

TÉCNICAS Y TRASPLANTE

ENFERMEDADES INTERSTICIALES

ANÁLISIS DE LA SUPERVIVENCIA EN PACIENTES CON EPID SOMETIDOS A BIOPSIA QUIRÚRGICA DIAGNÓSTICA

A. Martínez¹, J. Pastrana¹, A. Molina¹, W. Almonte¹, R. Sánchez¹, A. Núñez¹, J. Cruz¹, C. Rodríguez², S. García¹, J. Callejas¹, M. Plenc¹ y M. Vizcaya¹

¹Neumología; ²Cirugía Torácica. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Introducción: Estudio de la mortalidad de los pacientes del área de salud de Albacete diagnosticados de enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) por biopsia pulmonar quirúrgica en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA) en los últimos 10 años.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de todos los pacientes de nuestra área de salud a los que se realizó biopsia quirúrgica para el diagnóstico de EPID en el CHUA. Recogimos variables epidemiológicas, clínicas, de diagnóstico, tratamiento y evolución. Realizamos un análisis estadístico descriptivo y comparativo de las curvas de supervivencia de Kaplan-Meier, tanto a través del test de log rank como multivariante de Regresión de Cox.

Resultados: Analizamos 42 pacientes con EPID. El diagnóstico final fue NIU en 18 pacientes (42,9%), AAE en 8 (19%, en un caso con amiloidosis), sarcoidosis en 8 (19%), NOC en 3 (7,1%), bronquiolititis en 2 (4,8%) y 1 (2,4%) caso de Bronquiolititis folicular con bronquiectasias, 1 caso de LAM y 1 NIL. La mortalidad global de la serie fue de 7 casos (16,7%). La supervivencia desde el diagnóstico: 40,65 meses DE 37,66 (rango: 0,17 105,27). La causa de la muerte fue: neumonía comunitaria en 2 casos (4,8%), neumotórax en 2 (4,8%), parada cardiorrespiratoria en postoperatorio de cirugía abdominal en 1 (2,4%) y tromboembolismo pulmonar en 2 (4,8%). En el análisis comparativo de medias (t Student para muestras independientes) observamos diferencias e.s. con mayor mortalidad para valores menores de FVC (73,58% ± 18,05 vs 52,47% ± 11,54; p = 0,006) y mayores de PSAP (37,8 mmHg ± 5,4 vs 89 mmHg; p = 0,001). Las curvas de supervivencia global se muestran en la figura 1. En el test de log Rank, la supervivencia fue menor para

los pacientes con NIU, con HTA y que tenían acropaquia (fig. 2). En la regresión de Cox se confirmó la significación estadística para la HTA y NIU (tabla a pie de página).

Conclusiones: La mortalidad global de la serie fue del 16,7% con una supervivencia media desde el diagnóstico de 40,65 meses. La supervivencia fue menor para los pacientes con NIU y HTA. La mortalidad guardó relación con los valores más bajos de FVC y más elevados de PSAP.

CÁNCER DE PULMÓN EN PACIENTES CON COMBINACIÓN DE FIBROSIS PULMONAR CON ENFISEMA

E.N. Pérez Rodas, K. Portillo-Carroz, C. Becker, N. Bruguera y J. Ruiz Manzano

Hospital Universitario Germans Trias i Pujol.

Introducción: El tabaquismo se ha descrito como el principal agente etiológico involucrado en la patogénesis de la combinación de fibrosis pulmonar y enfisema (CFPE). Datos procedentes de series asiáticas reportan una alta prevalencia de cáncer de pulmón (CP) en estos pacientes (Kitaguchi et al. *Respirology*, 2010; Kurashima et al. *Respirology*, 2010; Usui et al. *Respirology*, 2011); sin embargo no hay ningún estudio en otros grupos étnicos ni en nuestro medio que analice esta asociación. El objetivo fue describir la prevalencia y las características del CP en una serie de pacientes diagnosticados de CFPE.

Material y métodos: Se recogieron los datos de forma retrospectiva de pacientes con criterios clínicos y radiológicos de CFPE atendidos en la consulta monográfica de enfermedad intersticial difusa en un período comprendido entre enero/2010 hasta el octubre/2013.

Resultados: Los datos demográficos y funcionales de los 20 pacientes incluidos se resumen en la tabla 1. La prevalencia de CP fue del 20% (4 pacientes). Estos pacientes eran significativamente más jóvenes (66 ± 2 vs 72 ± 8; p = 0,043), habían sido más fumadores y tenían una DLCO más baja aunque estas diferencias no alcanzaron la significación estadística. No hubo diferencias en los otros parámetros funcionales excepto una tendencia a tener la KCO más reducida en los pacientes con CP (p = 0,056). La técnica más utilizada para el diagnóstico fue la punción de aguja fina guiada por TAC. El tipo celular más frecuente fue el adenocarcinoma y no se pudo determinar la celularidad en 1 caso. En 2 casos se optó como tratamiento de elección la radioterapia por considerar que los pacientes tenían un riesgo quirúrgico elevado.

Tabla 1. Características clínicas y funcionales de los pacientes con CFPE

Variables	Sin neoplasia (16)	Con neoplasia (4)	p
Edad	72 ± 8	66 ± 2	0,043
Hombre/Mujer	16/0	4/0	
Fumador activo	1	0	
Ex- fumador	15	4	
Nunca fumador	0	0	
Paquetes/año	59 ± 25	79 ± 31	NS
FVC (%) Pred.	64 ± 14	77 ± 14	NS
FEV ₁ (%) Pred.	66 ± 15	71 ± 10	NS
FEV ₁ /FVC	74 ± 9	74 ± 6	NS
TLC (%) Pred.	87 ± 23	87 ± 11	NS
RV (%) Pred.	116 ± 38	134 ± 15	NS
DLCO (%) Pred.	50 ± 23	41 ± 24	NS
KCO (%) Pred.	69 ± 22	60 ± 38	0,056
PO ₂ (mmHg)	55 ± 5	56 ± 5	NS

N (%)	Supervivencia (%)	Media supervivencia (meses)	HR	IC95% para HR		Sig.
				Inferior	Superior	
NIU No	24 (57,1%)	23 (95,6%)	115,62			
Sí	18 (42,9%)	12 (66,6%)	89,73	8,56	0,93	78,69
HTA No	29 (66,6%)	26 (92,9%)	118,25			
Sí	13 (31,0%)	8 (61,5%)	76,22	6,57	1,11	39,93

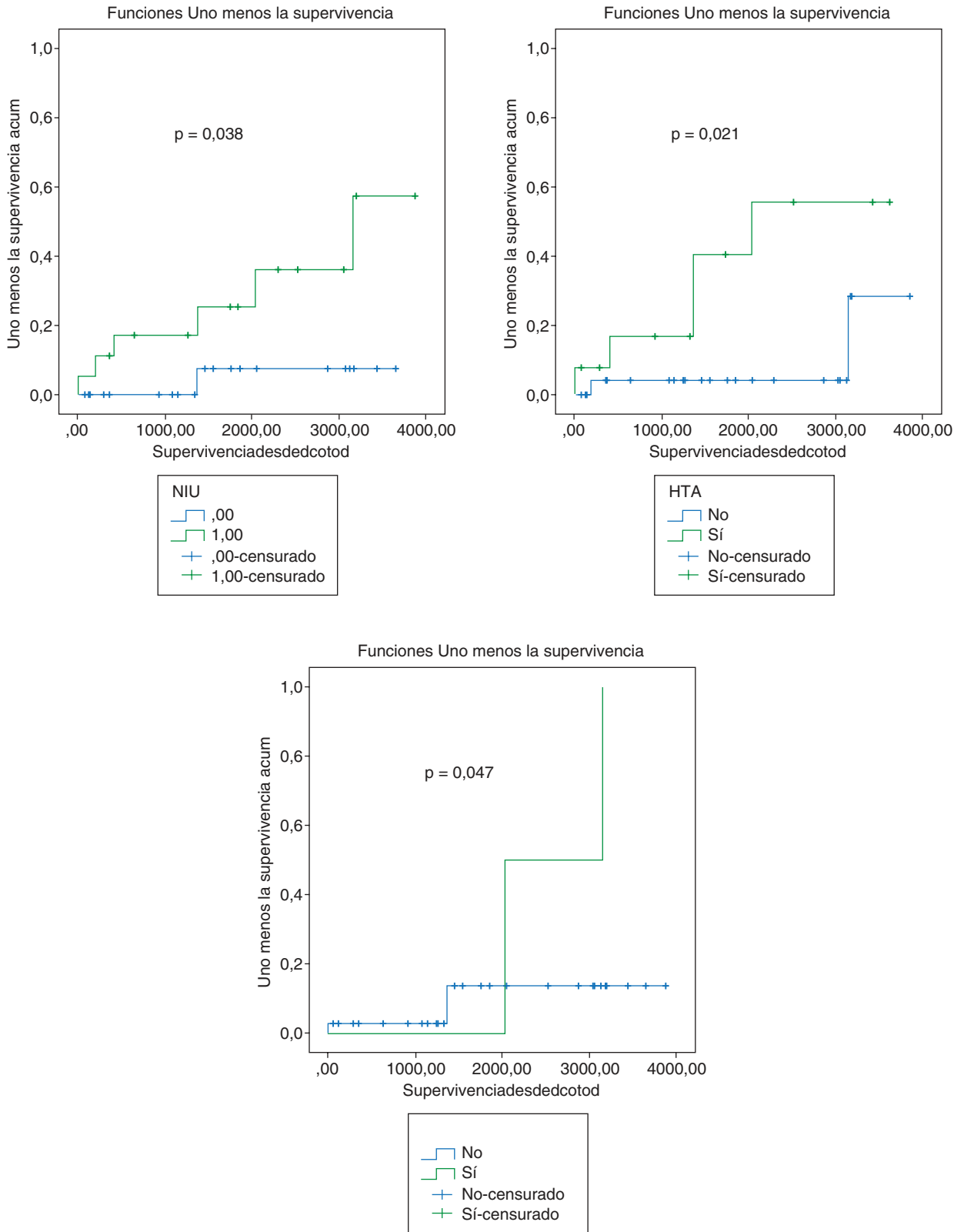


Fig. 1 y 2. Análisis de la supervivencia en pacientes con epid sometidos a biopsia quirúrgica diagnóstica

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

Paciente	Técnica diagnóstica	Anatomía patológica	Estadio	Tratamiento
1	TAC-PAAF	Adenocarcinoma	IIA	Cir + Qt
2	TAC-PAAF	No determinado	IA	RT
3	TAC-PAAF	Adenocarcinoma	IIB	RT + paliativo
4	EBUS	Escamoso	IIB	Cir + Qt

Conclusiones: La prevalencia de CP fue elevada en esta serie. El abordaje diagnóstico y terapéutico en estos pacientes implica un manejo especial debido a su perfil funcional peculiar que puede infraestimar la gravedad funcional de la enfermedad y por el alto riesgo quirúrgico asociado, dados los cambios parenquimatosos que presentan.

COMBINACIÓN DE FIBROSIS PULMONAR Y ENFISEMA. EXPERIENCIA EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA

M.L. Estévez Pastrana, B. Morales Chacón, I. Guerassimova, A. Bengoetxea Calafell, J.L. Álvarez-Sala Walther, M.A. Nieto Barbero y M. Calderón Alcalá

Hospital Clínico San Carlos.

Introducción: La combinación de fibrosis pulmonar y enfisema (CFPE) es un síndrome que se caracteriza por la coexistencia de estas dos entidades en un mismo individuo y todavía se desconoce si es una única entidad patológica o dos coincidentes relacionadas con el tabaco. El objetivo del trabajo fue conocer las características epidemiológicas clínicas y funcionales, de un grupo consecutivo de pacientes con CFPE diagnosticados en la consulta monográfica de enfermedad pulmonar intersticial difusa de nuestro centro.

Material y métodos: Estudio descriptivo de los pacientes diagnosticados de CFPE desde 01/11/2006 hasta la actualidad. Se incluyeron pacientes diagnosticados de CFPE por tomografía computarizada de alta resolución (TCAR). La fibrosis pulmonar se definió según los criterios de las guías para el diagnóstico y manejo de fibrosis pulmonar idiopática de ATS/ERS/JRS/ALAT del 2011. Se recogieron variables demográficas, epidemiológicas y clínicas, datos de la exploración física, pruebas funcionales respiratorias y prueba de la marcha de los 6 minutos.

Resultados: Se analizaron 31 pacientes (90% varones), con una edad media de 74 años y un índice de masa corporal medio de $27 \pm 3,6$. El 84% de los pacientes ha fumado. Solo 5 pacientes fueron no fumadores y se evidenció historia por exposición a agentes diversos en 3 de ellos. El 26% de la población total estuvo expuesto a agentes inorgánicos y a un 48% a inorgánicos. El 19% presentaban como comorbilidad cardiopatía isquémica y solo un 3% (1 paciente) presentaba reflujo gastroesofágico. En la exploración física se detectaron crepitantes en un 92% y acropaquias en un 22,6%. Los datos de las pruebas funcionales respiratorias y la distancia recorrida al inicio del diagnóstico se expresan en la tabla.

Variables	N	Media	DE
FEV1/FVC	31	75,07	9,49
FEV1 (%)	31	92,61	18,51
FVC (%)	31	93,35	16,11
TLC (%)	31	83,84	15,72
VR (%)	31	92,55	34,00
VR-TLC (%)	31	104,00	26,39
DLCO (%)	30	50,90	25,42
pO2	14	63,71	10,36
Distancia recorrida antes de la marcha	19	423,3	115,6
SO2 final (%)	19	83,5	8,3
Diferencial entre SO2 inicial y final	18	9,50	5,93

Conclusiones: Un elevado porcentaje de los pacientes estudiados presentaron contacto con agentes orgánicos/inorgánicos a lo largo de su vida. Los datos funcionales de los volúmenes tanto estáticos como dinámicos, la capacidad de difusión y la hipoxemia durante el esfuer-

zo concuerdan con los datos publicados hasta el momento donde se evidencia la normalidad o una leve alteración en los volúmenes que contrasta con la disminución importante de la difusión e hipoxemia durante el esfuerzo. En nuestro estudio se registraron casos de no fumadores con la enfermedad pero con exposición a algún agente inhalado.

