p = 0,035$), las complicaciones más frecuentes fueron: tos incoercible (43,1%), sangrado importante (20,4%) e insuficiencia respiratoria (18,2%).

Conclusiones: Aunque no encontramos asociación estadísticamente significativa entre tabaquismo y tipo de complicación, en nuestra población los antecedentes de tabaquismo sí que se relacionaron de forma significativa con una mayor frecuencia de aparición de complicaciones asociadas a la broncoscopia y sus técnicas derivadas.

“CURVA DE APRENDIZAJE” EN ECOBRONCOSCOPÍA

L.M. Pérez Negrín, P. Ramírez Martín, F. Gonzalvo Hernández y B. Ávila Díaz

Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria.

Introducción: La ultrasonografía endobronquial lineal (USEB) constituye uno de los avances más significativos en la broncoscopia diagnóstica. Debido a su relativamente reciente implantación y generalización, no está bien definido el número mínimo de exploraciones necesario para alcanzar la competencia básica en su realización.

Material y métodos: Descripción de los procedimientos de USEB realizados de manera consecutiva en nuestra Unidad de Endoscopia Respiratoria entre el 11/11/2013 y el 30/09/2014, y la evolución observada en los mismos con respecto al tiempo de exploración, sedación empleada, complicaciones registradas y resultados positivos de las muestras obtenidas, y curva de aprendizaje analizada mediante CUSUM.

Resultados: A lo largo de estos 10 meses se han realizado 55 USEB a 50 pacientes (63,6% hombres; edad $60,6 \pm 10,3$ años). 40 exploraciones se realizaron por indicaciones oncológicas. En todas las exploraciones, el operador principal fue uno de los dos endoscopistas de la Unidad, de manera alternante. No se cuenta con patólogo en la Sala para examen en fresco de las muestras, ni anestésista para control de la sedación. Se realizaron 67 punciones aspirativas transbronquiales (PATB) sobre otras tantas estaciones ganglionares. En 11 exploraciones no se realizó ninguna punción. La media de estaciones abordadas fue de 1,5 por exploración, y el promedio de pases fue de 3,7/exploración. La duración promedio de las exploraciones fue de $44,7 \pm 16$ minutos. No hubo correlación con el N° de pases realizados con la aguja de punción (coef. de correlación 0,48). La dosis de propofol fue muy variable entre exploraciones (560 ± 255 µg, rango 110-1.500), y mostró una correlación moderada con el tiempo de exploración (coeficiente de correlación 0,62). La curva de aprendizaje, evaluada mediante análisis CUSUM, mostró una adecuada adquisición de habilidades técnicas con las primeras 50 exploraciones.

Conclusiones: En nuestra experiencia inicial, el aprendizaje de la técnica de la USEB no resulta especialmente complejo para un neumólogo con formación básica en broncoscopia. No se halló correlación entre el tiempo de exploración, N° de pases realizados con la aguja o dosis de sedación empleada. El análisis CUSUM es una herramienta útil para evaluar la progresión en la adquisición de habilidades técnicas, pudiendo extrapolarse a otros procedimientos de Neumología.

TRASPLANTE

BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA (BNFQ) Y TRASPLANTE PULMONAR

A. Maiso Martínez, I. Otero, P.J. Marcos, M. Delgado Roel y C. Montero

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

Introducción: El trasplante pulmonar es una alternativa terapéutica para pacientes con patología pulmonar avanzada. Dentro de las indicaciones del trasplante se incluye las bronquiectasias, no obstante y según datos del registro mundial, las BNFQ solo representan el 2,7% de los trasplantes realizados. Hay pocas publicaciones que analicen los resultados del trasplante en la patología séptica no asociada a fibrosis quística (FQ). El objetivo de esta comunicación es analizar la supervivencia de los pacientes con BNFQ trasplantados en nuestro Centro.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes sometidos a trasplante pulmonar en nuestra unidad por patología séptica tanto de origen FQ como no FQ. Las variables analizadas han sido datos demográficos y datos microbiológicos pre y post trasplante. Las variables cuantitativas se compararon mediante la t de Student y las cualitativas mediante la prueba de χ^2 . Para el estudio de supervivencia se utilizó el test de Kaplan-Meier.

Resultados: En el periodo comprendido entre junio de 1999 y mayo de 2014 se realizaron 460 trasplantes de los cuales en 70 (15,2%) casos la indicación fue bronquiectasias. De ellos 44 (62,8%) eran BNFQ y 26 (37,1%) eran BFQ. La indicación por BNFQ representa el 9,5% de los trasplantes realizados en el Centro. La edad media de las BNFQ fue $51,4 \pm 1,5$ y la de las BFQ fue $25,9 \pm 1,6$ ($p < 0,0001$). Pseudomonas eruginosa era el principal colonizante en ambos grupos. En el grupo BFQ, 4 (15%), estaban colonizados por Burkholderia cepacea complex. Ninguno en el grupo de BNFQ.

Conclusiones: La supervivencia de los pacientes con BFQ es superior a la de los pacientes con BNFQ. No obstante a 5 años en este grupo la supervivencia es superior al 50%, por lo que consideramos que sigue siendo una buena alternativa para pacientes con enfermedad avanzada.

CITOMEGALOVIRUS RESISTENTE A GANCICLOVIR EN TRASPLANTE PULMONAR

J. Pérez Miranda

Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Introducción: La infección por citomegalovirus (CMV) habitualmente es sensible a tratamiento con ganciclovir (DHPG) y la resistencia a dicho fármaco, aunque descrita, es muy infrecuente en la práctica clínica. La resistencia a DHPG de CMV se ha asociado mutaciones genéticas UL-97 y UL-54.

Material y métodos: Presentamos 2 pacientes trasplantados pulmonares (TP) con infección por CMV resistente a DHPG asociada a dichas alteraciones genéticas.

Resultados: Caso 1: varón de 47 años que recibió trasplante unipulmonar izquierdo en diciembre 2013. IgG anti-CMV pre-trasplante negativa. A los 6 meses de su TP, mientras realizaba profilaxis con valganciclovir 900 mg/día, presentó PCR para CMV en sangre de 497 UI/mL. Tras tratamiento con valganciclovir 900 mg/12h/14 días, posterior DHPG ev 5 mg/Kg/12h e inmunoglobulinas durante 15 días, la PCR persistió positiva (pico de 68.494 UI/mL). Se objetivó liberación de interferón gamma frente a CMV. El estudio de resistencias mostró doble mutación del gen UL-97 (M460V) y UL-54 (P522A). Finalmente

se trató con foscarnet con recuperación completa. Caso 2: varón de 60 años, portador de trasplante unipulmonar izquierdo desde diciembre 2013. IgG anti-CMV pre-trasplante negativa. A los 6 meses de su TP, bajo profilaxis con valganciclovir 900 mg/día, presentó PCR para CMV en sangre de 1.588 UI/mL. Tras tratamiento con valganciclovir 900 mg/12h/14 días, posterior DHPG ev 5 mg/Kg/12h e inmunoglobulinas durante 15 días, la PCR persistió positiva (pico de 42.744 UI/mL). Se diagnosticó de neumonitis por CMV. Se objetivó producción de interferón gamma frente a CMV. El estudio de resistencias mostró mutación del gen UL-97 (H520Q). Se trató con foscarnet con recuperación completa.

Conclusiones: Los presentes resultados apoyan la idea de que la viremia de brecha es un signo de alarma de posible resistencia a DHPG. Esto parece especialmente relevante en los pacientes trasplantados pulmonares con IgG negativas pre-trasplante para CMV.

CLASIFICACIÓN DUTAU DE SUTURAS BRONQUIALES AL MES DEL TRASPLANTE PULMONAR

A. Gómez López, R. García Luján, V. Pérez González, R. Alonso Moralejo, A. Hernández Sanz y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: La observación endoscópica de las suturas bronquiales en el trasplante de pulmón (TP) y disponer de una nomenclatura internacional para poder clasificarlas, ver su evolución y poder prevenir complicaciones es de gran importancia. Dutau et al desde febrero 2014, han propuesto una nueva clasificación de las suturas en función de las características macroscópicas, diámetro y la existencia o no de dehiscencia (tabla).

Objetivos: Describir según esta nueva clasificación, en nuestra serie, las características endoscópicas de las suturas al mes del trasplante de pulmón.

Material y métodos: Desde abril 2014 hasta octubre 2014 se han clasificado las suturas de todos los pacientes al mes de la realización del TP. Los datos se han recogido de la base de datos de la Unidad de Endoscopia Respiratoria y de las historias clínicas de los pacientes. Los

Descripción Clasificación DUTAU. Descripción de suturas de nuestra serie

DUTAU	M (afectación macroscópica)	D (diámetro)	S (dehiscencia)
	M0: tejido cicatricial	D0: normal o reducción < 33%	S0: ausencia
	M1: cartílago que sobresale	D1: malacia > 50%	S1: presente, < 25% circunferencia
	M2: inflamación/granulomas	D2: reducción fija 33-66%	S2: 25-50%
	M3: isquemia/necrosis	D3: reducción fija > 66%	S3: > 50%
Extensión endobronquial	a: localizado en sutura	a: localizado en sutura	e: anterior
	b: más allá de la sutura respetando bronquios lobares	b: más allá de la sutura respetando bronquios lobares	f: otra localización
	c: afectando también lobares y/o segmentarios	c: afectando también lobares y/o segmentarios	
	d: lobares y/o segmentarios sin afectar a sutura	d: lobares y/o segmentarios sin afectar a sutura	
Nuestra serie (24 suturas)	M0a: 6 suturas M2a: 1 sutura M3a: 7 suturas M3b: 9 suturas M3c: 1 sutura	D0: 24 suturas	S0: 23 suturas S1e: 1 sutura

resultados se muestran en mediana [rango intercuartílico] dado el tamaño muestral.

Resultados: En el periodo de estudio se han realizado 15 TP, se han podido analizar 14 (8 mujeres), edad mediana de 46 años, de los que 10 fueron bilaterales. El motivo de trasplante fue: 5 hipertensión pulmonares, 2 enfermedad pulmonar obstructiva crónica, 2 fibrosis quística, 3 enfermedad intersticial y 1 retransplante. El tiempo quirúrgico fue 6,5 [5-7] horas, 8 casos requirieron circulación extracorpórea. El tiempo de isquemia del pulmón derecho fue 4,5 [4-6] horas y el izquierdo 6,5 [6-8] horas. Tiempo de intubación fue 3 [2-16] días y en 7 (50%) casos fue necesaria traqueostomía. En la fila inferior de la tabla se muestra la clasificación de las suturas, de nuestra serie, al mes del trasplante según la clasificación de DUTAU. Sutures Derechas se observan 2 (15%) sin afectación por tejido necrótico (MODOSO) y en las izquierdas en 4 (40%).

Conclusiones: Según la nueva clasificación de las suturas bronquiales en TP en nuestra serie la mayoría de casos eran M3bDOSO. La existencia de tejido necrótico fue más frecuente en el lado derecho.

DIEZ AÑOS DE PROFILAXIS CON ANFOTERICINA B LIPOSOMAL NEBULIZADA Y SU IMPACTO EN LA INFECCIÓN POR *ASPERGILLUS* SPP. EN EL TRASPLANTE DE PULMÓN

K.L. Reyes, V. Monforte, M. Peghin, C. Berastegui, B. Sáez, J. Riera, R. Díez, A. López-Giraldo, A. Simón, J. Solé, M. Martín, I. Ruiz-Camps, J. Gavalda y A. Román

Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Introducción: Las profilaxis antifúngicas óptimas en los receptores de trasplante de pulmón (TP) quedan por determinar. Este estudio evalúa la seguridad, la tolerancia y la eficacia del uso de la profilaxis con anfotericina B liposomal nebulizada (n-LAB) y evalúa el impacto de esta en la evolución de la infección por *Aspergillus* spp.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional, incluyendo todos los receptores de TP realizados en un sólo centro desde el 2003 hasta 2013, con un seguimiento mínimo de 12 meses o hasta el exitus, habiendo recibido todos ellos profilaxis de por vida con n-LAB.

Resultados: Se incluyeron 412 pacientes con un tiempo medio de seguimiento de 2,56 años (IQR 1,01-4,65). Se diagnosticaron un total de 59 (14,3%) infecciones por *Aspergillus* spp. en 53 pacientes, con una incidencia de aspergilosis invasiva (AI) del 5,3% (22/412). El 84,7% de las infecciones se produjo > 90 días después del trasplante. Desde el 2009, las tasas de incidencia/persona/tiempo de colonización y la infección por *Aspergillus* spp. han disminuido (2003-2008: 0,19 vs 2009-2014: 0,09), pero las especies de *Aspergillus* spp. con susceptibilidad reducida o resistentes a la anfotericina (*A. flavus*, *A. terreus* y *A. alliaceus*) han presentado un aumento significativo (2003-2008: 38,1% vs 2009-2014: 58,1%, $p = 0,039$). Sin embargo, la mortalidad relacionada por estas especies fue similar (16,7% vs 17,6%, $p = 1,0$). CLAD fue un factor de riesgo asociado con el desarrollo de colonización e infección por *Aspergillus* spp. (HR 24,4, IC95% 14,28; 41,97, $p = 0,00$). Solo el 2,9% de los receptores de TP presentaron efectos adversos y un 1,7% necesitaron la retirada del tratamiento profiláctico.

Conclusiones: n-LAB parece ser eficaz, segura y cómoda para la prevención de la infección por *Aspergillus* spp. en los receptores de TP. En los últimos años las tasas de incidencia, colonización e infección por *Aspergillus* spp. han disminuido, pero están emergiendo especies con susceptibilidad reducida o resistencia a la anfotericina. El rechazo crónico es un factor de riesgo asociado con el desarrollo de la colonización y de la infección por *Aspergillus* spp. por lo que probablemente la profilaxis con n-LAB debería intensificarse en estos pacientes.

EFFECTO PROTECTOR DEL OZONO SOBRE EL RECHAZO CRÓNICO EN UN MODELO DE TRASPLANTE PULMONAR EXPERIMENTAL

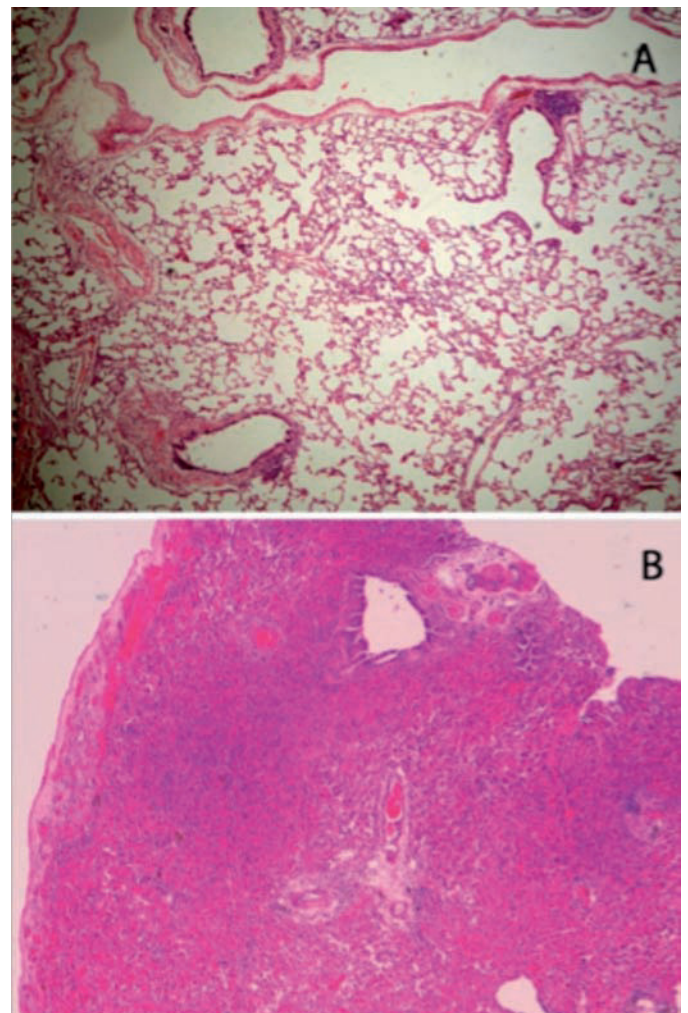
N. Santana Rodríguez¹, P.Llontop Santisteban¹, B. Clavo Varas¹, M.Ponce González¹, K. Zerecero¹, T. Marchal², C. Calderón Murgas¹, M.D. Fiuza Pérez¹ y C. Santana Pérez³

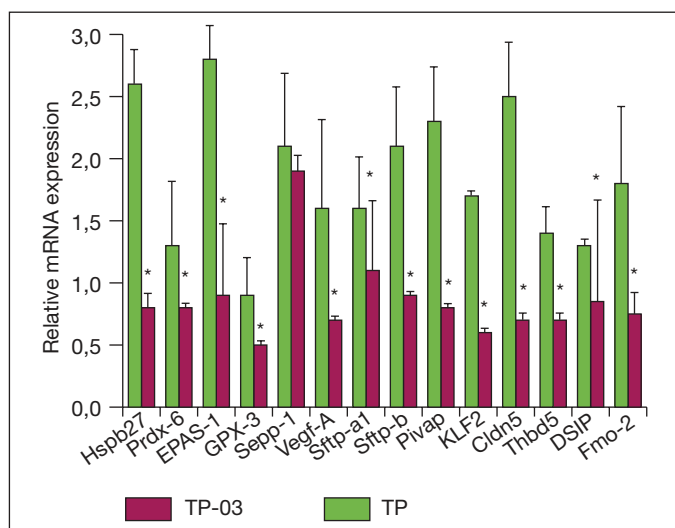
¹Hospital Dr. Negrín. ²Hospital Universitario Reina Sofía. ³Hospital Clínica San Roque.