CONSULTA PRESENCIAL MULTIDISCIPLINAR DE ENFERMEDADES DEL TEJIDO CONECTIVO (ETC) ASOCIADAS A ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL (EPID)

A. Martínez del Toro¹, E. Vicens Bernabeu², S. Herrera Lara¹, J.J. Alegre Sancho² y P. Plaza Valía¹

¹Neumología; ²Reumatología. Hospital Universitario Dr. Peset.

Introducción: Es conocida la frecuente afectación pulmonar en las ETC y la importancia de un diagnóstico precoz. Con este fin, y para obtener un tratamiento más optimizado, hemos iniciado una consulta presencial multidisciplinaria (Neumología y Reumatología) para el manejo de pacientes con ETC asociadas a EPID. El objetivo de este estudio fue describir las características de nuestra cohorte, y evaluar las modificaciones producidas por una actividad conjunta multidisciplinaria.

Material y métodos: Estudio prospectivo transversal de pacientes diagnosticados de ETC-EPID atendidos en la consulta presencial multidisciplinaria (Neumología y Reumatología) desde septiembre de 2012 a octubre de 2013. Se recogieron datos sociodemográficos, patrón radiológico mediante TACAR, realización de broncoscopia y biopsia quirúrgica, de función pulmonar, así como la procedencia de los pacientes y las modificaciones en el tratamiento derivada de una actividad conjunta presencial. Análisis estadístico: descriptivo mediante el paquete estadístico SPSS 17.0.

Resultados: Se revisaron 49 pacientes (75,5% mujeres) con edad media de $64,31 \pm 15,05$ años. De ellos, el 75,5% fueron derivados a la consulta presencial multidisciplinaria desde Reumatología y el 16,3% desde Neumología. Su ETC fue clasificada como artritis reumatoide (22,4%), esclerosis (18,3%), síndrome de Sjögren primario (16,3%), síndrome antisintetasa (14,3%), síndrome de solapamiento (8,2%), conectivopatía indiferenciada (6,1%) y otros (14,2%). Las EPID más comunes fueron la neumonía intersticial no específica (NINE, 53,2%) y la neumonía intersticial usual (NIU, 38,3%). Se realizó broncoscopia en 26 pacientes y biopsia quirúrgica en 4 casos. Sólo el 32,7% tuvo un patrón restrictivo, siendo lo más frecuente la función pulmonar normal (61,2%). Durante la consulta se decidió conjuntamente modificar el tratamiento en 8 pacientes (16,3%).

Conclusiones: Las ETC más prevalentes en nuestra serie fueron la artritis reumatoide y la esclerosis. La EPID más frecuente fue la NINE. Un enfoque multidisciplinario mejora el diagnóstico precoz y el obtener el tratamiento más optimizado. En nuestra cohorte, la mayoría de los pacientes tenían la función pulmonar normal, y se modificó el tratamiento en el 16,3%.

DIAGNÓSTICO BRONCOSCÓPICO DE SARCOIDOSIS EN UN AÑO: ¿CÓMO LO ESTAMOS HACIENDO?

E.A. Santalla Valle¹, L. Sierra Herranz¹, J. Juan García¹, W.E. Medina Zapata¹, E. Bollo de Miguel¹, M. Llorente Herranz², M.J. Martínez Mier³, I. Herrera Ortega³, N. Alonso Orcajo⁴ y F. Díez Fernández¹

¹Neumología; ²Inmunología; ³Radiodiagnóstico; ⁴Anatomía Patológica. Complejo Asistencial Universitario de León.

Introducción: Para el diagnóstico de sarcoidosis es necesario un cuadro clínico-radiológico y un patrón histológico característicos. La

biopsia transbronquial (BTB) es el procedimiento recomendado para el diagnóstico, aunque su rentabilidad es muy variable. La ecobroncoscopia (EBUS) es una técnica útil para confirmar adenitis granulomatosa y su sensibilidad oscila entre el 93-79%. En nuestra área sanitaria, con 326.903 tarjetas sanitarias, se estima una incidencia de 4,5 casos/100.000 hab/año según los últimos datos publicados. El objetivo de este estudio es analizar los casos diagnosticados en el último año y sus características principales.

Material y métodos: Estudio prospectivo de un año (diciembre 2012 a noviembre 2013), realizado en colaboración con Anatomía Patológica, Inmunología, Oftalmología y Radiodiagnóstico, de los nuevos casos de sarcoidosis diagnosticados en nuestra área sanitaria, al confirmarse granulomas en la histología bien por BTB o por EBUS. Analizamos las características demográficas básicas, resultados de las pruebas efectuadas y estadio de la enfermedad en el momento del diagnóstico.

Resultados: Se diagnosticaron un total de 18 pacientes¹, 72% varones, edad media 46 años (20-78) y sospecha previa de sarcoidosis por la clínica y/o radiología. De ellos 11 fueron mediante BTB² (61%, con un rendimiento de la prueba del 68,75% para granulomas sarcoideos y todas con muestra representativa de parénquima pulmonar), 1 por PAAF ciega de adenopatía 7 y otro por biopsia bronquial y 5 por EBUS² (28%, rendimiento del 83,3%). Los síntomas motivo de consulta fueron muy variables, los más frecuentes: 4 hallazgo radiológico (22%), 3 tos (17%), 2 adenopatías subcutáneas (11%), 2 dolor torácico (11%) y 2 uveítis (11%), en todos los casos con radiología compatible. Los valores medios de los resultados analíticos más característicos fueron: ECA 87,6 (rango 32-216, sólo 2 casos normales según los valores de referencia de nuestro laboratorio), 23,67% de linfocitos y relación CD4/CD8 de 7,9 en el BAL. Se diagnosticaron 11 en estadio II (61%), 5 en estadio I (28%) y 1 en estadios 0 y III respectivamente. La incidencia este año resultó ser de 5,5/100.000 h.

Conclusiones: La prueba fundamental para el diagnóstico continúa siendo la BTB con un rendimiento elevado en nuestra serie. El EBUS es una técnica útil para el diagnóstico y nos permite diagnosticar casos que de otra manera requerirían pruebas más agresivas. La incidencia en nuestra área es alta y ha aumentado respecto a las últimas series comunicadas.

DIAGNÓSTICO DE LA NEUMONÍA ORGANIZADA CRIPTOGENÉTICA

C. Rosario Martín, P.C. Lizarzábal Suárez, M. Marín González, B. Safont Muñoz y E. Servera Pieras

Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Introducción: El diagnóstico de seguridad de la neumonía organizada criptogenética (NOC) requiere un cuadro clínico-radiológico compatible y la demostración histológica de neumonía organizada en muestras de biopsia transbronquial (BTB) o quirúrgica. Sin embargo, el cuadro clínico-radiológico y los resultados del Lavado broncoalveolar (LBA) podrían ser suficientes para un diagnóstico de probabilidad que permita iniciar el tratamiento en espera de los resultados de biopsia transbronquial. Nuestro objetivo es valorar si el tratamiento de los pacientes con probable NOC tras la realización de fibrobroncoscopia (FB), permite un adecuado manejo de los pacientes sin esperar a la biopsia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo analítico de 31 pacientes tratados en nuestro servicio con diagnóstico clínico de NOC desde septiembre de 2005 hasta diciembre de 2012. Se han dividido en dos grupos: grupo A cuando hubo confirmación histológica, y grupo B cuando el diagnóstico fue de alta probabilidad basada en los datos clínico-radiológicos y del LBA. Análisis estadístico: Descriptivo y analítico mediante pruebas de chi cuadrado y Pruebas U de Mann-Whitney. Nivel de significación $p < 0,05$.

Resultados: Los 31 pacientes (20 M y 11 H) tenían una edad mediana de 69 años (41-83). Los síntomas más frecuentes fueron: disnea (80,6%), tos no productiva (64,5%) y fiebre (41,9%). Todos ellos tenían consolidaciones alveolares sugestivas de NOC en TAC-AR torácico. Se realizó FB a 30 pacientes con LBA ($n = 28$) y BTB ($n = 25$). La BTB fue diagnóstica en 9 pacientes (36% de BTB) y la biopsia quirúrgica fue diagnóstica en los dos casos en los que se realizó. La celularidad del LBA fue: macrófagos 45,3% (DE = 4,2), linfocitos 34,2% (DE = 4), neutrófilos 11,8% (DE = 2), eosinófilos 9,8% (DE = 2,5), CD3 79% (DE = 4,5), CD4 44,1% (DE = 3,1), CD8 39,7% (DE = 3,7), cociente CD4/CD8 2,2% (DE = 0,7). Todos los pacientes tratados ($n = 30$) uvieron respuesta completa. Hubo recaída en el 48,4%, y 7 pacientes (22,6% del total) necesitaron tratamiento de mantenimiento. La mediana de seguimiento fue de 39 meses (3-100). Cuando comparamos las variables entre el grupo A ($n = 11$) y el grupo B ($n = 20$) no encontramos diferencias en las características clínicas, en el porcentaje de recaídas o en la necesidad de tratamiento de mantenimiento. En los resultados del LBA

Sarcoidosis

Edad	Sexo	Síntoma	BTB	EBUS	Otros	Rx	CD4/(D8)	% linf	ECA	Estadio
20	F	Adenop	-	+		Sí	2	3,7	72	II
44	F	Adenop	-	+		Sí	5	6	57	I
41	V	Tos	+	-		Sí	20,S	6	145	II
47	V	Uveítis	+			Sí	7,8	70	39	II
36	V	Asíntom	+			Sí	2,1	40	75	I
78	F	Vitritis	-			Sí	6,3	18	118	II
39	F	Asíntom	+			Sí	5,3	7	55	II
62	V	Dolor t	+			Sí	24	53	103	II
49	V	Asíntom	+			Sí	10	22	72	II
52	V	Fiebre	+			Sí	5	7	76	II
34	V	Edemas	+			Sí	3,2	5	32	II
35	V	Artromialg	-	+		Sí	13	24	61	I
47	V	Uveítis	+			Sí	3,6	13	111	0
52	F	Disnea	+		(+) adenop 7	Sí	7,3	27	99	III
31	V	Tos	+			Sí	6,7	50	68	II
65	V	Tos	-		(+) b. bronq	Sí	5,2	27	90	II
57	V	Asíntom	No	+		Sí			216	I
49	V	Dolor t	No	+		Sí			No	I

Resultados pruebas sarcoidosis

	BTB		EBUS	
+	11	68,75%	5	83,33%
-	5	31,25%	1	16,67%
Total	16		6	

sólo hubo diferencias en el porcentaje de CD3 ($p = 0,003$) y en el de CD8 ($p = 0,017$).

Conclusiones: Los pacientes con sospecha clínica y radiológica de NOC y un LBA compatible pueden ser tratados sin espera de resultados histológicos sin menoscabo en su evolución.

DIAGNÓSTICO Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON EPID SOMETIDOS A BIOPSIA QUIRÚRGICA

J. Pastrana¹, A. Martínez¹, A. Molina¹, W. Almonte¹, R. Sánchez¹, A. Núñez¹, M. Genovés², S. García¹, J. Cruz¹, M. Plenc¹, J. Callejas¹ y M. Vizcaya¹

¹Neumología; ²Cirugía Torácica. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Introducción: Estudio de las características epidemiológicas, diagnósticas, clínicas, evolución y tratamiento de los pacientes de nuestra área de salud diagnosticados de enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) por biopsia pulmonar quirúrgica en el Complejo Hospitalario de Albacete (CHUA) en los últimos 10 años.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de todos los pacientes de nuestra área de salud a los que se realizó biopsia quirúrgica para el diagnóstico de EPID en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA). Análisis comparativo según el diagnóstico de Neumonitis Intersticial Usual (NIU) vs otras EPID (t Student, Anova, χ^2).

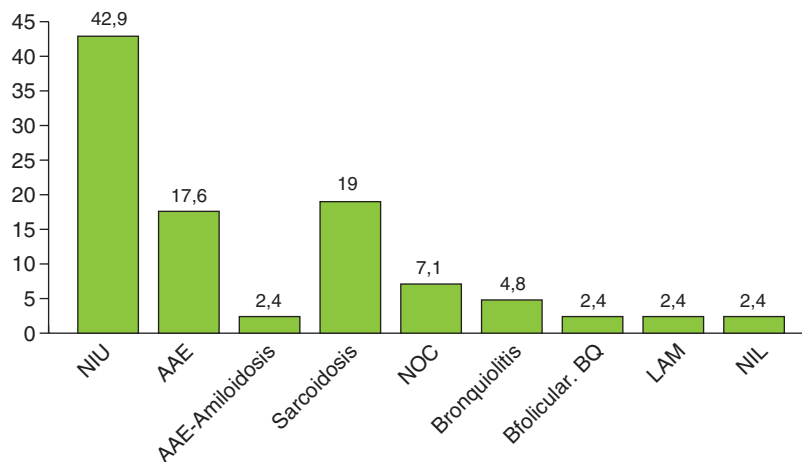
Resultados: Se analizaron 42 pacientes, 23 (54,8%) mujeres, edad media 58,98 años \pm 11,41 (32,79). Presentaban antecedentes de tabaquismo el 54,8%, inhalación de otros tóxicos 12 (28,6%), exposición a fármacos potencialmente tóxicos 2 (4,8%) y radioterapia 1 (2,4%). La comorbilidad más frecuente fue: reflujo gastroesofágico 6 (14,3%),

enfermedad autoinmune 6 (14,3%) HTA 13 (31%). Los síntomas más frecuentes de consulta fueron disnea (38,1%) y tos (33,3%) con una mediana de duración de 3,75 meses (1,62-5,75). Presentaban acropaquia 2 (4,8%), crepitantes 29 (69%) y edemas 2 (4,8%). El estudio funcional respiratorio mostró: %FVC media: $69,6 \pm 18,8$ (33,1-104,8) sugestivo de patrón restrictivo en el 66,6%. %TLC media: $80,4 \pm 19,9$ (52,9-125) y %DLCO media: $61,6 \pm 19,9$ (25,3-104), SO₂ basal $93,3 \pm 3,5$ (83-99), SO₂ < 90%: 6 (14,3%). El diagnóstico final y los hallazgos del lavado broncoalveolar BAL y la tomografía de alta resolución se expresan en la figura 1. El procedimiento diagnóstico fue: toracosopia en 30 (71,4%), minitoracotomía en 9 (21,4%), mediastinoscopia en 3 (7,1%) con escasas complicaciones: un caso de muerte por IRA por reactivación de EPID (en una NIU). Los pacientes recibieron como tratamiento: prednisona 34 (81%), azatioprina 12 (28,6%), NAC 12 (28,6%), pirfenidona 3 (7,1%), colchicina 4 (9,5%), trasplante pulmonar 2 (4,8%). Los pacientes con NIU mostraron peor evolución con diferencias e.s. (tabla).