Introducción: Los procesos de estrés oxidativo están implicados en el rechazo crónico (RC) del trasplante pulmonar (TP), y están regulados genéticamente. En este sentido, el ozono (O₃) a dosis y concentración adecuada es capaz de potenciar los sistemas de defensa antioxidante.

Objetivos: Valorar si la administración continuada de O₃ es capaz de reducir el estrés oxidativo y, por ende, disminuir la aparición del RC en el pulmón trasplantado.

Material y métodos: 36 ratas machos consanguíneas Sprague-Dawley entre 300-450 g. distribuidas aleatoriamente en 4 grupos: (i) control (n = 6), se les realizó toracotomía izquierda e inmediatamente se tomaron muestras de pulmón izquierdo sano; (ii) Sham (n = 6), se les realizó toracotomía izquierda y se manipuló el pulmón sin lesionarlo y a los 50 minutos se tomaron muestras de pulmón izquierdo; (iii) TP (n = 12, 6 donantes y 6 receptores) y (iv) TP-O3 (n = 12, 6 donantes y 6 receptores) a los que se les realizó un TP unilateral izquierdo con técnica de cuffs y se sacrificaron a los 3 meses. El O₃ fue administrado diariamente a los receptores del grupo iv por vía rectal desde 10 días antes de la cirugía (0,4-1 mg/Kg) y tras la cirugía, se administró 3





veces/semana (1 mg/Kg) hasta el sacrificio. Ninguno de los animales recibió tratamiento inmunosupresor. Se analizaron los cambios histológicos y de expresión génica en el pulmón trasplantado.

Resultados: No hubo mortalidad en los grupos trasplantados y los animales con O₃ se mostraron más reactivos. Los pulmones con O₃ conservaron la estructura pulmonar y ventilatoria. Histológicamente, en ninguno de ellos se observaron signos de RC, mientras que todos los del grupo TP mostraron un RC severo. El O₃ disminuyó significativamente la expresión de Vegf-A, Klf-2, Thbd, Pivap con respecto al SHAM y la de EPAS1, Hspb27, Prdx-6, GPX-3, Vega-a, Sftp-a1, Sftp-b, Cldn5, Pivap, Klf-2, Thbd, DSIP y Fmo con respecto al grupo TP.

Conclusiones: El O₃ ha retrasado significativamente la aparición de RC a los 3 meses. El O₃ es un medicamento seguro, económico y de fácil administración. Desde el punto de vista trasnacional, puede representar una nueva alternativa de tratamiento para los pacientes sometidos a TP.

EL PAPEL DEL DÉFICIT DE ALFA-1-ANTITRIPSINA EN TRASPLANTE PULMONAR

C. Ciorba, C. Amado Diago, V. Mora Cuesta, A. Martínez Meñaca, J.A. Espinoza Pérez, C. Vargas y J. Cifrián

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: El objetivo de nuestro estudio fue identificar el papel del déficit de alfa-1-antitripsina (DAAT) en la morbimortalidad del trasplante pulmonar.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, longitudinal de casos y controles en el que se han incluido 40 pacientes trasplantados de pulmón en nuestro hospital, ambos entre los años 2002 y 2014. Se han recogido parámetros poblacionales, espirométricos, clasificación de EPOC, características del DAAT y comorbilidades del trasplante pulmonar. Para el análisis de supervivencia se utilizó Kaplan-Meier.

Resultados: El grupo de trasplante pulmonar y DAAT tenía una edad media de 53,75 años (DE: 7,62) y 57,20 años (DE: 7,42) en el grupo control. La proporción hombres:mujeres en el grupo con déficit era 1:1 y en grupo control de 1,8:1. La media de los paq-año del grupo control era el doble de la media de los casos (44,95 paq-año con DE: 16,57). La mayoría de los pacientes fueron diagnosticados de EPOC GOLD D y fenotipo C según GESEPOC. De los pacientes con DAAT 11 tenían el fenotipo ZZ, 5 tenían MZ y 2 SZ. La media de la concentración de AAT en la sangre fue de 49,81 mg/dl (DE: 30,87), existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre el fenotipo ZZ y MZ (24 vs 84 mg/dl). El tiempo transcurrido desde el diagnóstico de EPOC hasta la realización de trasplante pulmonar fue de 10,53 años

en el grupo de los casos y 8,18 años en el grupo de los controles. Sólo 35% de los pacientes con DAAT recibieron terapia sustitutiva. 57,9% de pacientes del grupo de DAAT desarrollaron rechazo y 52,6% en el grupo control. El 70% de los pacientes con DAAT severo (fenotipo ZZ) sufrieron rechazo celular de cualquier tipo. Más de 60% de los pacientes permanecen vivos a los 10 años de seguimiento en el grupo de trasplante pulmonar sin DAAT y solo 45% en el grupo de los pacientes con DAAT.

Conclusiones: Los pacientes con DAAT desarrollan EPOC tanto por la ausencia de AAT como por el antecedente de tabaquismo, aunque precisan menor exposición al tabaco para alcanzar estadios severos de la enfermedad. El perfil de la EPOC es similar en ambos grupos en la etapa de indicación de trasplante, compartiendo las mismas manifestaciones clínicas, funcionales y radiológicas. Un porcentaje importante de DAAT de nuestra tenía un déficit moderado de AAT (fenotipos MZ y SZ). Se observa mayor incidencia de rechazo celular en el grupo de casos con DAAT, que es proporcional a la severidad del déficit, tanto como mayor mortalidad sin conseguir significación estadística dada la poca potencia del estudio.

ESCALAS PRONÓSTICAS EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA (FQ) PARA VALORACIÓN DE TRASPLANTE PULMONAR

N. Martos Gisbert, P. Mínguez Clemente, C. García Fadul, R. Laporta Hernández, P. Ussetti Gil, A. Hidalgo Herranz, L.A. Arvelo y S. Aguado Ibáñez

Hospital Universitario Puerta de Hierro.

Introducción: Actualmente no se dispone actualmente de ninguna escala validada que evalúe el pronóstico y gravedad de pacientes con bronquiectasias no FQ y apoye a la decisión de incluirlos en lista de espera de trasplante pulmonar. Se pretende clasificar la gravedad de dichos pacientes mediante las escalas pronósticas FACED, IBS (Index Bronchiectasis Severity) y LAS (Lung Allocation Score), además de correlacionarlas entre sí.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo en el que se recogieron datos epidemiológicos, demográficos y clínicos de 19 pacientes con bronquiectasias no FQ en valoración para trasplante pulmonar en el Hospital Universitario Puerta de Hierro entre 1998 y 2014. Se calcularon los valores de las escalas pronósticas FACED e IBS, clasificando a los pacientes en distintos niveles de gravedad. Se analizó así mismo, la correlación entre estas dos escalas y la puntuación de priorización en lista de espera de trasplante pulmonar mediante la escala LAS, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson.

Resultados: De los 19 pacientes, 10 eran varones (52%), con una edad media de 45 ± 14 años. 4 pacientes eran exfumadores. Las etiologías fueron, por orden de frecuencia: idiopática (31,6%), seguida de discinesia ciliar primaria (26,3%), postinfecciosa (15,8%), asociada a enfermedad obstructivas (15,8%) y síndrome de Young (10,5%). La mayoría tenían colonización por *Pseudomonas aeruginosa* (79%) y hasta la mitad de los pacientes (52%) por otros gérmenes. El 95% había tenido algún ingreso previo y un 78% eran exacerbadores frecuentes. El 76% tenía además bronquiectasias que afectaban a más de 3 lóbulos pulmonares. Resto de características en la Tabla 1. Las puntuaciones de las escalas FACED e IBS se expresan en la tabla 2. La media de puntuación del LAS fue de 34,51 ± 4, lo que se correlaciona con una posición alta en la lista de espera de trasplante pulmonar. El coeficiente de correlación de Pearson entre las tres no fue significativo (tabla 3).

Conclusiones: La escala FACED subestimó la gravedad de los pacientes hasta el 47% de los casos, mientras que la escala IBS clasificó como graves a todos los pacientes. El Lung Allocation Score posiciona a la mayoría de estos pacientes en puestos preferentes dentro de la lista de espera de trasplante pulmonar. No se encuentra correlación entre las tres escalas.

Tabla 1. Características clínicas

Hipersecretores, n (%)	12 (63)
IMC (media ± DE)	22 ± 4
Tiempo diagnóstico (años) media ± DE	14 ± 11
Insuficiencia respiratoria global, n (%)	6 (31,6)
Hipertensión pulmonar	5 (26)
FEV1 (ml), media ± DE	817 ± 253
FEV1 (%), media ± DE	26 ± 5,6
FVC (ml), media ± DE	1.549 ± 411
FVC (%), media ± DE	39,5 ± 10
FEV1/FVC % (media ± DE)	53 ± 13
Test de la marcha (metros) media ± DE	312 ± 97
Disnea mMRC	
Grado 1, n (%)	0 (0)
Grado 2, n (%)	3 (15,8)
Grado 3, n (%)	12 (63)
Grado 4, n (%)	4 (21)

IMC: índice de masa corporal, FEV1: fracción espiratoria máxima en el primer segundo. FVC: Capacidad vital forzada, mMRC: modificada Medical Research Council.

Tabla 2. Puntuaciones escalas pronósticas

		Score Faced			Total
Score IBS		0-2	3-4	5-7	
	0-4	0 (100%)	0 (100%)	0 (100%)	0 (100%)
	5-8	0 (100%)	0 (100%)	0 (100%)	0 (100%)
	≥ 9	0 (100%)	9 (47,4%)	10 (55,6%)	19 (100%)
Total		0 (100%)	9 (47,4%)	10 (55,6%)	19 (100%)

IBS: index bronchiectasis severity.

Tabla 3. Coeficiente de correlación de Pearson

	Score IBS	Score FACED	LAS
Score IBS	1	0,31 (p = 0,18)	0,31 (p = 0,19)
Score FACED	0,31 (p = 0,18)	1	0,24 (p = 0,31)
LAS	0,31 (p = 0,19)	0,24 (p = 0,31)	1

IBS: index bronchiectasis severity, LAS: Lung allocation score.

ESTENOSIS BRONQUIAL POSTRASPLANTE

L. Juez García¹, C. Ciorba², S. Naranjo Gonzalo³, R.J. Mons Lera³, M. Carbajo Carbajo³, L. Sánchez Moreno³, C. Álvarez de Arriba³ y C.G. Ramírez Navarro³

¹Neumología. Hospital Universitario Río Hortega. ²Neumología; ³Cirugía Torácica. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: Las complicaciones de la vía aérea en trasplante de pulmón tienen una incidencia variable, nuestro objetivo es calcular la incidencia de las complicaciones de la vía aérea en nuestra serie, centrándonos en las complicaciones estenóticas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo donde se incluyen 47 pacientes trasplantados de pulmón entre octubre 1998 y abril 2014, que han presentado complicaciones de la vía aérea. Hemos definido 2 grupos según localización del daño: a nivel de la sutura quirúrgica y fuera de la sutura o nivel lobar. Estudiando datos demográficos como el sexo, antecedentes personales, tipo y características de la técnica del trasplante y su morbimortalidad.

Resultados: Analizando 47 pacientes trasplantado de pulmón con complicaciones de vía aérea: se identificó estenosis bronquial en un 59% a nivel de sutura y 41% fuera de la sutura (bronquio intermedio 35%, LSI 13%, LSI+BI 9%, LSD+BI 4%) Encontramos un 75% de hombres y un 25% de mujeres. La causa de trasplante más frecuente (a cualquier nivel) es el enfisema seguido de la fibrosis pulmonar (45% vs 28%). El tipo de trasplante mayoritario fue el bipulmonar (72% vs 28%). La toma de corticoterapia previa al trasplante se encuentra en 22 pa-

cientes. En cuanto a la latencia de aparición de complicaciones, se observa una latencia menor a nivel de sutura (84 días vs 188 días) respecto a fuera de la sutura ($p < 0,03$). 42% de los pacientes presentaron rechazo en el primer mes y 58% no tuvieron rechazo de ningún tipo. A nivel de suturas existe un riesgo de 2,8 veces más de rechazo que fuera. En nuestra serie el 67% presentó infección/colonización por gérmenes: en un 49% *P. aeruginosa*. Se han identificado microorganismo tipo *Acinetobacter baumannii* sólo a nivel de sutura y *Stenotrophomonas maltophilia* fuera de la sutura. La supervivencia del paciente con complicaciones de vía aérea es de 149 meses, teniendo una supervivencia más larga, 163 meses, fuera de la sutura, frente a los 140 meses a nivel de sutura.

Conclusiones: El sexo masculino es el predominante en nuestra serie. La estenosis bronquial con localización a nivel de sutura fue la complicación más frecuente. La latencia para su aparición fue menor, asociada a más factores de riesgo, lo que justifica mayor rechazo en el primer mes y menor supervivencia. La infección es un FR importante con predominancia de *P. aeruginosa*. Comprobamos que el manejo de los pacientes de ambos grupos se realiza de forma adecuada, respetando los criterios de selección de trasplante, la técnica quirúrgica y el control ulterior.

EVEROLIMUS EN TRASPLANTE PULMONAR: EFECTO FUNCIONAL EN DISFUNCIÓN CRÓNICA DEL INJERTO

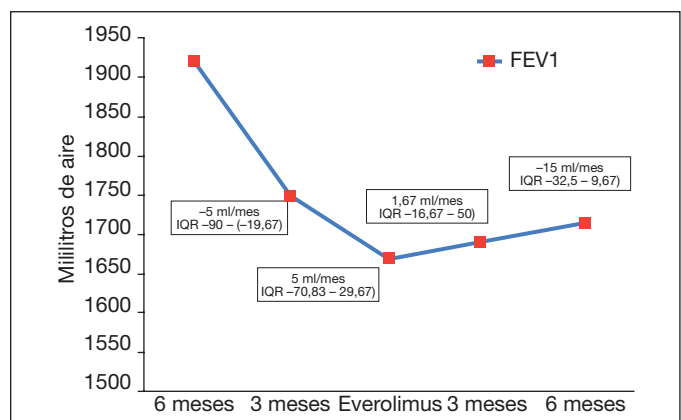
D. López-Padilla, R. Alonso Moralejo, V. Pérez González y A. de Pablo Gafas

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: El objetivo fue analizar el efecto en la función pulmonar del everolimus (EVE) en pacientes con trasplante pulmonar (TxP) y disfunción crónica del injerto (DCI).

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes con TxP entre 2008 y 2014 a los que se les introdujo EVE por DCI. Se recogieron los datos del volumen espiratorio máximo en 1 segundo (FEV1), máximo postrasplante, al inicio de EVE, así como 3 y 6 meses antes y después de la introducción del medicamento. Igualmente se recogieron niveles de EVE a los 3 y 6 meses de su indicación, efectos secundarios, causas y fechas de retirada. Se excluyó 1 paciente del análisis funcional por deterioro clínico que impidió el estudio completo. El análisis estadístico se realizó mediante una comparación de medias con la t de Student para muestras apareadas, previa confirmación de la distribución normal de las muestras. Los resultados se presentan como números absolutos y porcentajes, medias ± desviación estándar (DE) o medianas con rangos intercuartílicos (IQR).

Resultados: Se inició EVE en 13 pacientes de 99 TxP (13%), siendo 10 hombres (77%) con edad media de 57 ± 6 años. Respecto a la DCI, se introdujo EVE por síndrome de bronquiolitis obliterante (BOS) grado 1 en 5 pacientes (38%), grado 0-p en 4 (31%), grado 2 en 2 (15,5%), y



síndrome restrictivo del injerto (RAS) en 2 (15,5%). De ellos, 5 (38,5%) tenían además indicación de EVE por deterioro de función renal. La mediana de tiempo después del TxP hasta que se inicia EVE fue de 19 meses. El nivel sérico medio mantenido de EVE a los 3 y 6 meses fue de $5,54 \pm 2,33$ y $5,21 \pm 1,99$ ng/ml, respectivamente. Los efectos secundarios fueron dislipemia en 5 (42%), edemas en 3 (25%), y otros en 3 (25%). Se retiró en 3 pacientes (25%) por edemas a los 458 ± 399 días de su introducción. Fallecieron 3 (23%) pacientes por infección fúngica invasiva, progresión de BOS y de RAS. La figura presenta la curva de FEV1 a los 6 y 3 meses antes y después de EVE. Las diferencias en la comparación de pendientes de caída de FEV1 antes y después de EVE se presentan en la tabla, encontrándose significación estadística en el análisis de 3 a 6 meses antes y después de su introducción.

Comparación de pendientes de caída de FEV1 antes y después de everolimus en pacientes con trasplante de pulmón y disfunción crónica del Injerto

	Media (ml/mes)	Intervalo de confianza 95%	t	p-valor
3 a 6 meses antes vs 3 a 6 meses después	-53,0	-92,0 -13,9	-3,1	0,013
3 meses antes vs 3 meses después	-34,7	-88,8 19,3	-1,4	0,185

Conclusiones: En nuestra serie, el everolimus presentó un efecto positivo sobre la función pulmonar en la disfunción crónica del injerto, estadísticamente significativo entre los 3 y 6 meses del tratamiento, y que deberá ser evaluado con un mayor seguimiento en futuros análisis.