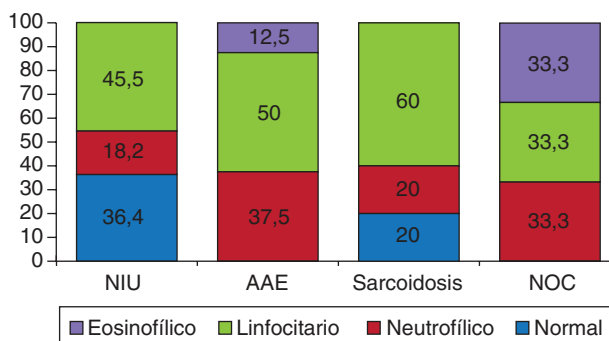
Evolución NIU vs otras EPID

		NIU		Total	p χ^2
		No	Sí		
Evolución	Desconocida	0 (0%)	2 (11,1%)	2 (4,8%)	0,002
	Curación	8 (33,3%)	0 (0%)	8 (19,0%)	
	Estabilización	9 (37,5%)	6 (33,3%)	15 (35,7%)	
	Recaídas	6/25,0%	2 (11,1%)	8 (19,0%)	
	Progresión	1 (4,2%)	2 (11,1%)	3 (7,1%)	
	Exitus	0%	6 (33,3%)	6 (14,3%)	
Total	Total	24 (57,1%)	18 (42,9%)	42 (100,0%)	

Conclusiones: 1. Las EPID más frecuentes fueron la neumonitis intersticial usual (NIU), alveolitis alérgica extrínseca (AAE), sarcoidosis y neumonía organizada criptogénica (NOC). 2. La cirugía consiguió el diagnóstico en el 100% de los casos con escasa morbimortalidad (2,4%). 3. El tratamiento en los pacientes distintos a NIU ha conseguido la estabilización o mejoría en la mayoría de los pacientes (71,8%).



Hallazgos radiológicos	Nº casos	%
Patrón reticular	7	16,7
Patrón alveolar	16	38,1
Patrón micronodular	12	28,6
Vidrio deslustrado	17	40,5
Engrosamientos septales	20	47,6
BQs de tracción	11	26,2
Panalización	11	26,2
Quístico	4	9,5
Adenopatías	18	42,9



EVALUACIÓN DE LOS NUEVOS CRITERIOS ANATOMOPATOLÓGICOS DE NEUMONÍA INTERSTICIAL USUAL EN UNA SERIE DE PACIENTES CON FPI

J. Ramírez Ruz¹, M. Saiz Camín², F. Hernández González³, J. Sellarés Torres³, A. Saco Álvarez¹ y A. Xaubet Mir³

¹Anatomía Patológica. Hospital Clínic. IDIBAPS. CIBERES. Universidad de Barcelona. ²Anatomía Patológica. Hospital Universitario Cruces. Universidad del País Vasco (UPV/EHU). ³Neumología. Hospital Clínic. IDIBAPS. CIBERES.

Introducción: En la actualidad, el diagnóstico de la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) se basa en criterios diagnósticos de gran valor clínico, asociados a criterios radiológicos y patológicos de probabilidad (Raghu et al. Am J Respir Crit Care Med 2011;183:788–824). Si bien en algunas ocasiones se acepta un diagnóstico definitivo sin la realización de una biopsia pulmonar, la interpretación del patrón histopatológico de las muestras de biopsia de pulmón sigue siendo una parte integral en el diagnóstico de la FPI. Por ello, es importante la implicación de los anatomo-patólogos en los grupos interdisciplinarios de patología intersticial pulmonar, considerándose muy efectivo conocer la experiencia propia de estos grupos. La presente comunicación tiene como objetivo revisar las características morfológicas de las biopsias pulmonares de pacientes con FPI de nuestro centro.

Material y métodos: Se evaluaron los casos diagnosticados de patrón de Neumonía Intersticial Usual desde 2006 hasta 2013 en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Clínic de Barcelona, utilizando para el estudio aquellos con todas las preparaciones. La revisión la realizaron dos patólogos con dedicación específica a patología pulmonar, aplicando los criterios del consenso oficial ATS/ERS/JRS/ALAT (Raghu, 2011). Todos los diagnósticos fueron confirmados por los neumólogos del grupo de enfermedades intersticiales pulmonares.

Resultados: Se examinaron un total de 27 biopsias pulmonares que cumplían los requisitos. La serie fue de 17 hombres y 10 mujeres, con una edad media de 63,6 años. De ellos, 17 casos presentaron un patrón completo, 7 probables y 3 posibles. Se identificó una distribución heterogénea de las lesiones en 24 de los 27 casos. Los focos fibroblásticos estaban presentes en 24 casos, si bien el número de ellos variaba entre abundantes y escasos. El apanalamiento se apreció en 20 casos, siendo el característico en 11, mientras que los 9 restantes fue del considerado micropanal. No se observó ningún caso con negatividad de los tres parámetros.

Conclusiones: Los parámetros morfológicos considerados en la actualidad para el diagnóstico de la biopsia pulmonar, que son, heterogeneidad de las lesiones, presencia de focos fibroblásticos y apanalamiento son de gran utilidad y permiten confirmar los casos diagnosticados antes de las nuevas directrices. Destacan los focos fibroblásticos como elementos de gran valor, aunque su detección puede ser dependiente del observador, ya que en casi el 50% de los casos son escasos.

FACTORES PRONÓSTICOS DE MORTALIDAD EN FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA

I. Martín-Robles¹, V. Vicens¹, F. Fernández², R. Llatjós³, D. Cuadras⁴, A. Bachs¹, A. Montes⁵, J. Dorca⁶ y M. Molina-Molina¹

¹Unidad Funcional de Intersticio Pulmonar (UFIP). Servicio de Neumología; ²Servicio de Radiología; ³Servicio de Anatomía Patológica; ⁴Departamento de Biología; ⁵Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Bellvitge. ⁶Servei d'Assessorament Metodològic i Estadístic a la Recerca. Fundació Sant Joan de Déu.

Introducción: La historia natural de la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) es variable e impredecible en el momento del diagnóstico. En general, la supervivencia media es de 2-5 años desde el inicio de los

síntomas. Es importante identificar factores que puedan ayudar a definir el pronóstico de los pacientes.

Material y métodos: Estudio de carácter prospectivo para evaluar variables predictivas de mortalidad a los 6 meses de la inclusión en una Unidad de Intersticio Pulmonar en una cohorte de 50 pacientes FPI.

Resultados: Se evaluaron un total de 43 varones (86%) y 7 mujeres (14%) con una edad media de 66 ± 9 años. Las principales variables funcionales obtenidas se representan en la tabla 1. Así mismo, las principales correlaciones con mortalidad posterior (un total de 10 pacientes, con una media de 20 ± 9 meses desde la inclusión hasta el exitus) se expresan en la tabla 2.

Tabla 1. Estadística descriptiva variables funcionales

Variable	Inclusión	6 meses	Diferencia/6 meses
FVC abs	2.734 ± 778	2.600 ± 791	-22 ± 42
FVC% abs	79 ± 18	74 ± 20	-0,79 ± 1,29
DLCO abs	11.918 ± 4.273	10.358 ± 4.331	-260 ± 362
DLCO% abs	51 ± 16	44 ± 17	-1,10 ± 1,46
SpO2 mín. PM6M	88,62 ± 6,36	88,56 ± 5,90	
Distancia (metros) PM6M	413,56 ± 106,51	389,56 ± 120,65	-24 ± 82,19
FC máx. PM6M	109 ± 15	110 ± 17	1,60 ± 12,75
Borg final disnea PM6M	2,90 ± 2,16	3,24 ± 2,30	0,34 ± 1,60

FVC: capacidad vital forzada; DLCO: difusión de monóxido carbono; SpO2: saturación arterial parcial de oxígeno; PM6M: prueba de la marcha de los 6 minutos; FC: frecuencia cardíaca.

Tabla 2. Correlación con mortalidad

Variable	Valor a los 6 meses	P valor
FVC abs	2.600 ± 791	0,019
DLCO abs	10.358 ± 4.331	0,063
SpO2 mín. PM6M	88,56 ± 5,90	0,001
Caída SpO2 PM6M	7,68 ± 5,56	0,001
Distancia (metros) PM6M	389,56 ± 120,65	0,045
Diferencia distancia (metros)	24 ± 82,19	0,473
FC máx. PM6M	110 ± 17	0,026
Borg final disnea PM6M	3,24 ± 2,30	0,041
HP asociada estimada	PaPs > 35 mmHg	0,029
HP asociada estimada	PaPs > 50 mmHg	< 0,001

HP: hipertensión pulmonar.

Conclusiones: Independientemente de la fase en la que se diagnostica al paciente, los cambios a nivel funcional, en la prueba de la marcha de los 6 minutos y los datos ecocardiográficos permiten predecir la mortalidad a medio plazo de los pacientes con FPI.

HISTIOCITOSIS DE CÉLULAS DE LANGERHANS PULMONAR EN ADULTOS. EXPERIENCIA MULTICÉNTRICA EN HOSPITALES MADRILEÑOS

T. Alonso¹, C. Valenzuela¹, A. Nieto², F. Pedraza³, V. Villena⁴, A. Casanova⁵, R. Girón¹, E. García¹, E. Vázquez¹ y J. Ancochea¹

¹Hospital Universitario de la Princesa. ²Hospital Clínico San Carlos. ³Hospital General Universitario Gregorio Marañón. ⁴Hospital Universitario 12 de Octubre. ⁵Hospital Universitario del Henares.

Introducción: La histiocitosis de células de Langerhans pulmonar (HCLP) es una enfermedad rara, de etiología desconocida pero estrechamente relacionada con el hábito tabáquico, que se caracteriza por el acúmulo de células de Langerhans que infiltran y destruyen los bronquiolos respiratorios.

Material y métodos: Objetivo: estudio descriptivo de los casos de HCLP en consultas monográficas de enfermedades pulmonares intersticiales (EPI) de cinco hospitales de la Comunidad de Madrid. Se recogieron de forma retrospectiva todos los casos diagnosticados de HCLP en los hospitales participantes: Hospital Universitario de la Princesa, Hospital Clínico San Carlos, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Hospital Universitario 12 de Octubre y Hospital Universitario del Henares. Se valoraron las siguientes variables clínicas: edad al

diagnóstico, sexo, hábito tabáquico, síntomas clínicos, patrón radiológico, método diagnóstico, función pulmonar y tratamiento establecido

Resultados: Se recogieron un total de 25 pacientes con diagnóstico de HCLP, 15 fueron varones. La edad media al diagnóstico fue de 39,6 años (rango 20-71). Solo un paciente nunca había fumado. El síntoma predominante fue la disnea (44%), 7 pacientes tuvieron al menos un episodio de neumotórax (en 3 episodios recidivantes) y 3 pacientes presentaron afectación sistémica. Solo 2 pacientes tuvieron radiografía de tórax normal, siendo el patrón retículo nodular el hallazgo más frecuente (56%) El patrón quístico fue el predominante en el TC de tórax (72%), combinado en 8 pacientes con micronódulos y nódulos cavitados, los campos superiores y medios fueron los más afectados (92% de los casos) La función pulmonar mostró una alteración ventilatoria obstructiva en el 36% de los casos y un 64% de los pacientes presentaban una difusión disminuida. En cuanto al diagnóstico fue solo radiológico en 7 pacientes, en 3 por biopsia extrapulmonar y en el resto por los hallazgos inmuno-histoquímicos en la fibrobroncoscopia, biopsia transbronquial y/o biopsia quirúrgica (CD1 a positivo, S100 positivo) El tratamiento realizado fue abandono del tabaco en el 68% de los pacientes, 11 pacientes recibieron broncodilatadores y 8 corticoides orales.

Conclusiones: La HCLP es un trastorno que ocurre casi exclusivamente en fumadores, las características clínicas, radiológicas, funcionales y diagnósticas descritas en nuestra serie son concordantes con lo publicado hasta el momento.

IMPACTO DE LA CRIOBIOPSIA EN EL DIAGNÓSTICO DE LA EPID

H. Azcuna, M. Aburto, J. Pérez Izquierdo, S. Dorado, A. Aramburu, A. García Loizaga, T. Zabala, J. Moraza, C. Esteban y A. Capelastegui

Hospital Galdakao.

Introducción: Nuestro objetivo es determinar si la incorporación de la biopsia transbronquial con criosonda (CBTB) al algoritmo diagnóstico de la enfermedad pulmonar intersticial permite reducir el tiempo hasta el diagnóstico.

Material y métodos: Se analizaron los datos de 250 pacientes diagnosticados en las Consultas Externas monográficas de Patología Intersticial de nuestro hospital, desde el año 200 hasta el 2013. Se consideró el periodo transcurrido desde el inicio de los síntomas, y desde la realización de la primera exploración radiológica hasta la realización del diagnóstico definitivo. Se siguió el protocolo diagnóstico recomendado por la normativa SEPAR de diagnóstico y tratamiento de la EPID. A partir del 2011 se sustituyó la biopsia transbronquial (BTB) convencional por una BTB con criosonda. Se compararon los datos de los pacientes diagnosticados desde el periodo de enero de 2000 hasta octubre de 2011 y desde noviembre de 2011 hasta noviembre de 2013.

Resultados: Se analizan los datos de 250 pacientes (72% varones) con edad media de 60,42 años (18-84). El tiempo transcurrido desde la aparición de síntomas hasta el diagnóstico fue de 20,22 meses de media; y desde la primera exploración radiológica de 15,39 meses. 220 pacientes fueron diagnosticados antes de 2011, estos pacientes tenían edad media de 60,95 años (18-84) y el 63% fueron varones. El periodo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico fue de 19,88 meses de media; y desde la primera exploración radiológica de 14,61 meses, encontrándose diferencias estadísticamente significativas. A partir de 2011, cuando se introdujo la CBTB, se incluyeron 30 nuevos paciente de los cuales 63% son varones con edad media de 57,7 años (30-81). Desde los síntomas hasta el diagnóstico se registraron 13,36 meses y desde la primera exploración radiológica 4,88 meses, son significación estadística.