EXPERIENCIA CON RECHAZO CELULAR AGUDO CÓRTICO-RESISTENTE

V.M. Mora Cuesta, A. Martínez Meñaca, A.M. Sangrador Rasero, C. Ciorba, J.A. Espinoza Pérez, A. Antelo del Rio, C.R. Vargas Arevalo, D. Iturbe Fernández, S. Fernández Rozas, R. Agüero Balbin, F.M. Zurbano Goñi, J.J. Martínez Garde y J.M. Cifrián Martínez

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: El rechazo celular agudo cortico-resistente (RCACR) en el trasplante pulmonar es una complicación infrecuente, con una incidencia y factores etiológicos no bien conocidos. De igual manera, como consecuencia de la escasez de casos, el manejo terapéutico no está bien establecido.

Material y métodos: Trabajo retrospectivo, descriptivo, de pacientes con trasplante pulmonar entre el 01/01/2007 y el 29/08/2014, seleccionando aquellos que presentaron un RCACR, y recogiendo diferentes variables como datos demográficos, datos relacionados con el trasplante de pulmón, grupos sanguíneos, tipaje HLA, anticuerpos anti-HLA, grados y periodo de latencia desde el momento del trasplante, niveles de inmunosupresión, tratamiento recibido y efectos adversos entre otros.

Resultados: Entre el 01/01/2007 y el 29/08/2014 se realizaron en nuestro centro 250 trasplantes de pulmón, con 8 casos de RCACR (incidencia = 3,2%). 5 pacientes con EPOC, 2 con NIU y 1 caso de linfangiomiomatosis. 3 trasplante bipulmonares, 5 unipulmonares. El tiempo medio de isquemia fue de 4 horas 35 minutos en el primer pulmón, y de 7 horas 23 minutos el segundo. La edad media fue de $58,37 \pm 10,78$ años. 7 pacientes recibieron tacrolimus y 1 paciente con ciclosporina. Ningún trasplante se hizo con inducción No hubo coincidencias en el tipaje HLA y ningún paciente con anticuerpos anti-HLA. El 50% se produjo en el post-trasplante inmediato, y en el otro 50% se produjo de forma diferida (465, 525, 1.065 y 1215 días post-trasplante). En la primera y en las biopsias sucesivas, los grados de rechazo más frecuentes fueron el A2 (37,5%) y e A3 (54,6%). Solo 2

pacientes eran IgG CMV negativo pre-trasplante, y sí habían recibido gammaglobulina anti-CMV en el post-trasplante. Tras recibir 3 g de metilprednisolona tras cada episodio de rechazo, se administró timoglobulina a dosis de 1,25 mg/kg/día. Solo el 50% de los pacientes alcanzaron la dosis objetivo, limitándose la dosis la mayoría de las ocasiones por linfopenia y leucopenia. 1 paciente presentó un efecto adverso en forma de neumonía y ninguno falleció. 50% de los RCACR se resolvieron, y 2 pacientes evolucionaron a un rechazo crónico de la vía aérea.

Conclusiones: El RCACR es una entidad compleja en cuanto al conocimiento de sus causas y a su manejo. En nuestro caso, tenemos una baja incidencia de esta complicación, y probablemente por el escaso número de casos y la escasa uniformidad de los mismos, no se pueden obtener conclusiones definitivas en cuanto a su etiología, tratamiento y pronóstico.

IMPACTO DE LAS MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS (MNTB) EN EL TRASPLANTE PULMONAR (TP)

N. Uribe, I.I. Otero, P.J. Marcos, M. Delgado Roel, A. Maiso y C. Montero

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

Introducción: La introducción en el laboratorio de nuevos métodos moleculares de detección de micobacterias, ha contribuido a una más frecuente detección en pacientes con enfermedad pulmonar avanzada.

Objetivos: Conocer la prevalencia de colonización/infección por MNTB en pacientes con patología pulmonar avanzada, candidatos a trasplante pulmonar, determinar sus características clínicas y valorar la recidiva en pacientes trasplantados.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes atendidos en una consulta monográfica de valoración de trasplante pulmonar durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2011 y el 31 de mayo de 2014. Se analizan variables demográficas, patología subyacente, incidencia de colonización/infección entre candidatos a trasplante y entre trasplantados. Para la definición de colonización/infección se utilizaron los criterios de la ATS. En los pacientes trasplantados se realizó un seguimiento clínico y microbiológico.

Resultados: A lo largo del periodo de estudio se atendieron 310 candidatos con una edad media de 56 ± 11 , de ellos eran varones 197 (63,5%). Los diagnósticos más frecuentes de remisión a consulta fueron: enfermedad intersticial difusa (EPID) 142 (45,8%), patología obstructiva (EPOC /déficit de alfa 1 antitripsina): 127 (40%), bronquiectasias (fibrosis quística (FQ)/no FQ) 33 (10,6%), grupo misceláneo (hipertensión pulmonar, bronquilitis obliterante...) 8 (2,5%). A lo largo del periodo de estudio se trasplantaron 129 (41,6%), de los 181 (58,4%) restantes, 82 (26,4%) fueron excluidos del programa por diversas causas y los 99 (31,9%) restantes están seguimiento o en lista de espera. Tenían cultivos para micobacterias en el estudio pre-trasplante 220 (71%), de ellos 43 (19,5%), tenían al menos una muestra positiva para MNTB. Aplicando criterios ATS, 29 (67,4%) estaban colonizados y 14 (32,5%) estaban enfermos. De los que tenían aislamiento positivo se trasplantaron 13 pacientes (4 con criterios de infección y que cumplieron el tratamiento antes del trasplante) y los otros 9 con colonización. Se realizó trasplante bipulmonar en 4 pacientes con criterios de infección y en 3 con colonización. En los seis restantes el trasplante fue unipulmonar. En el seguimiento post trasplante ningún paciente presentó aislamiento de MNTB en los cultivos realizados.

Conclusiones: El aislamiento de micobacterias es frecuente en pacientes candidatos a trasplante pulmonar, su detección no supone una contraindicación para el mismo. Manejados adecuadamente las recidivas son excepcionales.

INFECCIONES TRANSMITIDAS POR EL DONANTE EN TRASPLANTE PULMONAR EN UN HOSPITAL TERCIARIO

N. Arenas Valls¹, E. Banderas Montalvo¹, R. Alonso Moralejo¹, V. Pérez González¹, W.I. Girón Matute¹, R. Larrosa Barrero¹, J.C. Meneses Pardo² y A. de Pablo Gafas¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Cirugía Torácica. Unidad de Trasplante Pulmonar. Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: Describir el porcentaje de infección no citomegalovirus (CMV) transmitida por el donante en pacientes con trasplante pulmonar (TP), analizar el tipo de microorganismos responsables y su repercusión en el receptor.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y consecutivo de los primeros 100 pacientes con TP en un hospital terciario. Se analizaron los resultados microbiológicos de muestras respiratorias (MR) (broncoaspirado y/o exudado bronquial), hemocultivos (HC) y líquido de preservación (LP) del donante y los aislamientos microbiológicos del receptor durante el pre TP y el primer mes pos TP. Se definió como infección la presencia de clínica compatible junto a un aislamiento microbiológico; se consideró transmitida por el donante si sus aislamientos coincidían con los del receptor pos TP.

Resultados: Se excluyeron 5 pacientes: 1 por fallecer en quirófano y 4 por no disponer de la información microbiológica completa del donante, analizándose 95 pacientes. Los enfermedades pre TP fueron: EPOC 43%, Enfermedades intersticiales 32%, Hipertensión arterial pulmonar 18%, Fibrosis quística y otras bronquiectasias 7%. La edad media fue de 53 años (14 a 69); 61% varones. Se realizaron 36 TP unilaterales y 59 bilaterales. Previo al TP el 47% de los receptores presentó algún aislamiento bacteriano o fúngico en MR. En los donantes se obtuvo algún aislamiento microbiológico en 44 casos (46%) en las MR, en 16 (17%) de los LP y en 9 (9%) de los HC. La tabla muestra los gérmenes aislados. En los donantes, no coincidían con los aislamientos microbiológicos de las MR el 50% de los gérmenes aislados del LP y el 56% de gérmenes aislados en HC, sin que ningún receptor desarrollara infección por los germen del LP ni HC. Durante el primer mes pos TP, 22 pacientes (23%) desarrollaron alguna infección, se describen en la tabla. De estas infecciones se consideraron transmitidas por el donante 5 casos (5,2%) aislándose 2 *S. aureus* oxacilín sensible, 2 *Candida albicans* y una polimicrobiana (*Candida albicans* y *K. pneumoniae*), resolviéndose todas.

Conclusiones: La tasa de infección transmitida por el donante en nuestra serie (5%) es similar a lo encontrado en estudios previos (Ruiz. Am J Transplant. 2006;6:178-82), habiendo tenido todas ellas buena evolución. Ninguno de los aislamientos de LP o HC del donante causó infección en el receptor durante el primer mes pos TP.

Tipos de microorganismos aislados en muestras de los donantes

Tipo de aislamiento	Muestras respiratorias (MR) (N = 44)	Líquido preservación (LP) (N= 16)	Hemocultivos (HC) (N= 9)
<i>S. aureus</i> oxacilín resistente	2 (5%)	0	0
<i>K. pneumoniae</i>	5 (11%)	1 (6%)	0
Otros aislamientos bacterianos	17 (39%)	11 (69%)	8 (89%)
Polimicrobianos	13 (30%)	0	1 (11%)
<i>Aspergillus</i> spp	1 (2%)	1 (6%)	0
<i>Candida</i> spp	6 (13%)	3 (19%)	0

LINFOMAS Y TRASPLANTE DE PULMÓN. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

A. Hidalgo Herranz, L. Arvelo Castro, D. Pérez Callejo, R. Laporta Hernández, M. Aguilar Pérez, M.T. Lázaro y P. Ussetti Gil

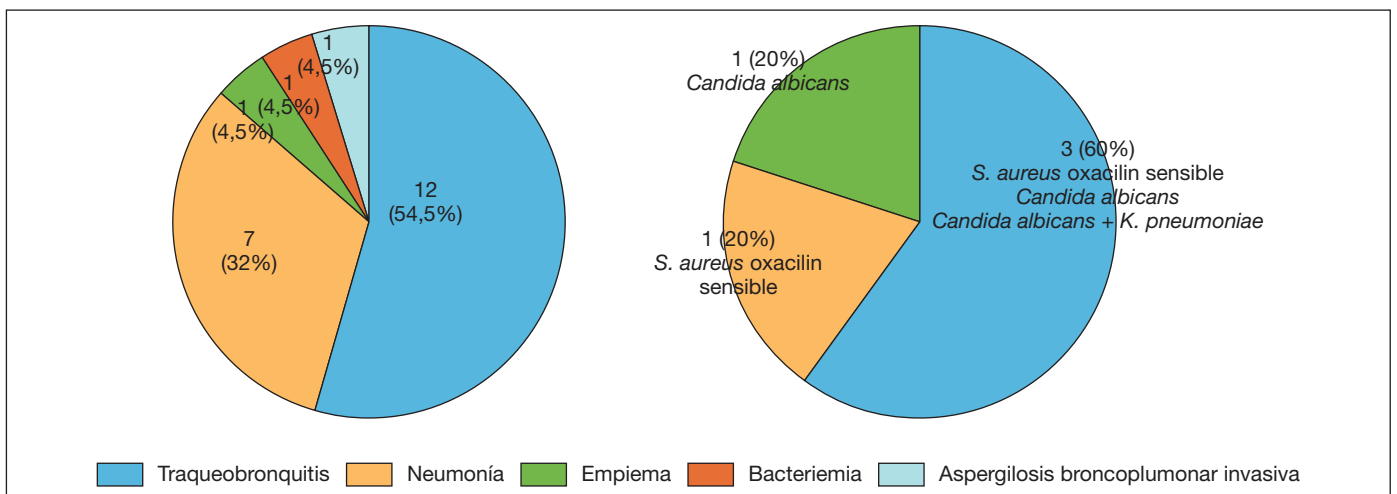
Hospital Universitario Puerta de Hierro.

Introducción: La incidencia de neoplasias está incrementada en el trasplante en órgano sólido debido a intensidad de tratamiento inmunosupresor y a la activación de virus implicados en la oncogenia, como el virus de Epstein Barr (VEB).

Material y métodos: Análisis retrospectivo de las características epidemiológicas, clínicas, histológicas y curso evolutivo de los pacientes en seguimiento por trasplante pulmonar del Hospital Puerta de Hierro, que desarrollan linfomas.

Resultados: Se analizaron 512 trasplantados pulmonares desde 1991 hasta 2014. De ellos 7 (1,4%) han sido diagnosticados de linfoma, 5 (71%) son mujeres, con una media de edad de 35 años (DE ± 18). El tiempo medio postrasplante hasta el desarrollo del tumor fue de 58 meses (DE ± 57). Fueron trasplantados por fibrosis quística 4 pacientes (60%), 2 (30%) por EPOC y 1 (15%) por LAM. En la mayoría 5 (71%), el trasplante realizado fue bilateral. El 100% de los casos fueron linfomas no Hodgkin de estirpe B, 6 (85%) de ellos fueron por linfoma difuso de células B y 1 (15%) de linfoma tipo Burkitt. Su localización destaca 4 (57%) de origen en ganglio linfático, 2 (28%) en intestino y 1 (15%) de origen pulmonar. El 42% (3 pacientes) tenían serología positiva pretrasplante para VEB. La mayoría de los pacientes tuvieron buena evolución con el tratamiento pautado. Sólo 1 (15%) falleció a causa del linfoma.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes desarrollaron linfoma difuso de células B, siendo similar a otras series. Con buena evolución con el tratamiento pautado.



Paciente	Sexo	Edad al TxP	Indicación de TxP	Tipo de TxP	Meses posTxP al desarrollo	Serología VEB
1	M	53	EPOC	Unilateral	156	Negativa
2	M	18	FQ	Bilateral	9	Negativa
3	M	19	FQ	Bilateral	1	Positiva
4	V	21	FQ	Bilateral	31	Negativa
5	M	19	FQ	Bilateral	84	Positiva
6	M	50	LAM	Bilateral	120	Positiva
7	V	63	EPOC	Unilateral	6	Negativa

Linfoma	Localización	Tratamiento	Exitos por linfoma
Linfoma difuso de células B	Intestinal	QT	No
Linfoma difuso de células B	Intestinal	Cirugía y QT	No
Linfoma difuso de célula B	Ganglio	QT	No
Linfoma de Burkitt	Ganglio	QT	No
Linfoma difuso de célula B	Ganglio	QT	No
Linfoma difuso de célula B	Ganglio	QT	Sí
Linfoma difuso de célula B	Pulmón	QT	No

RENTABILIDAD DE LA BIOPSIA TRANSBRONQUIAL EN EL TRASPLANTE PULMONAR

V.M. Mora Cuesta, C. Ciorba, A. Martínez Meñaca, F. Romay Díez, J.J. Gómez Román, J.A. Espinoza Pérez, A. Antelo del Río, C.R. Vargas Arévalo, D. Iturbe Fernández, S. Fernández Rozas, R. Agüero Balbín, F.M. Zurbano Goñi y J.M. Cifrián Martínez

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: El rechazo celular agudo (RCA) es un acontecimiento frecuente en el trasplante de pulmón, ocurriendo hasta en un 35% de los pacientes en el primer año. Para su diagnóstico es preciso una biopsia transbronquial (BTB), una exploración frecuente en los centros trasplantadores. Aunque recientemente se ha incorporado la criobiopsia, clásicamente la BTB se realizaba mediante pinzas convencionales. **Material y métodos:** Trabajo retrospectivo, descriptivo, de pacientes con trasplante de pulmón, a los que se realizó una BTB, siendo la indicación más frecuente la sospecha de rechazo agudo. Se recogieron las BTB's realizadas entre el 01/01/2011 y el 31/08/2014, con un 62,21% de hombres, 37,78% de mujeres; una edad media de 56,45 ± 9,97 años. Se recogió la localización de la biopsia, nº medio de biopsias por procedimiento, tamaño de las muestras, porcentaje de muestras con parénquima pulmonar para valoración de rechazo agudo (A) y de muestras con representatividad de vía aérea (B). Se recogieron muestras de broncoaspirado (BAS) y lavado broncoalveolar (BAL) para microbiología, así como los efectos adversos producidos durante el procedimiento.

Resultados: Se incluyeron 327 pacientes a los que se les realizaron 389 BTBs. La localización más frecuente de biopsia fue el lóbulo inferior derecho (64,78%). El número medio de biopsias fue 3,72 ± 1,14 (máx: 8; mín: 1). El tamaño medio de las biopsias fue 3,07 ± 1,26 × 1,83 ± 0,97 mm. El 100% de las muestras fueron válidas para el patólogo para poder emitir un diagnóstico. Hubo rechazo en 183 (47,04%) de las muestras. Hay representatividad de parénquima (A) en 376 muestras (96,65%), y de la vía aérea (B) en 307 muestras (78,92%). Se hizo BAS en el 92,29% y BAL en 8,74%. En 113 pacientes hubo 138 aislamientos microbiológicos, siendo los más frecuentes *Pseudomonas aeruginosa* (38,41%), seguido de *Stenotrophomonas maltophilia* (14,49%), *Aspergillus spp* (8,70%). Hubo efectos adversos en 126 procedimientos (32,39%); 120 hemorragias (62,5% leves; 31,67% moderadas; 5,83% graves); 13 desaturaciones (38,46% leves; 7,69% moderadas; 53,85% persistentes y/o profundas). Ningún paciente resultó muerto.