Conclusiones: La criobiopsia transbronquial es una técnica diagnóstica que ha permitido reducir la demora diagnóstica en nuestro cen-

tro, sobre todo desde la realización de la primera exploración radiológica hasta el diagnóstico. Se observa aun un periodo de tiempo importante desde el inicio de los síntomas hasta el momento en que se realiza la primera exploración radiológica al paciente.

MANEJO DIAGNÓSTICO DE LA FPI. RESULTADOS EN NUESTRO CENTRO

D. Ferrer Pargada, F. Zurbano Goñi, D. Iturbe Fernández, L. Cólera Montero, C. Amado Diago, J.J. Ruiz Cubillán, V. Mora Cuesta, C. Ciorba, A. Martínez Meñaca, J.M. Cifrián Martínez, S. Fernández Rozas y J.A. Espinoza

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: Desde el 2002 en las guías de la ATS y en las nuevas guías basadas en la evidencia de 2011 se aboga por la posibilidad de manejar la EPID tipo NIU únicamente con diagnóstico clínico-radiológico, sin necesidad de llegar al diagnóstico de forma más agresiva (biopsia quirúrgica) con el aumento de las complicaciones que eso conlleva, salvo que el patrón radiológico sólo sea probable o no presente los criterios necesarios. Nuestro objetivo en el estudio ha sido ver dentro de los pacientes trasplantados por EPID tipo NIU en nuestro centro, HUMV, desde 2004 a 2012, cual había sido el manejo diagnóstico con ellos y la correlación del mismo con el explante.

Material y métodos: Se trata de un estudio retrospectivo, en el que a través de la revisión de historias clínicas de los pacientes trasplantados por EPID en el HUMV desde 2004 a 2012 se obtuvieron todos aquellos que estaban diagnosticados de EPID tipo NIU, introduciéndose toda la información en una base de datos y valorando la correlación que tuvieron con el explante.

Resultados: En la revisión se obtuvieron 61 pacientes trasplantados por EPID de los cuales 40 (65,57%) fueron diagnosticados pretrasplante de EPID tipo NIU. De estos, 15 (37,5%) estaban diagnosticados mediante criterios clínicos-radiológicos, 22 (55%) estaban diagnosticados por biopsia abierta y 3 (7,5%) lo estaban por BTB. De los diagnosticados por criterios clínicos-radiológicos 11 (73,3%) tuvieron correlación posteriormente con el explante. El resto de la anatomía patológica en el explante eran 20% NIA y 6,66% de NINE. De los diagnosticados por biopsia abierta 21 (95,45%) tenían correlación con el explante, el resto de la anatomía patológica fue un 4,55% de NINE. Por último de los diagnosticados por BTB 3 (100%) tenían correlación con el explante.

Conclusiones: La fibrosis pulmonar idiopática es una enfermedad de mal pronóstico por lo que se necesita un diagnóstico sin fisuras. Dentro del mismo la biopsia siempre ha tenido una gran importancia que se ha visto disminuida en la última década por la irrupción de la pruebas de imagen.

RENTABILIDAD ANATOMOPATOLÓGICA DE LA CRIOBIOPSIA

H. Azcuna, M. Aburto, J. Pérez Izquierdo, J. Echevarría, L. de Tena, S. Dorado, A. Aramburu, T. Zabala, A. García Loizaga, J. Moraza, C. Esteban y A. Capelastegui

Hospital Galdakao-Usansolo.

Introducción: La enfermedad pulmonar intersticial difusa sigue siendo un reto diagnóstico. El 1/3 de los pacientes requieren una biopsia pulmonar abierta o por videotoracosopia que presenta una rentabilidad diagnóstica elevada (87-98%) pero no exenta de complicaciones (10-15%). Nuestro objetivo es evaluar el rendimiento diagnóstico anatomopatológico (AP) de la criobiopsia transbronquial (CBTB) y las complicaciones asociadas.

Material y métodos: Desde enero de 2012 hasta noviembre de 2013 se realizaron 70 criobiopsias a pacientes seleccionados. La CBTB se realizó en la sala de radiología intervencionista mediante control fluo-

roscópico con el paciente bajo anestesia general e intubación orotraqueal. La criosonda se introdujo a través del videobroncoscopio y se dirigió a regiones pulmonares previamente seleccionadas, donde la aplicación de frío permitió obtener una muestra de tejido pulmonar congelado que quedó adherido al extremo de la criosonda. En 32 pacientes la hemostasia se realizó mediante sonda con balón, ocluyendo el bronquio de la zona intervenida a nivel distal. Tras la realización de la prueba los pacientes eran extubados y monitorizados durante 3-4h previo al alta.

Resultados: EL 71,42% fueron varones y de edad media de 45 años. Se tomaron entre 3-6 muestras biópsicas en cada paciente: 2 en 15/70, 3 en 19/70, 4 en 27/70, 5 en 3/70, 6 en 6/70. En el 28,6% de los pacientes las muestras se obtuvieron de segmentos diferentes. Los lóbulos biopsiados fueron: LID 45,71% (30/70), LII 27,14% (19/70), LM 10% (7/70), llingula 7,14% (5/70), LSI 7,14% (4/70), LSD 7,14% (5/70). En 9 pacientes se produjo hemorragia moderada que cedió con maniobras hemostáticas. Un paciente fue hospitalizado por insuficiencia respiratoria aguda secundario a la hemorragia. No hubo neumotórax ni exitus. Se obtuvo diagnóstico en el 82,85% (58/70): histiocitosis de cél de Langerhans (3/70), NIU (19/70), sarcoidosis (4/70), NINE (5/70), LAM (1/70), toxicidad por fármacos (4/70), bronquiolitis respiratoria (2/70), NO (3/70), AAE (4/70), hemorragia alveolar (2/70), daño alveolar difuso (1/70), lesiones malignas y premalignas (8/70).

Conclusiones: El rendimiento diagnóstico de la C-BTB fue del 82,8%. Es una técnica segura con escaso número de complicaciones, la mayoría siendo resueltas en el momento de la técnica broncoscópica.

PLEURA

CARACTERÍSTICAS DE LOS QUILOTÓRAX EN NUESTRO MEDIO

A.S. Rosa Morillo, B. Herrero González, C. Fernández, F. Aldana Macías, I. Suárez Lorenzo y C. Martín Serrano

Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción: El quilotórax es una forma infrecuente de derrame pleural, cuyas causas reconocidas más frecuentes son los traumatismos del conducto torácico o la invasión tumoral del mismo, siendo escasa la literatura que describe otras etiologías. Objetivo: estudiar las características clínicas y bioquímicas del quilotórax en nuestro medio.

Material y métodos: De forma retrospectiva, revisamos todas las toracocentesis diagnósticas realizadas en el Servicio de Neumología del Hospital General Universitario de Alicante entre octubre de 1995 y diciembre de 2011. Consideramos que un derrame pleural era quilotórax, si se evidenciaba la presencia de quilomicrones en líquido pleural, ante la presencia de un derrame pleural de aspecto quiloso aparecido en íntima relación con proceso quirúrgico o si cumplía los siguientes criterios bioquímicos: concentración de triglicéridos en líquido pleural mayor o igual a 110 mg/dl, cociente de triglicéridos en líquido pleural/triglicéridos en suero mayor a 1 y cociente de colesterol en líquido pleural/colesterol en suero menor a 1.

Resultados: Durante el periodo de tiempo estudiado diagnosticamos 58 pacientes con quilotórax, de los cuales 28 eran hombres (48%) con una edad media de 62,3 ± 13,2 años (31-82). Fueron derrames unilaterales 34 (58%) y de ellos 24 (41%) de localización derecha. El volumen del derrame fue inferior a medio hemitórax en 41 pacientes (71%) y solo en un caso fue masivo. El aspecto del líquido pleural fue lactescente en 46 casos (79%), amarillo en 8 casos (13,7%) y serohemático y hemático en 2 casos respectivamente (3,4%). Los quilotórax fueron de origen tumoral en 28 casos (48%) de estos 14 eran linfoma no Hodgkin, por cirrosis 11 casos (19%), postraumático 9 (16%), 5 casos

por insuficiencia cardiaca (9%), 3 por hipoalbuminemia (5%), 1 por linfangioleiomiomatosis (2%) y 1 idiopático (2%).

Conclusiones: 1. Los quilotórax pueden ser uni o bilaterales con similar probabilidad y no es improbable que su aspecto no sea quiloso. 2. En nuestro medio la cirrosis es la segunda causa de quilotórax, después de los linfomas.

DÉFICIT DE VITAMINA D EN LOS DERRAMES INFECCIOSOS: ESTUDIO CON CONTROLES SANOS

C.A. Amado Diago¹, M. García-Unzueta¹, F. Santos¹, M. Ortiz¹, C. Fariñas¹, M. Ruiz de Infante², J. Villuela¹ y D. Ferrer¹

¹Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. ²Hospital Sierrallana.

Introducción: La identificación de receptores para el metabolito activo de la vitamina D (calcitriol) en numerosas células ha servido para demostrar la existencia de nuevas funciones de esta vitamina, más allá del metabolismo fosfocálcico (respuesta inmunológica, respuesta frente al cáncer, actividad muscular, función cardiovascular, etc.). El estado nutricional en vitamina D, de acuerdo con los criterios del Institute of Medicine USA de noviembre de 2010, se considera adecuado cuando los niveles séricos de 25 OH vitamina D (25 OHD), el metabolito estable de la vitamina D, son superiores a 20 ng/ml, deficiencia si los niveles se encuentran entre 20 y 10 ng/ml, y deficiencia grave si los niveles son inferiores a 10 ng/ml. En la actualidad se sabe que la hipovitaminosis D es bastante frecuente en nuestra población, especialmente en los ancianos. El objetivo de este estudio es valorar el estado nutricional en vitamina D entre los pacientes que tienen un derrame pleural infeccioso y compararlo con un grupo de pacientes control sin derrame pleural.

Material y métodos: Se estudiaron 33 casos de derrame pleural infeccioso entre octubre de 2010 y abril de 2011, en los que se obtuvo una muestra de suero para las determinaciones bioquímicas rutinarias y 25 OHD. Simultáneamente se sacaron muestras de 33 voluntarios sanos que actuaron como grupo control. Los controles fueron apareados con los casos por su edad. La edad media de ambos grupos fue de 57 ± 16 años. En el grupo con derrame pleural 22 (66%) eran hombres, en el grupo control, 8 (24%) eran hombres. La determinación de 25 OHD se realizó mediante enlace competitivo utilizando quimoluminiscencia automatizada (IDS). Los datos fueron analizados mediante el sistema informático SPSS versión 20.0

Resultados: Se presentan en la tabla 1.

	Derrame infeccioso	Grupo control	p
25OH vitamina D (ng/ml)	17,81 ± 8,14	25,87 ± 10,11	0,001
Déficit n (%)	19 (57,6%)	9 (27%)	0,003
Déficit severo (n (%))	4 (12,1%)	0 (0%)	0,007

Conclusiones: Los pacientes con derrame pleural de etiología infecciosa, tienen un déficit importante de vitamina D en comparación con el grupo control. Existe un número aumentado de pacientes con déficit de cualquier tipo y de déficit severo en el grupo de pacientes con derrame pleural infeccioso de forma estadísticamente significativa.

DERRAMES PARANEUMÓNICOS COMPLICADOS CON TORACOSCOPIA O DECORTICACIÓN

M.A. Galarza Jiménez, C. Gotera Rivera, D. Barrios Barreto, P. Lazoz Meneses, R. Mirambeaux Villanova, P. Arrieta Narváez, C. Jurkojc Mohremberger, E. Pérez Rodríguez, S. Díaz Lobato y P. Castro Acosta

Hospital Ramón y Cajal.

Introducción: Los derrames pleurales (DP) paraneumónicos (DPNM) son muy prevalentes. Su pronóstico se asocia a volumen, pH, purulen-

cia y localización. El manejo adecuado según la presencia o no de estas variables reduce morbimortalidad, estancia hospitalaria y necesidad quirúrgica. Identificar los casos que precisan cirugía puede ser de utilidad en el manejo precoz de estos casos.

Material y métodos: Desde 1994 hasta octubre 2013, 6246 DP se analizaron en la Unidad de Pleura. 2558 conforman nuestra base de datos. Todos se estudiaron según protocolo, realizándose diagnóstico final tras estudio de líquido pleural, biopsia, respuesta terapéutica y evolución. Los DPNM se clasificaron según los siete tipos de Ligth y variables con significado pronóstico (volumen, pH, microbiología, pus y localización) aplicándose protocolo terapéutico: doble antibiototerapia empírica con cobertura de GN, GP y anaerobios, drenaje pleural en $\text{pH} < 7.20$ $\text{LDH} > 1.000$ U, presencia de gérmenes, localización o pus, añadiendo fibrinolíticos en localizados o pus. El análisis estadístico fue descriptivo con medias, DE y frecuencias.

Resultados: De los 2.558 DP, 353 fueron DPNM, de ellos 75 eran empiemas. La relación hombre mujer fue 255/108 con edad media global de $62,36 \pm 18$; en empiemas de $58,68 \pm 17$ y en DPMN $63,28 \pm 18$. La cirugía solo fue requerido en 5 (1,5%) casos, el tipo de cirugía fue decorticación. La edad media fue de $50,8 \pm 18$ años, 4 hombres (80%), 2 (40%) localizados, con predominio de DP izquierdo 4(80%) y aspecto purulento en 3 casos (60%). Las características bioquímicas del líquido pleural se muestran en la tabla 1

Tabla 1. Características líquido pleural en empiemas, DPNM y grupo quirúrgico

Variables	Empiema	PNM	Grupo quirúrgico
pH	6,74	7,29	6,94
Glucosa	53	109,5	22
Colesterol	76,7	82,4	80
Proteínas	4,45	4,15	4,5
LDH	15214	1273	10398
ADA	73,7	20,8	62,6
Total (353)	75(21,2%)	288 (81,5%)	5 (1,4%)

Tabla 2. Variables en grupo quirúrgico

Variables	Grupo quirúrgico
Tipo de cirugía	(5) Decorticación
Días previos cirugía	20
Tratamiento previo	(3) antibiótico + tubo drenaje + fibrinolítico (2) antibiótico + tubo de drenaje
Localizado	(2)
Empiema	(3)

Conclusiones: La cirugía es muy poco frecuente (1,5%) en los derrames pleurales paraneumónicos que se manejan adecuadamente según protocolo. Todos corresponden a DPNM complicados con pus, localización, niveles de $\text{pH} < 7$ y glucosa en líquido especialmente bajas con alto nivel de proteínas.