Conclusiones: La BTB es una técnica que a pesar de ser invasiva, permite obtener muestras de parénquima pulmonar y vía aérea suficien-

temente representativa para diagnóstico histológico, que se puede realizar con pocos medios técnicos. Tenemos efectos adversos ligeramente superiores a los descritos en la bibliografía pero fundamentalmente a expensas de efectos leves, sin desenlaces fatales.

RENTABILIDAD MICROBIOLÓGICA DEL LAVADO BRONCOALVEOLAR EN PACIENTES CON TRASPLANTE PULMONAR

N.L. Rodríguez Meleán, R. García-Luján, E. Banderas Montalvo, L. López Yepes, R. Alonso Moralejo y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: Los objetivos de este trabajo son determinar la rentabilidad microbiológica del lavado broncoalveolar (LBA) en pacientes con trasplante pulmonar (TP) y las implicaciones terapéuticas de los hallazgos microbiológicos.

Material y métodos: Se estudiaron todos los LBA realizados en la Unidad de Endoscopia Respiratoria de un hospital terciario entre enero de 2012 y septiembre de 2014 en pacientes con TP indicados por uno o más de los siguientes factores: infiltrados de nueva aparición, clínica infecciosa respiratoria, disminución en la función pulmonar o broncoscopia protocolizada al mes del trasplante. En todos los casos se remitieron muestras para cultivo de bacterias, hongos, micobacterias, virus y *Pneumocystis jiroveci*.

Tabla 1. Aislamientos microbiológicos en LBA en TP indicado por infiltrados de nueva aparición, clínica infecciosa respiratoria y/o disminución en la función pulmonar

Hongos (n = 11 – 52,38%)	Número	%
<i>Candida albicans</i>	2	18,18%
<i>Aspergillus fumigatus</i>	2	18,18%
<i>Scedosporium apios</i>	2	18,18%
<i>Aspergillus terreus</i>	1	9,09%
<i>Candida krusei</i>	1	9,09%
<i>Candida spp</i>	1	9,09%
<i>Aspergillus flavus</i>	1	9,09%
<i>Penicillium sp</i>	1	9,09%
Bacterias (n = 6 – 28,57%)	Número	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	33,33%
<i>Escherichia coli</i>	2	33,33%
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	16,66%
<i>Burkholderia cenocepacia</i>	1	16,66%
Virus (n = 4 – 19,04%)	Número	%
<i>Virus herpes simplex 1</i>	1	25%
Parainfluenza 1-2	1	25%
Influenza B	1	25%
Citomegalovirus	1	25%

Tabla 2. Aislamientos microbiológicos en LBA indicado al mes del TP por protocolo

Hongos (n = 5 – 35,71%)	Número	%
<i>Candida albicans</i>	4	80%
<i>Aspergillus terreus</i>	1	20%
Bacterias (n = 9 – 64,28%)	Número	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	33,33%
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	11,11%
<i>Burkholderia cenocepacia</i>	1	11,11%
<i>Moraxella catharralis</i>	1	11,11%
<i>Enterococcus faecium</i>	1	11,11%
<i>Staphylococcus coagulasa (-)</i>	1	11,11%
<i>Ralstonia mannitolilytica</i>	1	11,11%

Resultados: Se realizaron en este periodo 515 broncoscopias con toma LBA, de los cuales 96 (18,6%) exploraciones fueron en TP (64 pacientes). Se obtuvo algún aislamiento microbiológico positivo en 35 casos (36,4%), de los cuales 21 (60%) fueron en LBA indicados por infiltrados de nueva aparición, clínica infecciosa respiratoria y/o disminución en la función pulmonar y 14 (40%) por broncoscopia protocolizada al mes del TP, siendo lo más frecuente el aislamiento de hongos y bacterias. Los resultados más destacados se resumen en las tablas 1 y 2. Se realizó una intervención terapéutica por los resultados microbiológicos del LBA en 20 casos (60,6%) bien por introducción de un tratamiento antimicrobiano específico o por modificación de uno ya existente, según protocolos preestablecidos.

Conclusiones: En esta serie el LBA obtuvo algún aislamiento microbiológico en más de un tercio de las muestras estudiadas, siendo los hongos los principales microorganismos aislados. Los hallazgos positivos de esta técnica tuvieron implicaciones terapéuticas en más de la mitad de los casos.

RIESGO DE PROGRESIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD PULMONAR INVASIVA CAUSADA POR HONGOS FILAMENTOSOS DISTINTOS DE *ASPERGILLUS* SPP. EN RECEPTORES DE TRASPLANTE DE PULMÓN

K.L. Reyes, V. Monforte, M. Peghin, C. Berastegui, B. Sáez, J. Riera, R. Díez, A. López-Giraldo, A. Simón, J. Solé, M. Martín, I. Ruiz-Camps, J. Gavalda y A. Román

Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Introducción: Las infecciones causadas por hongos filamentosos distintos del *Aspergillus* spp. han adquirido una importancia progresiva en los receptores de trasplante pulmonar (TP). El impacto clínico de los cultivos positivos, antes y después del trasplante, el riesgo de progresión y la epidemiología de estas infecciones en los receptores de TP no está estudiado exhaustivamente en nuestro territorio.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional, incluyendo todos los receptores de TP desde el 2003 hasta 2013, con un seguimiento mínimo de 12 meses o hasta el exitus. Se realiza profilaxis universal de por vida con anfotericina B liposomal nebulizada (n-LAB). Se han revisado todas las muestras respiratorias positivas para hongos filamentosos distintos de *Aspergillus* spp., antes y después del trasplante, en muestras respiratorias (esputo, aspirado traqueal, lavado broncoalveolar y biopsia bronquial). La IFI (infección fúngica invasiva) se ha diagnosticado utilizando los criterios adaptados de la EORTC.

Resultados: Se incluyeron 412 pacientes con un tiempo medio de seguimiento de 2,56 años (IQR 1,01–4,65). Antes del trasplante 49 de 412 (11,9%) TP tenían al menos una muestra respiratoria positiva para hongos filamentosos distintos de *Aspergillus* spp., siendo los aislamientos más frecuentes: *Penicillium* spp. (28/54: 52,8%), hongos filamentosos no especificados (18/54: 33,9%) y *Fusarium* spp. (2/54: 3,7%). Posterior al trasplante, 72 de 412 (17,5%) TP presentaron muestras respiratorias positivas, siendo los aislamientos más frecuentes: *Penicillium* spp. (53/117: 45,7%), *Paecilomyces* (19/117: 16,2%), *Scedosporium* spp. (12/117: 10,3%), hongos filamentosos no especificados (12/117: 10,3%), *Fusarium* spp. (11/117: 9,4%). Sin embargo, sólo 10 (2,42%) TP presentaron infección (4 *Scedosporium* spp., 4 *Paecilomyces* spp., 1 *Penicillium* spp. y 1 *Scopulariopsis* spp.). Cinco de estos 10 fueron IFI (1,21%). En el subgrupo de 49 TP con aislamientos pre-trasplante, sólo uno desarrolló una infección post-trasplante (2,04%), causada por el mismo patógeno (*Scedosporium apiospermium*). La mediana de tiempo desde el trasplante hasta la primera infección fue de 420 días (IQR 128-1.621).

Conclusiones: En los receptores de TP sometidos a profilaxis con n-LAB los aislamientos respiratorios de hongos filamentosos distintos

de *Aspergillus* spp., antes y después del trasplante, son elevados, pero están asociados con una incidencia baja (1,21%) de IFI.

TRASPLANTE PULMONAR: MORTALIDAD Y CAUSAS EN POSTOPERATORIO INMEDIATO

C. González Fernández¹, N. Mengual Macenlle², C. Vale Varela³, L. Fernández Vago³, E.M. Fieira Costa⁴, M. Delgado Roel⁴, R. Fernández Prado⁴, M. de la Torre Bravos⁴ y J.M. Borro Mate⁴

¹Hospital Universitario Ourense. ²Hospital Universitario Lucus Augusti.

³Universidad de Santiago de Compostela. ⁴Hospital Universitario A Coruña.

Introducción: Revisar nuestra experiencia en el postoperatorio inmediato del trasplante pulmonar (TP), analizando la mortalidad y sus causas, tratando de identificar las posibles variables pre, intra y postoperatorias asociadas al riesgo de mortalidad en dicho periodo. Comparar la supervivencia en el postoperatorio inmediato de pacientes trasplantados con donante óptimo con respecto a donantes subóptimos.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes sometidos a TP en el Complejo Hospitalario de A Coruña entre el 2008 y 2013. Se utilizó el programa SPSS versión 15.0. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$. Se realizó un análisis univariante y las variables con significación estadística se sometieron a análisis multivariante, mediante modelo de regresión logística, para calcular la *Odds Ratio* (OR) y su intervalo de confianza (IC) del 95%.