DERRAMES PLEURALES IDIOPÁTICOS. DIAGNÓSTICO PRE-TEST Y DIAGNÓSTICO DEFINITIVO. ANÁLISIS DE 108 CASOS

D.D. Barrios Barreto, E. Pérez Rodríguez, C. Gotera Rivera, P. Lazo Meneses, C. Jurkojc Mohremberger, R.M. Mirambeaux Villanova, P.L. Arrieta Narvaez, M. Galarza y P. Castro

Hospital Ramón y Cajal.

Introducción: La concordancia diagnóstica razonable en la mayoría de las etiologías, no lo en los derrames pleurales malignos (55%). Los derrames pleurales idiopáticos con frecuencia presentan un curso evolutivo benigno y 4-20% malignos a largo plazo. El diagnóstico pre-test y su relación con el diagnóstico final, tras larga evolución puede ser de utilidad predictiva en este grupo de paciente al considerar la indicación de la toracoscopia diagnóstica. Objetivo: valorar el impacto del diagnóstico pre-test, en los derrames pleurales idiopáticos tras largo seguimiento.

Material y métodos: Desde 1994 hasta octubre 2013, 6.246 derrames pleurales consecutivos han sido analizados en la unidad de pleura. De estos los primeros 2.558 casos consecutivos han sido analizados. Todos los datos fueron estudiados según el protocolo de nuestra unidad y se cerraron con un diagnóstico final según resultados del estudio del líquido pleural, biopsia, respuesta terapéutica y evolución. De los 2.558 derrames pleurales, 234 (9,4%) toracocentesis, en 108 pacientes fueron realizadas diagnóstico final derrame pleural idiopático. En todos los casos se realizó un seguimiento mínimo de tres años y se cerraron con un diagnóstico definitivo. La concordancia del diagnóstico pre-test y el diagnóstico definitivo maligno fue analizada mediante el análisis estadístico kappa.

Resultados: 108 de 2.558 pacientes (4,22%) fueron cerrados con diagnóstico final de idiopático, 76 (70,4%) hombres y 32 (29,6%) mujeres, con una edad media de $68,05 \pm 13,87$. De estos 50 (46,3%) casos tenían diagnóstico pre-test de maligno y 58 (53,7%) otros diagnósticos. Tras seguimiento mínimo de tres años, 21 de 108 fueron malignos (19,4%). El diagnóstico pre-test fue maligno en 50 de los 108 derrames pleurales idiopáticos (46,3%), y de estos 16 de 50 (32%) se confirmaron malignos, mientras en 57 casos cuyo diagnóstico pre-test fue benigno, en 5 resulto ser maligno (8,7%) (91,3% fueron benignos) $p < 0,05$, mostrando un grado de concordancia kappa 0,24 y una $p < 0,05$.

Tabla de contingencia Dx pre-test maligno vs Dx seguimiento largo plazo

		Dx seguimiento largo plazo		
		Benigno	Maligno	Total
Dx pre-test maligno	No maligno	52	5	58
	Maligno	34	16	50
Total		86	21	108

Conclusiones: -El diagnóstico pre-test maligno en los derrames pleurales idiopáticos, presenta un alto valor predictivo de curso maligno (32%) en el seguimiento a largo plazo (> 3 años). Un diagnóstico pre-test benigno en los derrames pleurales idiopáticos, en el 92% de los casos son benignos a los tres años de evolución. El diagnóstico pre-test en los derrames pleurales idiopáticos, puede ser una variable a considerar al indicar la toracoscopia diagnóstica.

DETERMINACIÓN DE LA ELASTANCIA PULMONAR DENTRO DEL ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL DERRAME PLEURAL

C. Martínez-Barenys, E. Cladellas Gutiérrez, S. García Reina, E. Fernández Araujo y P. López de Castro Alujes

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol.

Introducción: La medición de la presión intrapleural durante la realización de una toracocentesis (mediante manometría pleural) permite determinar las propiedades elásticas de la cavidad pleural con el cálculo de la elastancia del espacio pleural (P_{EL}) (cambio en la presión del líquido pleural en cmH_2O por litro de líquido extraído). El objetivo de este trabajo es averiguar si la determinación de los cambios de Pr intrapleural y de la P_{EL} mejora la capacidad de discriminar entre pacientes con pulmones expansibles de aquellos no expansibles ayudando a escoger la mejor técnica terapéutica para cada paciente (drenaje convencional + pleurodesis/drenaje tunelizado permanente/abstención terapéutica) comparado con el algoritmo "clásico" basado en clínica, radiología y experiencia del cirujano.

Material y métodos: La población del estudio han sido diez pacientes consecutivos cuyos especialistas responsables han solicitado valoración de drenaje pleural. Se ha realizado una manometría pleural mediante un manómetro electrónico (Compass Thoracocentesis. Mirador Biomedical. Inc); determinando la Pr pleural inicial, la Pr pleural final,

el volumen de líquido drenado y la P_{EL} . También se ha recogido la etiología, cantidad y características del derrame Grado de expansión post-toracocentesis (Rx), tipo de pleurodesis realizada y resultado radiológico inicial y a largo plazo.

Resultados: Las características del derrame en función de la recidiva o no del mismo se resumen en la tabla 1. En la tabla 2 resume los valores de las presiones obtenidas por manometría intrapleural según la presencia o ausencia de recidiva a largo plazo del derrame pleural tratado y los resultados de comparar ambas poblaciones mediante el test de la t de Student (sig: 0,005). En la tabla 3 muestra la evolución de la predicción de reexpansión pre y post-manometría y cómo ésta se modifica en un 20% de los casos tras la manometría. Finalmente constatar que con el uso de la manometría y sobre todo con la determinación de la P_{EL} (con un punto de corte de 19 cmH_2O/L) la precisión diagnóstica tras manometría es del 100% identificándose correctamente los 5 pacientes con reexpansión subóptima en los que no se coloca drenaje pleural o se procede a colocación de drenaje tunelizado y sólo se drenan y sinfisn aquellos pacientes con correcta expansión que permite ausencia de recidiva en esta subpoblación.

Conclusiones: La manometría pleural durante la toracocentesis evacuadora es una técnica segura que permite optimizar el proceso diagnóstico/terapéutico del derrame pleural.

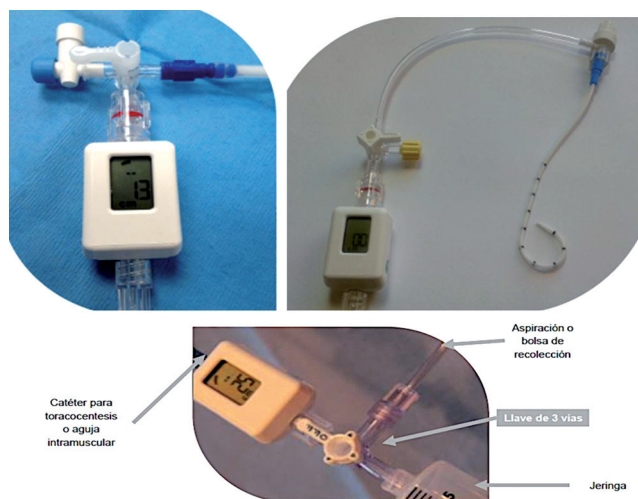


Tabla 1

	Etiología		Tipo derrame		Citología LP		Cantidad derrame	
	Neoplasia	Inflamatoria	Trasudado	Exudado	Neg	Pos	< 60%	> 60%
No recidiva	5 (100%)	0	2 (40%)	3 (60%)	1 (20%)	4 (80%)	3 (60%)	2 (40%)
Recidiva	4 (80%)	1 (20%)	1 (20%)	4 (80%)	3 (100%)	0	2 (40%)	3 (60%)

Tabla 2

	Recidiva	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	Sig (t Student)
Pr. Ip inicio (cmH_2O)	No	5	-2	4,637	2,074	0,58
	Si	5	3	2	0,894	
Pr. final (cmH_2O)	No	5	-17	7,517	3,362	0,85
	Si	5	-28,4	10,55	4,718	
Elastancia (cmH_2O/L)	No	5	13,128	6,3192	2,826	0,19
	Si	5	27,644	22,1321	9,8978	

Tabla 3

		Predicción post-manometría			Total
		No reexpansión	Reexpansión parcial	Reexpansión completa	
Predicción pre-manometría	No reexpansión	3	1	2	6
	Reexpansión parcial	0	0	1	1
	Reexpansión completa	1	0	2	3
Total		4	1	5	10

DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO DEL MESOTELIOMA PLEURAL. NUESTRA EXPERIENCIA EN 132 CASOS

M. Intxausti Iguñiz¹, E. Pérez Guzmán¹, M. Alfonso Imízcoz¹, A. Sagarra Agirrezabala¹, L. Hernández Pérez¹, P. Sobradillo Ecenarro², B. Gómez Crespo¹ y L. García Echeberría¹

¹Hospital Universitario Cruces. ²Hospital Universitario Araba.

Introducción: El diagnóstico histológico del mesotelioma pleural supone un problema habitual en la práctica clínica, tanto por la dificultad en la distinción benigno-maligno como en el diagnóstico diferencial con el adenocarcinoma metastásico. Frecuentemente se precisa la obtención de grandes muestras biópsicas recurriendo al empleo de técnicas quirúrgicas (en la última guías ERS-ESTS se recomienda la pleuroscopia como método diagnóstico) y procedimientos inmunohistoquímicos. El objetivo de nuestro trabajo ha sido conocer la rentabilidad de distintas técnicas diagnósticas en el mesotelioma pleural.

Material y métodos: Hemos revisado 132 casos con diagnóstico histológico de mesotelioma pleural recogidos en nuestro centro entre los años 2000 y 2012. Se han recogido y analizado diversos parámetros analíticos tanto en sangre como en líquido pleural, formas de presentación radiológica y la rentabilidad de los procedimientos para la obtención de muestras biópsicas. Programa estadístico SPSS-18.

Resultados: Entre los 132 casos estudiados, la estirpe mayoritaria ha sido la epitelial con un total de 67 casos (51%). Se ha utilizado inmunohistoquímica en 108 muestras (calretinina, vimentina, CK 5/6, CEA, TTF1) siendo el marcador más usado la calretinina que fue positiva en 94/97 (los tres casos negativos. dos variantes sacomatosas y uno no especificado, fueron positivos para vimentina). Se obtuvo muestra de líquido pleural en 105 pacientes (79%), siendo en 101/103 de los casos (98%) un exudado de predominio linfocitario (72%). El ADA fue > 40 en 11 de los 89 casos (12%) en los que se analizó. En la tabla 1 mostramos datos generales. En la tabla 2 vemos los métodos diagnósticos en relación con la forma radiológica de presentación. En los primeros años 2000-2004 se llegó al diagnóstico por toracotomía en 12/34 (35%) de los casos y en los años 2009-2012 solo han sido 9/56 (16%) p = 0,03.

Conclusiones: 1. La variedad epitelial ha sido la más frecuente. 2. Líquido pleural: Exudado linfocitario con ADA bajo (pero un 12% ADA > 40). 3. Baja rentabilidad-inespecificidad de la citología del líquido pleural para el diagnóstico. 4. La pleuroscopia ha sido la técnica más utilizada (especialmente en casos de presentación como derrame

pleural), con un rendimiento del 92%. 5. Utilidad de la biopsia pleural guiada por ecografía, principalmente empleada en masas/engrosamientos pleurales, rentabilidad 77%. 6. Toracotomía requerida en el 25% de los casos (menor frecuencia en los últimos años), con una rentabilidad del 97%.

Tabla 1

Tipo histológico	
Epitelial	67/132 (51%)
Sarcomatoso	25/132 (19%)
Mixto	27/132 (20%)
No especificado	13/132 (10%)
Método diagnóstico	
Biopsia transtorácica	17/132 (13%)
Pleuroscopia	79/132 (60%)
Toracotomía	33/132 (25%)
Otros	3/132 (1%)
Rentabilidad técnicas	
Biopsia pleural cerrada	2/4 (50%)
Biopsia transtorácica	17/22 (77%)
Pleuroscopia	79/86 (92%)
Toracotomía	33/34 (97%)
Citología líquido pleural	
Negativa	72/105 (68%)
Células malignas	28/105 (26%)
Mesotelioma	5/105 (5%)
Líquido pleural	
Glucosa	78 (0-289)
Proteínas	4,6 (2,7-8)
LDH	440 (110-4627)
ADA	27 (10-60)
ADA > 40	11/89 (12%)
↑ Marc. Tumorales	
CEA	1/73 (1,3%)
CYPR1 21.1	33/69 (48%)
CA 125	34/73 (46%)

Tabla 2

	PTP	Pleuroscopia	Toracotomía	Otros
Derrame pl.	3/96 (3%)	73/96 (76%)	19/96 (18%)	1/96 (1%)
Engrosam. pl.	7/25 (28%)	6/25 (24%)	10/25 (40%)	2/25 (8%)
Masa pleural	7/11 (64%)	0/11 (0%)	4/11 (36%)	0/11 (0%)

EOSINOFILIA PLEURAL. UNA HERRAMIENTA EN LOS DERRAMES PLEURALES MALIGNOS

P. Lazo Meneses, E. Pérez Rodríguez, C. Gotera Rivera, D. Barrios Barreto, A. Muriel, C. Jurkojc, P. Arrieta Narváez, R. Mirambeaux Villalona, P. Castro Acosta y M.A. Galarza Jiménez

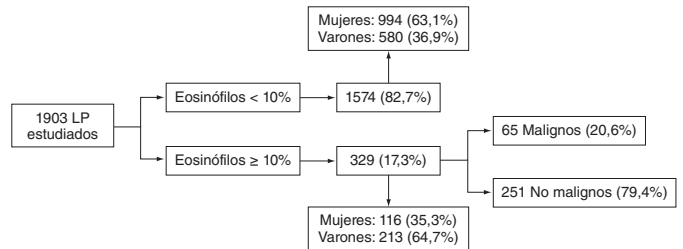
Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: Los derrames pleurales eosinofílicos, definidos como la presencia de al menos 10% de eosinófilos en líquido pleural constituyen una causa poco común de derrame pleural (5-8%) y su significado permanece controvertido. Las etiologías que más frecuentemente se relacionan son las traumáticas, idiopáticas y malignas. Sin embargo la eosinofilia en malignos y especialmente tuberculosis es poco prevalente. En nuestra experiencia hemos objetivado su utilidad para excluir tuberculosis. ¿Es posible su utilidad en los de etiología maligna? **Objetivos:** valorar la incidencia de eosinofilia pleural (≥ 10%) en los derrames pleurales de nuestra serie. Analizar su impacto en los derrames pleurales de etiología maligna.