Resultados: Se incluyeron 239 pacientes. El 60% varones, con edad media de 53,19 años. Las enfermedades más frecuentes que motivaron el TP fueron EPOC/enfisema (36%), FPI (18,8%). El 59,9% de los donantes fueron varones, con una edad media de 42,62 años, siendo la causa de exitus más frecuente el ACV (57,3%), seguido de TCE (35,1%). El tiempo medio de isquemia fue de 5 horas y 18 minutos. El 75,2% fueron trasplantes unipulmonares. Solo el 7% con CEC. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron el rechazo agudo (11,3%) y la disfunción primaria del injerto (DPI) (9,7%). Fueron exitus 31 pacientes en el postoperatorio inmediato (mortalidad del 13%). La causa más frecuente fue la infección respiratoria (51,7%) seguido del rechazo agudo (31%). Ninguna de las variables relativas al donante se relacionó con la mortalidad. Los pacientes sometidos a trasplante unipulmonar presentaron mayor mortalidad. La FPI, otras enfermedades intersticiales y la aparición de DPI se asocian a una mayor mortalidad postoperatoria.

Conclusiones: La mortalidad durante el postoperatorio inmediato en nuestra serie fue del 13%. Ninguna de las variables relativas al donante se relacionó con la mortalidad. Los pacientes con FPI y los que desarrollaron DPI presentaron un aumento de la mortalidad estadísticamente significativo.

TRASPLANTE PULMONAR Y ENFERMEDADES SISTÉMICAS

A. Martínez Meñaca, L. Riancho Zarrabeitia, V. Mora Cuesta, C. Ciorba, J.A. Espinoza Pérez, A. Antelo del Río, C.R. Vargas Arévalo, C.A. Amado Diago, J.M. Cifrián Martínez, D. Iturbe Fernández, S. Fernández Rozas, F. Zurbarano Goñi y R. Agüero Balbín

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: El objetivo fue analizar la frecuencia y las características clínicas de los pacientes trasplantados de pulmón como consecuencia de afectación pulmonar secundaria a alguna enfermedad sistémica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de pacientes con afectación pulmonar secundaria a alguna enfermedad sistémica

que precisaron de trasplante pulmonar como tratamiento. Se revisaron las historias clínicas de 19 pacientes diagnosticados de alguna enfermedad sistémica y trasplantados de pulmón desde el 1/01/2014 hasta el 20/08/2014 y se observó las características clínicas previas al trasplante y su evolución en las 3 primeras semanas.

Resultados: Un 42,1% eran hombres y un 57,9% mujeres. La edad media de diagnóstico de la enfermedad sistémica fue 40,37 años. Un 36,8% eran artritis reumatoide, un 5,3% enfermedad mixta del tejido conectivo, 5,3% esclerodermia, 5,3% LES, 5,3% poliangeítis microscópica, 31,6% sarcoidosis; 5,3% vasculitis no filiada y 5,3% vasculitis pulmonar. La afectación pulmonar fue: bronquiolitis obliterante, fibrosis- enfisema, fibrosis pulmonar, fibrosis- HAP y HPA. Un 52,6% fueron trasplantes bipulmonares, un 15,8% unipulmonar derecho y un 31,6% unipulmonar izquierdo. Un 64,7% de los pacientes eran grupo sanguíneo A y un 35,3% O no encontrándose grupo B o AB entre los pacientes. Presentaron previo al trasplante afectación renal 11,1, afectación cardíaca 5,6%; afectación articular 33,3% oftalmológica 11,1% y cutánea 10,5%. Un 33,3% de los pacientes presentaban RGE confirmado en tránsito gastroduodenal y un 20% dilatación esofágica. Un 42,1% previo al trasplante tenían datos compatibles con osteoporosis en densitometría y un 15,8% datos de osteopenia. En el control de la tercera semana un 66,7% de los pacientes no presentaba rechazo agudo celular en la BTB, de los 5 casos que presentaron datos de rechazo agudo celular el grado fue: A3Bx; A3B0, A2Bx y A2B1. Un 36,8% fallecieron en el post-trasplante inmediato o en meses posteriores. Las causas de exitus fueron: desgarro aurícula izquierda, HDB, neumotórax a tensión, infección respiratoria.

Conclusiones: Los criterios para indicar el trasplante pulmonar en estos pacientes depende del tipo de afectación pulmonar: EPID, HAP o bronquiolitis obliterante además de que la enfermedad de base este controlada a nivel de otros órganos. En el control de la 3ª semana la incidencia de rechazo en estos pacientes 33,3%. Las causas exitus observadas en este grupo son similares a los pacientes trasplantados por otras patologías pulmonares.

TUMORES PULMONARES Y TRASPLANTE PULMONAR. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

L. Arvelo Castro, A. Hidalgo Herranz, D. Pérez Callejo, R. Laporta Hernández, M. Aguilar Pérez, M.T. Lázaro y P. Ussetti Gil

Hospital Universitario Puerta de Hierro.

Introducción: Las neoplasias “de novo” constituyen una complicación reconocida en los trasplantes de órgano sólido. El cáncer de pulmón tiene una frecuencia descrita en varias series entorno al 2-3%, entre

Paciente	Sexo	Edad al txP	Indicación de TxP	Tipo de Trasplante	Meses PosTxP al desarrollo
1	M	48	LAM	Bilateral	84
2	V	54	FPI	Unilateral	60
3	V	58	FPI	Unilateral	24
4	V	65	FPI	Unilateral	8
5	M	58	FPI	Unilateral	16
6	V	61	EPOC	Unilateral	61
7	V	65	EPOC	Unilateral	12
8	V	61	FPI	Bilateral	93
9	M	54	FPI	Unilateral	71
10	M	61	FPI	Unilateral	49
11	V	54	FPI	Unilateral	29
12	V	63	FPI	Unilateral	33
13	V	61	EPOC	Unilateral	18
14	V	66	EPOC	Unilateral	22
15	V	55	EPOC	Unilateral	81

los factores de riesgo que las predisponen se encuentra la inmunosupresión, la fibrosis pulmonar idiopática y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Objetivos: Describir nuestra experiencia en el desarrollo de tumores pulmonares en pacientes con trasplante pulmonar.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de las características epidemiológicas, clínicas, histológicas y curso evolutivo de los pacientes en seguimiento por trasplante pulmonar del Hospital Puerta de Hierro, que desarrollaron neoplasias pulmonares “de novo” posterior a la intervención.

Resultados: Se analizaron 512 trasplantados pulmonares desde 1991 hasta 2014 en el Hospital Universitario Puerta de Hierro. De ellos 15 (2,9%) pacientes han sido diagnosticados de cáncer pulmonar, 11 (73,3%) son varones, con una media de edad de 59 años (DE \pm 4,9). De ellos 10 (66,6%) eran fumadores. Fueron trasplantados 9 (60%) por Fibrosis pulmonar idiopática y 5 (33,3%) por enfermedad pulmonar obstructiva crónica. La mayoría 13 (86,6%) eran trasplantados unilaterales siendo todos los tumores en el pulmón nativo. La media de meses posttrasplante hasta el desarrollo de las neoplasias fue de 44 meses (DE \pm 28). Los tipos histológicos más frecuentes fueron adenocarcinoma 6 (40%) y epidermoide 6 (40%). La mayoría de los pacientes tenían estadios avanzados (III, IV) y fallecieron por el cáncer 12 (80%).

Conclusiones: La incidencia de cáncer pulmonar de novo en nuestro grupo es similar a otras series. Siendo la mayoría trasplantados por fibrosis pulmonar idiopática y unilaterales. Al momento del diagnóstico tenían estadios avanzados lo que condiciona el pronóstico con una mortalidad entorno al 80%.

Histología	TNM	Tratamiento del cáncer	Tabaquismo	Exitus por cáncer
Microcítico	T1N0M0	QT y RT	Sí	Sí
Adenocarcinoma	T3N2M1	Ninguno	Sí	Sí
Adenocarcinoma	T4N3M1	Ninguno	Sí	Sí
Adenocarcinoma	T2N3M1	Ninguno	Sí	Sí
Células grandes	T4N2M1	QT	Sí	Sí
Epidermoide	T1N0M0	Cirugía	Sí	No
Células grandes	T2aN2M0	Cirugía	Sí	Sí
Adenocarcinoma	T4N3	QT	No	Sí
Epidermoide	T4N3M1	Ninguno	No	Sí
Adenocarcinoma	T1N0M1	Ninguno	No	Sí
Epidermoide	T4N2M2	QT	No	No
Epidermoide	T3N1M2	RT	No	Sí
Adenocarcinoma	T2N2M2	RT	Sí	Sí
Epidermoide	T3N0M0	Cirugía	Sí	No
Epidermoide	T3N3M2	Ninguno	Sí	Sí