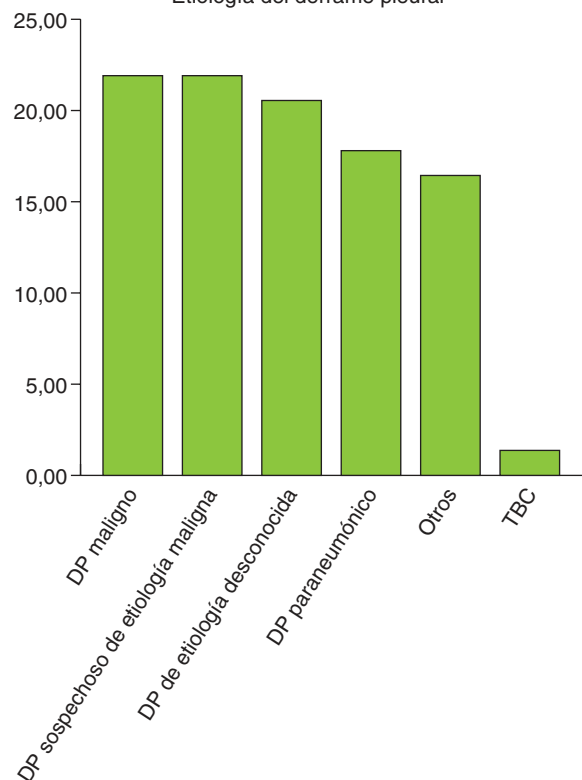
Material y métodos: Desde 1994 hasta octubre 2013, 6.246 derrames pleurales consecutivos han sido analizados en la Unidad de Pleura. De estos la cohorte de los primeros 2.558 consecutivos son analizados. Todos los casos han sido estudiados según protocolo de la Unidad de Pleura que incluye localización y volumen del derrame, diagnóstico pre-test, pH, bioquímica y ADA en líquido y suero, recuento celular y citología. La microbiología y biopsia pleural se realiza según indicación del diagnóstico pre-test y se cerraron con un diagnóstico final

según resultados del estudio del líquido pleural, biopsia, respuesta terapéutica y evolución. El análisis estadístico utilizado fue descriptivo, con medias, desviación Standard y significado.

Resultados: De los 2.558 DP, 336 (13,1%) fueron trasudados, 218 (64,8%) hombres y 118 (35,1%) mujeres con una edad media 71,4 ± 12 y 2.222 (86,8%) fueron exudados, 1403 (63,14%) fueron hombres y 819 (36,8%) mujeres con una edad media de 64,41 ± 17. La eosinofilia con valores > 10% se encontró en 329 pacientes. 213 hombres y



Etiología del derrame pleural



116 mujeres, con un porcentaje de 64,7% y 35,3% respectivamente, y una edad media de $64,96 \pm 16$ años. De estos, el diagnóstico final maligno se confirmó en 65 pacientes (20,6%), y benigno 251 (79,4%). De los 425 derrames pleurales de etiología maligna (22,7%), la presencia de eosinofilia pleural se encontró en 65 pacientes (15,3%) y eosinófilos $< 10\%$ en 360 pacientes (84,7%). En los paramalignos 237 (9,2%), 35 presentaron eosinofilia $\geq 10\%$ (14,8%); y el resto 202 $< 10\%$ (85,2%).

Conclusiones: Los derrames pleurales eosinofílicos no son útiles como herramienta de exclusión en el manejo del derrame pleural maligno (15,3% y 14,8% en derrames de tipo malignos y paramalignos).

¿LOS DERRAMES PLEURALES MONOCÍTICOS ESTÁN RELACIONADOS CON EL RIESGO DE MALIGNIDAD?

P.L. Arrieta Narváez, E. Pérez Rodríguez, R.M. Mirambeaux Villalona, C.M. Gotera Rivera, C. Jurkojc Morhemberger, D.D. Barrios Barreto, P.M. Lazo Meneses, M.A. Galarza Jiménez y P. Castro Acosta

Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: Los derrames pleurales (DP) malignos habitualmente son derrames linfocíticos y rara vez eosinofílicos. En una cohorte previa se ha relacionado los DP monocíticos (DPmono) con riesgo de malignidad. Es importante determinar si la presencia de monocitos (mono) en líquido pleural (LP) está relacionado con un mayor riesgo de malignidad.

Material y métodos: Desde el año 1994 hasta octubre de 2013, 2605 DP consecutivos han sido identificados en nuestra base de datos. Los casos han sido estudiados según el protocolo de la Unidad de Pleura. Los casos se cerraron con un diagnóstico final según resultados del estudio de LP, biopsia, respuesta terapéutica y evolución. La distribución por sexo de los 2605 DP válidos fue: 950 mujeres (36,5%) y 1.655 hombres (63,5%), para una relación H:M 1,7:1 con una edad media 65,39 años con una DE 16,58. Se definió como DPmono los que tenían $\geq 10\%$ de monocitos en líquido pleural.

Resultados: Para este estudio se incluyeron 2.219 casos válidos para la variable monocitos, con un valor mínimo de 0% y un máximo de 100%, la media fue 10,992 con una DE 10,9. Los DPmono (monocitos mayor o igual a 10%) fueron en total 954 casos (42,9%). La distribución por sexos de los DPmono fue: 380 mujeres (39,8%) y 574 hombres (60,2%), para una relación H:M 1,54:1 con una edad media 66,98 años con una DE 15,29. El diagnóstico final fue: maligno 20,8%, paraneumónico 12,5%, no filiado 11,9%, paramaligno 11,2%, cardíaco 11%, idiopático 7,8%, linfoma 2,5%, mesotelioma 1,3% (tabla). Se han realizaron 1.920 citologías, 820 fueron DPmono, la citología fue informada como benigna en 649 casos (79,1%) y maligna 171 casos (20,9%). De los DP No monocíticos (monocitos $< 10\%$) la citología se informó como benigna en 858 casos (78%) y maligna en 242 casos (22%) (tabla 2). Se han realizaron 944 biopsias, 340 fueron realizadas a DPmono, se informó la biopsia como benigna en 244 casos (71,8%) y maligna 96 casos (28,2%). Se realizó biopsia a 604 casos que eran DP no monocíticos (monocitos $< 10\%$), se informó como benigna en 440 casos (72,8%) y maligna en 164 casos (27,2%).

Tabla 1. Diagnóstico final de DP monocíticos

Diagnóstico final	%
Maligno	20,8
Paraneumónico	12,5
No filiado	11,9
Paramaligno	11,2
Cardíaco	11
Idiopático	7,8
Linfoma	2,5
Mesotelioma	1,3
Otros diagnósticos	21

Tabla 2. Monocitos en LP y citología

		Citología		Total
		Benigna	Maligna	
Monocitos elevados	$< 10\%$	858 (78%)	242 (22%)	1.100 (100%)
	$> 10\%$	649 (79,1%)	171 (20,9%)	820 (100%)
Total		1.507 (78,5%)	413 (21,5%)	1.920 (100%)

Conclusiones: 1. Los diagnósticos finales más frecuentes para los DP monocíticos fueron: maligno, paraneumónico, no filiado, paramaligno, cardíaco e idiopáticos. 2. En este estudio la presencia o ausencia de monocitos en LP no puede predecir la etiología maligna de los derrames pleurales. 3. Los DP monocíticos no se relacionan con un resultado de malignidad en citología LP ni biopsia pleural.

LOS NIVELES DE COLESTEROL PLEURAL ELEVADOS IDENTIFICAN CON FRECUENCIA MALIGNIDAD. ¿SON ÚTILES COMO EXCLUYENTES DE MALIGNIDAD?

R. Mirambeaux Villalona, E. Pérez Rodríguez, P. Arrieta Narváez, D. Barrios Barreto, P. Lazo Meneses, C. Gotera Rivera, C. Jurkojc Mohremberger, P. Castro Acosta, M. Galarza Jiménez, S. Díaz Lobato, E. Mañas Baena y S. Mayorlas Alises

Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: El colesterol en líquido pleural es un parámetro rentable para la discriminación entre trasudados y exudados, y para la identificación de pseudoquilotórax y quilotórax. Se han encontrado niveles elevados de colesterol en derrames pleurales (DP) neoplásicos, sin embargo, ¿es posible descartar entre etiología maligna de no maligna través del análisis del nivel de colesterol en líquido pleural (LP)? Este estudio pretende establecer la utilidad del colesterol en el diagnóstico diferencial de derrames pleurales de origen neoplásico.

Material y métodos: Desde 1994 a octubre de 2013, se han analizado 6.246 derrames pleurales consecutivos en la Unidad de pleura, de estos sólo 2.558 conforman nuestra base de datos. Todos los casos han sido estudiados según el protocolo de la Unidad de pleura y se cerraron con diagnóstico final basado en estudio de líquido pleural, biopsia, respuesta terapéutica y evolución. El análisis estadístico aplicado ha sido descriptivo de tasa porcentual, media \pm DE, U de Mann-Whitney y rendimientos en términos sensibilidad y especificidad.

Resultados: Se estudiaron 2.558 toracocentesis consecutivas, 336 (13,1%) fueron trasudados, 218 (64,8%) hombres y 118 (35,1%) mujeres con edad media de 71 ± 12 , y 2.222 (86,8%) fueron exudados, 1.043 (63,14%) hombres y 819 (36,8%) mujeres con edad media de 64 ± 17 . De los 2.558 casos, sólo se analizó el colesterol en LP en 2.379 casos, de estos 502 (21,1%) fueron malignos con una media de $87 \pm 31,8$, 283 (11,9%) fueron paramalignos con una media $87,8 \pm 54,5$, 275 (11,6%) fueron paraneumónicos con una media $82,4 \pm 37,5$, 20 (9,2%) fueron idiopáticos con una media $86,6 \pm 34,8$, 212 (8,9%) fueron cardíacos con una media $41,6 \pm 26,6$, 167 (7%) fueron tuberculosis con una media $96,4 \pm 54,5$, y 88 (3,7%) fueron ascíticos con una media $3,2 \pm 20,6$. De los 2.379 casos, 2.058 (86,5%) fueron exudados y 321 (13,5%) trasudados, con una media de $85 \pm 58,9$ mg/dl y $37,2 \pm 26,3$ mg/dl respectivamente ($p < 0,01$). De los 2.558 derrames pleurales, 1.890 (76,5%) fueron benignos y 581 (23,5%) fueron malignos. De los 1.890 benignos, 1.771 (61,2%) presentaron niveles de colesterol con media $76,2 \pm 62,7$, y de los 581 malignos, 545 (93,8%) presentaron colesterol con media $86,2 \pm 31,7$ ($p > 0,05$). El área bajo la curva COR fue 0,59.

Conclusiones: La determinación del nivel de colesterol en el líquido pleural no es útil para descartar malignidad. El colesterol en líquido pleural es rentable para distinguir entre exudados y trasudados.

MANEJO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DEL DERRAME PLEURAL EN EL HOSPITAL MIGUEL SERVET DE ZARAGOZA

E. León Subías, S. Gómara de la Cal, D. Polanco Alonso, A.L. Figueredo, C. Viñado, C. Panadero, A.L. Simón y S. García Sáez

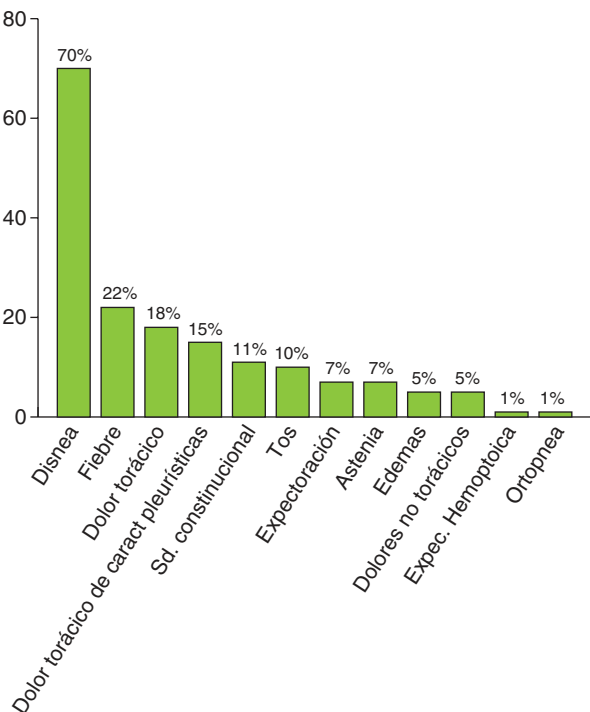
Hospital Miguel Servet.

Introducción: El derrame pleural (DP) se define como el acúmulo de líquido en el espacio pleural en cantidad superior al producido fisiológicamente. La presencia de derrame siempre es anormal y orienta a enfermedad subyacente.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio, descriptivo y retrospectivo de los pacientes adultos (> 18 años) ingresados en el hospital Miguel Servet (HUMS) de Zaragoza, en el año 2012 con el diagnóstico de DP a estudio. Se ha excluido el DP consecuente a insuficiencia cardiaca. El tamaño muestral inicial fue de 108 pacientes. De estos fueron excluidos 35, obteniendo una muestra total de 73.

Resultados: Durante el año 2012 ingresaron 73 pacientes con el diagnóstico de DP en el HUMS, de los cuales el 63% eran hombres, siendo la edad media de presentación $67,8 \pm 17,4$ años. La estancia media fue de 10,4 días. El 10,9% presentaba insuficiencia cardiaca previa; el 45,2% inmunosupresión; el 27,4% tenía una neoplasia diagnosticada y el 98,6% presentaba otras comorbilidades. El síntoma más frecuente hallado fue la disnea, en el 70% (fig. 1). Fue necesario la realización de prueba de imagen en el 100%. En el 64,3% de los pacientes se llevó a cabo toracocentesis y en el 19,8% fue necesario una toroscopia (el 5,48% en un ingreso posterior). De todas las muestras de líquido pleural obtenidas el 88,8% cumplían criterios diagnósticos de exudado, la mayoría (53,1%) linfocítico. El 5,5% se catalogó como trasudado y el 5,5% restantes no fueron halladas. Se pudo llegar al diagnóstico en un primer paso de 60 pacientes (82,2%) (figs. 2 y 3). Se llevó a cabo toracocentesis evacuadora en el 46,6%. En el 67,6%, la etiología era maligna o probablemente maligna. En el 11,7%, paraneumónica. En otro 11,7% fue desconocida. Sólo el 8,8% entró dentro de la categoría "Otros". En el 38,3% de los casos el DP recidivó. En el 75% de las recidivas la etiología fue DP maligno o de posible etiología maligna, paraneumónico en el 14% y etiología desconocida en 10,7%. Asociada al DP, encontramos una tasa de mortalidad a un año del 31,5%.

Conclusiones: En nuestro grupo, la edad media de los pacientes fue de $67,8 \pm 17,4$ años y la relación hombre:mujer 1,7:1. El diagnóstico



más frecuente fue DP maligno o sospechoso de malignidad. En un 20,5% de casos no se alcanza diagnóstico etiológico del DP. Sólo en el 64,3% se realizó toracocentesis. Se produjeron recidivas en un 38,3% de los casos, siendo más frecuentes en los casos de DP neoplásico. El DP se asoció con una mortalidad a los 12 meses de un 31,5%.

MESOTELIOMA PLEURAL EN MUJERES. ¿SON DIFERENTES?

M. Intxausti Iguñiz, E. Pérez Gúzman, L. García Echeberria, S. Castro Quintas, L. Serrano Fernández, L. Martínez Indart, M. García Moyano y P.M. Ansola Zubiaurre

Hospital Universitario Cruces.

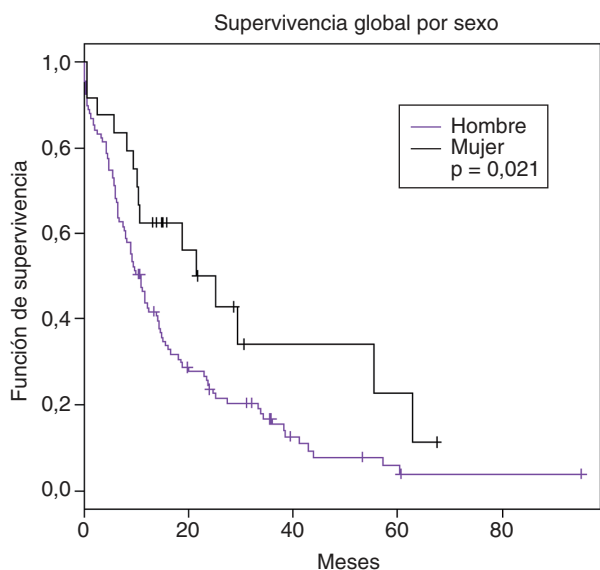
Introducción: El mesotelioma pleural es un tumor muy infrecuente que se relaciona fundamentalmente con la exposición laboral al asbesto, con un periodo de latencia de 30-40 años. Su incidencia en mujeres es baja dada su menor exposición laboral. Hemos revisado nuestros casos de mesotelioma pleural en mujeres y analizado sus características comparándolos con los de los hombres.

Material y métodos: Hemos incluido los casos de mesotelioma pleural diagnosticados histológicamente en nuestro hospital entre 1-1-2000 y 31-12-2012, Hemos comparado las características clínicas, analíticas, histológicas y datos de supervivencia entre hombres y mujeres. Programa estadístico SPSS-18.

Resultados: En una muestra de 132 mesoteliomas, hemos encontrado 24 mujeres (18%) frente a 108 hombres. No ha habido diferencias significativas en la edad media (65,3 años en mujeres, 67,4 en hombres). El 17% de nuestras mujeres presentaba antecedentes de tabaquismo frente a un 64% de los hombres. No hemos encontrado diferencias significativas en las variables analíticas en sangre ni líquido pleural (excepto hemoglobina) ni en métodos diagnósticos empleados. En cuanto al tratamiento 15 (62%) fueron tratadas con QT, 2(8%) intervenidas quirúrgicamente y 7 (29%) recibieron tratamiento sintomático, sin diferencias con los hombres. En la tabla se muestran las principales características clínicas; se observan una menor exposición conocida a asbesto en mujeres (están peor recogidos los antecedentes laborales y se desconoce posible exposición ambiental o doméstica), una mayor frecuencia del derrame pleural como forma de presentación radiológica del mesotelioma y la ausencia de variedad histológica sarcomatosa. En la figura adjuntamos las curvas de supervivencia, mostrando un mejor pronóstico en mujeres.

Tabla 1

	Mujeres	Hombres	
Año diagnóstico	n.s		
2000-2004	3 (12%)	31 (28%)	
2005-2008	9 (37%)	33 (31%)	
2009-2012	12 (50%)	44 (41%)	
Clínica	n.s		
Dolor torácico	18 (75%)	71 (67%)	
Disnea	17 (71%)	76 (72%)	
Tos	13 (54%)	49 (46%)	
Sind general	6 (25%)	37 (35%)	
Fiebre	2 (8%)	18 (17%)	
Radiología			
Derrame pleural	22 (92%)	74 (68%)	p = 0,02
Engrosam/masa	2 (8%)	34 (31%)	
Pat bg asbesto	3 (12%)	19 (17%)	n.s
Exposición asbesto			
Sí	7 (29%)	71 (66%)	p = 0,002
No	6 (25%)	10 (9%)	
Desconocida	11 (45%)	27 (25%)	
Tipo histológico			
Epitelial	17 (71%)	50 (46%)	p = 0,012
Sarcomatoso	0 (0%)	25(23%)	
Mixto	6 (25%)	21 (19%)	
No especificado	1 (4%)	12 (11%)	
Supervivencia			
Mediana	23,4 m	10,9 m	p = 0,02



Conclusiones: 1. Menor frecuencia de mesoteliomas en mujeres (relación 1/4). 2. Menor exposición conocida a asbesto. 3. No diferencias en síntomas, variables analíticas ni tratamientos empleados. 4. Presentación radiológica más frecuente como derrame pleural. 5. Mayor frecuencia de variedad epitelial y ausencia de mesoteliomas sarcomatosos. 6. Mejor pronóstico en mujeres.

MESOTELIOMA PLEURAL. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA EN 132 CASOS

E. Pérez Guzmán, M. Intxausti Iguñiz, L. García Echeberria, L. Martínez Indart, U. Jiménez Maestre, A. Sagarna Aguirrezabala, B. Gómez Crespo, S. Castro Quintas y P.M. Ansoa Zubiaurre

Hospital Universitario Cruces.

Introducción: El mesotelioma pleural es un tumor infrecuente y de mal pronóstico. Está relacionado con la exposición previa a asbesto y su incidencia está aumentando en los últimos años. Nuestro objetivo ha sido analizar las características clínicas y la supervivencia de nuestros pacientes diagnosticados de mesotelioma.

Material y métodos: Hemos revisado los casos de mesotelioma pleural diagnosticados histológicamente en nuestro hospital desde 1-1-2000 hasta 31-12-2012. Hemos analizado sus características clínicas y demográficas, tipos histológicos, tratamientos empleados y supervivencia (análisis univariante y multivariante con regresión de Cox y curvas de Kaplan-Meier).

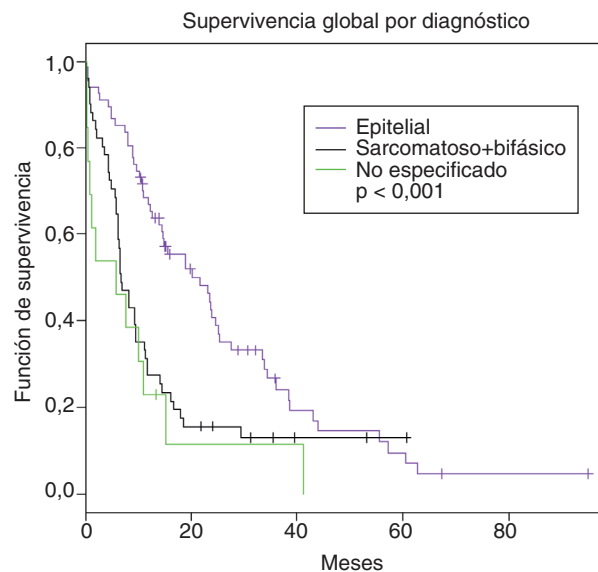
Resultados: Se han estudiado 132 pacientes, de los cuales 108 (82%) han sido hombres y 24 (18%) mujeres. La edad media ha sido de 67 ± 10 años. De los 94 casos (71%) en los que se recogían antecedentes laborales, en el 78 (83%) de ellos se confirma exposición laboral a asbesto. Las profesiones más frecuentemente asociadas a la exposición han sido fundición, astilleros y construcción. En la tabla 1 recogemos algunas características clínicas. La supervivencia ha sido baja, con una mediana de 11,20 meses. La supervivencia global a los 6 meses ha sido del 72,5%, a 1 año del 47%, a los 3 años del 18% y a los 5 años del 6,5%. En el análisis univariante han sido factores de mal pronóstico, la edad > 65 años, sexo masculino, LDH en líquido pleural > 700, leucocitosis > 10.000, el diagnóstico histológico diferente a la variante epitelial, la presentación radiológica como masa/engrosamiento pleural y el tratamiento sintomático. En la tabla 2 se muestra el análisis multivariante. En 10 casos se ha planteado QT neoadyuvante seguido de cirugía sin mortalidad postoperatoria a 90 días, con una mediana de supervivencia de 33,7 meses.

Tabla 1

Año diagnóstico	
2000-2004	34
2005-2008	42
2009-2012	56
Clínica	
Dolor torácico	89/130(67%)
Disnea	93/130(71%)
Tos	62/130(47%)
Sind general	43/130(33%)
Fiebre	20/130(15%)
Radiología	
Derrame pleural	96/132(73%)
Engrosam. Pleural	25/132(19%)
Masa pleural	11/132(8%)
Pat benigna asbesto	22/132(17%)
Método diagnóstico	
Biopsia transtorácica	17/132(13%)
Pleuroscopia	79/132(60%)
Toracotomía	33/132(35%)
Otros	3/132(2%)
Tipo histológico	
Epitelial	67/132(51%)
Sarcomatoso	25/132(19%)
Mixto	27/132(20%)
No especificado	13/132(10%)
Tratamiento	
Sintomático	47/131(36%)
Quimioterapia	84/131(56%)
Cirugía	10/131(8%)

Tabla 2. Análisis multivariante. Regresión de Cox

Variable	RR (IC95%)	p
Leucocitos > 10.000	2,3 (1,5-3,7)	< 0,001
Mesotelioma sarcomatoso o mixto	1,9 (1,3-2,9)	0,002
Mesotelioma no especificado	2,3 (1,4-5,2)	0,024
Rx presentación		
Engrosamiento pleural/masa pleural	1,8 (1,2-2,9)	0,008
Tratamiento		
Quimioterapia	0,48 (0,3-0,75)	0,001
Cirugía	0,26 (0,1-0,64)	0,003



Conclusiones: 1. Aumento progresivo de incidencia en los últimos años. 2. Exposición conocida a asbesto en 83% de los casos. 3. Forma de presentación radiológica más frecuente derrame pleural. 4. Disnea y dolor torácico son los síntomas más frecuentes. 5. La variedad epitelioide es la más común y la de mejor pronóstico. 6. Mala supervivencia global, mediana de 11,20 meses. 7. Peor pronóstico en presencia de leucocitosis > 10.000, presentación radiológica engrosamiento/

masa pleural, variedad histológica diferente al epitelial y tratamiento sintomático. 8. Cirugía en casos seleccionados tras QT neoadyuvante, sin mortalidad postoperatoria a los 90 días y con una mediana de supervivencia de 33,7 meses.

PREDICCIÓN DIAGNÓSTICA DE LOS DERRAMES PLEURALES TUBERCULOSOS Y NEOPLÁSICOS A TRAVÉS DE DATOS DEMOGRÁFICOS Y DEL ANÁLISIS DEL LÍQUIDO PLEURAL

L. Ferreira, F. Gude, E. San José, A. Golpe, F.J. González-Barcala, M.E. Toubes, J.M. Álvarez-Dobaño, N. Rodríguez-Núñez, C. Rábade y L. Valdés

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.

Introducción: El diagnóstico diferencial de los derrames pleurales tuberculosos (DPT) y malignos (DPM) puede llegar a ser difícil de establecer. Nuestro objetivo fue determinar el valor discriminante de determinados parámetros demográficos y distintos marcadores biológicos en el líquido pleural, utilizados de forma conjunta.

Material y métodos: Las variables clínicas y analíticas del líquido pleural se analizaron aplicando análisis de regresión politómica y curvas ROC en 106 pacientes con un DPT, 250 con un DPM y 218 con un derrame misceláneo (DPMis).

Resultados: La edad, TNF- α , LDH, ADA, PCR y CEA fueron predictores significativos para DPM vs DPT. Las probabilidades de un DPT aumentan cuando se incrementan los niveles de TNF- α , ADA y PCR y disminuyen cuando aumentan la edad y los niveles de LDH y CEA. El modelo de regresión usado para diferenciar entre un DPM y un DPMis contiene un alto número de marcadores, debido a que con la mayoría de las variables incluidas en el modelo final se hallaron valores de OR significativos para diferenciar ambos derrames (células nucleadas, linfocitos, colesterol, LDH, ADA, PCR, CEA y CA15.3). Las probabilidades de un DPM aumentan cuando las concentraciones de LDH, CEA, CA15.3 y el porcentaje de linfocitos se elevan, y disminuyen cuando aumentan las concentraciones de células nucleadas, colesterol, ADA y PCR. Los valores de CEA y CA15.3 fueron significativamente más elevados en los que tenían una citología o biopsia pleural positiva que en los paramalignos. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en el porcentaje de pacientes correctamente clasificados entre ambos subgrupos (87% vs 77,4%, respectivamente, $P = 0,563$). La áreas de las curvas ROC (IC95%) fueron 0,973 (0,953, 0,992) para los DPT, 0,922 (0,900, 0,943) para los DPMis, y 0,927 (0,907, 0,948) para los DPM. El modelo politómico clasifica correctamente una significativa alta proporción de pacientes con DPT (85,8%) y DPM (81,6%). La tasa de clasificación incorrecta fue del 17,8%, que aumenta al 19,5% tras la corrección usando "bootstrap".

Conclusiones: Los resultados obtenidos para estimar la probabilidad diagnóstica de los DPT y DPM confirman que con este modelo se logra una alta precisión diagnóstica.

RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA BIOPSIA PLEURAL GUIADA POR ECOGRAFÍA

J. Fernández Álvarez, J. Pérez Pallarés, M. Hernández Roca, M.M. Valdivia Salas, J. Bravo Gutiérrez, C. Castillo Quintanilla, R. Ibáñez Meléndez, P. García Torres, P. Menchón Martínez, M. Guillamón Hernández, J.J. Martínez Garcerán, J. de la Torre Álvaro y A. Santa Cruz Siminiani

Hospital Universitario Santa Lucía.

Introducción: Según la normativa de la BTS la biopsia pleural guiada por técnicas de imagen es la técnica de elección para el diagnóstico de exudados pleurales con citología y cultivo negativos. Valoramos la

rentabilidad diagnóstica de la biopsia pleural realizada con tru-cut y guiada por ecografía torácica en nuestro hospital.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo desde 1/7/2010 hasta el 15/10/2013 de las biopsias pleurales realizadas todas ellas con tru-cut automático modelo Acecut 14G y guiadas por ecografía torácica.

Resultados: Durante este periodo se realizan 2.155 actos pleurales de los que 185 incluyen biopsias pleurales a 141 pacientes distintos (en 35 se repitió la biopsia). El 68,6% de los pacientes eran hombres y el 31,4% fueron mujeres. La edad media fue de $68,2 \pm 14,7$ años. El 14,6% de las biopsias se realizaron ambulatoriamente. Radiológicamente el 50,3% presentaban derrame en 1/3 de hemitórax, el 36,2% en 2/3 del mismo y derrame masivo el 8,1%. Ecográficamente, el 76,2% presentaban líquido anecogénico y el 23,8% líquido ecogénico. El 94,6% de las muestras recogidas contenían pleura. Con una primera biopsia pleural obtuvimos una rentabilidad del 81,25% en TBC pleural (13 pacientes) que aumenta al 100% con la toma de segunda biopsia pleural. Por otro lado, 70 pacientes se diagnosticaron finalmente de patología tumoral con una rentabilidad diagnóstica del 60% para la primera biopsia que aumenta al 70% con la segunda y 11 pacientes requirieron toracoscopia para obtener el diagnóstico. Dentro de la patología tumoral lo más frecuente fue adenocarcinoma (pulmonar o de otro origen) en un 34,3% seguido de mesotelioma en un 24,3% de los casos. El resto de los diagnósticos se reparten entre hiperplasia mesotelial reactiva (15,6%), otros diagnósticos (12%) y el 5,6% quedaron sin filiar pendientes de evolución clínico-radiológica. Ningún paciente presentó complicaciones tras la técnica.

Conclusiones: 1. La rentabilidad diagnóstica de la biopsia pleural realizada con tru-cut y guiada por ecografía es muy similar a la obtenida en estudios realizados usando agujas tradicionales. 2. La rentabilidad diagnóstica de la segunda biopsia pleural alcanza el 100% en TBC pleurales y 70% en derrames neoplásicos. 3. Las técnicas de imagen son de elección para realizar biopsias pleurales (BTS 2010) y la ecografía es imprescindible en caso de realizarlas con aguja tru-cut. 4. La biopsia pleural realizada con tru-cut es una técnica segura y con un elevado porcentaje de pleura en las muestras obtenidas con ella.

SIGNIFICADO DE LA EOSINOFILIA PLEURAL EN LOS DERRAMES PLEURALES IDIOPÁTICOS

M.A. Galarza Jiménez, E. Pérez Rodríguez, C.M. Gotera Rivera, P. Lazo Meneses, A. Muriel, P. Arrieta Narváez, R.M. Mirambeaux Villalona, E. Mañas y M.A. Galarza Jiménez

Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: El derrame pleural idiopático (DPI), identificado tras 2 estudios pleurales completos uno de ellos con biopsia pleural (BP), tienen una prevalencia de 5-15%. Con frecuencia presentan un curso a largo plazo benigno y 5-20% pueden ser malignos. La eosinofilia pleural es frecuente en este tipo de derrames pleurales (DP), y es poco frecuente en los de etiología tuberculosa. También la eosinofilia es poco común en los DP malignos (4%). Identificar el significado de la eosinofilia pleural en el curso evolutivo a largo plazo de los DPI, puede ser una herramienta útil en la toma de decisiones.

Material y métodos: Desde 1994 hasta octubre 2013, 6.246 DP consecutivos han sido analizados en nuestra Unidad de Pleura. De estos, 2.558 conforman parte de nuestra base de datos. Todos han sido estudiados según protocolo y se cerraron con diagnóstico final según resultados del estudio de LP, biopsia, respuesta terapéutica y evolución. De estos 2.558, 234 fueron catalogados como DPI. Realizamos análisis retrospectivo observacional de los 234 DPI (3,7% del total)

Dgco seguimiento largo plazo* eos10 tabulación cruzada

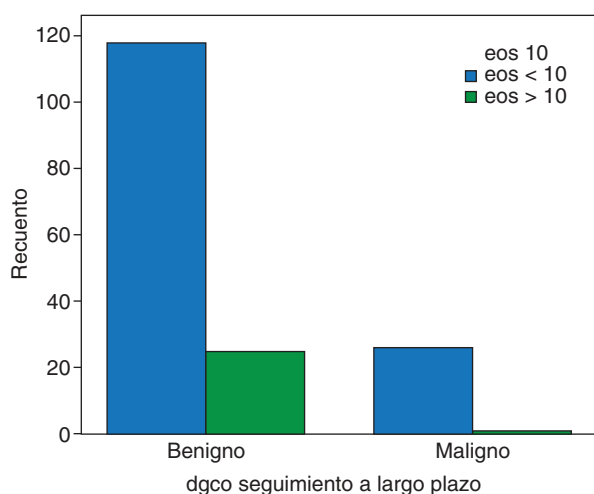
			eos10		Total
			eos < 10	eos > 10	
Dgco seguimiento largo plazo	Benigno	Recuento	118	25	143
		% dentro de dgco seguimiento largo plazo	82,5%	17,5%	100,0%
	Maligno	Recuento	26	1	27
		% dentro de dgco seguimiento largo plazo	96,3%	3,7%	100,0%
Total	Recuento	144	26	170	
		% dentro de dgco seguimiento largo plazo	84,7%	15,3%	100,0%
		% dentro de eos10	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	3,328a	1	0,068		
Corrección de continuidadb	2,350	1	0,125		
Razón de verosimilitud	4,342	1	0,037		
Prueba exacta de Fisher				0,082	0,052
Asociación lineal por lineal	3,309	1	0,069		
N de casos válidos	170				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,13.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2 × 2.



analizados. Determinamos niveles de LDH, pH, glucosa, ADA, recuento celular, estudios microbiológicas (pre-test paraneumónico) y BPC (pre-test maligno o TBC). Propusimos como H0 = "la distribución de eosinofilia pleural (EP) es la misma tras seguimiento a 2 años entre los DPI que finalmente fueron benignos y los que fueron malignos"; y la H1 = "existen diferencias entre la EP y la predicción de benignidad de los DPI". En el análisis estadístico se aplicaron tablas de contingencia de correlación de variables y análisis estadístico chi-cuadrado.

Resultados: De los 234 DPI, 64 fueron excluidos (drenajes pleurales sin estudio pleural) y 170 estudiados y cerrados con diagnóstico definitivo tras 2 años de seguimiento. Hombres/mujer: 64%/39,5%, con edad media de 67,84 ± 15,1 años. 27 DPI de los 170 presentaron eosinofilia pleural (15,3%). De los 170 DPI estudiados, el diagnóstico final de curso benigno fue en 143 (84,1%) y maligno en 27 (15,9%). De los de curso benigno, 25 (17,5%) presentaron eos > 10 en líquido pleural, mientras que, de los de curso maligno solo 1 (3,8%) mostró eosinofilia (tabla 1). Encontrando diferencias casi significativas (p = 0,08), probablemente por el tamaño muestral.

Conclusiones: El DPI con seguimiento a largo plazo (> 2 años) son de curso benigno. La presencia de eosinofilia en líquido pleural es frecuente en los DPI (15,3%). Los DPI con eosinofilia predicen curso evolutivo benigno a largo plazo en la mayoría de casos (p = 0,08 ¿tamaño muestral?).

TUMOR FIBROSO SOLITARIO PLEURAL BENIGNO

J.A. Espinoza Pérez, A. Martínez Meñaca, V. Mora Cuesta, C. Ciorba, D. Ferrer Pargada, J.J. Ruiz Cubillán y C. Amado Diago

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: El tumor fibroso solitario pleural benigno se caracteriza por la formación de tumores localizados, generalmente únicos que no producen derrame pleural. Los pacientes con esta neoplasia a nivel pleural generalmente son asintomáticos; consultando principalmente por tos, disnea, dolor torácico, fiebre, hemoptisis y pérdida de peso. Una manifestación particular de los pacientes con esta neoplasia es la hipoglucemia, secundaria a la producción de factor de crecimiento similar a la insulina, denominado síndrome de Doege-Potter.

Material y métodos: Se realizó una revisión retrospectiva de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico CIE-9 de tumor fibroso solitario pleural benigno, con ingreso hospitalario entre enero del 1993 y enero del 2012 en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander. En total se revisaron 19 historias, como variables se utilizaron, la edad, sexo, antecedente de tabaquismo, antecedentes familiares de mesotelioma, antecedente de cualquier otra neoplasia maligna, entre otros.

Resultados: El 52% eran varones; el 48% mujeres; la edad media fue de 54,5 años ± 14,7; el 42% eran fumadores; solo el 5,3% estuvo en contacto con el asbesto. El 10,5% de participantes tenían el antecedente de cáncer. Fue un hallazgo casual en la radiografía de tórax en el 84,2%; solo un 5,3% fue un hallazgo casual durante la cirugía realizada por otra causa. En el 10,5% se realizó una resonancia magnética; en el 5,3% se realizó un PET. El 15,8% presentaron disnea como síntoma; el 31,5% presentó dolor torácico, el 10,5% presentó hemoptisis, otro 10,8% presentó síndrome general. El 26,5% presentó tos. Un 5,3% presentó derrame pleural. En la pleura se encontraban el 63,2% de los tumores, el 36,8% restante fueron intratorácicos no pleurales. El diámetro medio de los tumores fue de 6,7 cm. Todos los casos fueron tratados mediante exéresis quirúrgica. Solo hubo un caso de recidiva.

Conclusiones: La mayoría eran varones, no hubo un grupo de edad predominante. Solo un caso tuvo como antecedente exposición al asbesto. En casi todos los pacientes se podía observar el tumor en la radiografía de tórax. La localización más frecuente fue en la pleura, el resto era intrapulmonar. Todos recibieron tratamiento quirúrgico, solo en un caso se reportó recidiva. El síntoma más frecuente fue la disnea seguido por el dolor torácico, tos, hemoptisis y síndrome general; Ninguno presentó hipoglucemia, no hubo antecedentes familiares de en ningún paciente, tampoco acropaquias ni fiebre.

TÉCNICAS

ANÁLISIS DE LAS PRUEBAS DE ESFUERZO CARDIOPULMONAR REALIZADAS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

A. Hidalgo Molina, M. Sánchez Bommatty, A. Arnedillo Muñoz, L. Coromoto Márquez Lagos, F. Romero Valero, E. González Moya y A. León Jiménez

Hospital Puerta del Mar. Cádiz.

Introducción: Analizar las pruebas de esfuerzo cardiopulmonar realizadas en nuestro hospital, sus indicaciones y resultados.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de las pruebas de esfuerzo cardiopulmonar realizadas en nuestro servicio en los últimos 5 años. Se recogieron los datos demográficos de los pacientes, la enfermedad pulmonar de base, el motivo por el que se solicitaba la prueba, sintomatología durante la misma, causa de finalización y variables cardíacas y ventilatorias.

Resultados: Se realizaron 293 pruebas de esfuerzo cardiopulmonar desde enero de 2009 hasta julio 2013, 38 el primer año y 77 el último año. 152 eran varones (51,9%) y 141 mujeres (48,1%). La edad media de los pacientes era de 52 ± 15 años. El motivo más frecuente de solicitud era la disnea no filiada (131 pacientes 44,7%) seguido de la valoración de hipertensión pulmonar (43 pacientes 14,7%), la valoración de pacientes preoperatorios (35 pacientes 11,9%) la valoración de enfermedad pulmonar intersticial (26 pacientes 8,9%) la valoración de EPOC (20 pacientes 6,8%) y el asma de esfuerzo (20 pacientes 6,8%). De los 131 pacientes que realizaron la prueba por disnea no explicable, 45 (34,3%) tenían la PECP normal, 23 personas (17,5%) realizaron un pobre esfuerzo, en 23 personas (17,5%) la PECP reveló la existencia de patología pulmonar, en 12 personas (9,2%) la PECP mostró la existencia de patología vascular pulmonar y en 8 personas (6,1%) existencia de patología cardiológica. La principal causa de finalización de la prueba fue la fatiga de piernas, presente en 191 pacientes (75,1%) seguida de la disnea, presente en 151 pacientes (51,5%) y el dolor torácico en 5 pacientes (1,7%). Las conclusiones fueron que en 93 pacientes el resultado fue normal (31,7%), 59 pacientes presentaban patología pulmonar (20,1%), 26 pacientes presentaban patología vascular pulmonar (8,9%) 16 pacientes (5,5%) presentaban patología cardíaca, 16 pacientes tenían decondicionamiento físico (5,5%), en 52 pacientes el esfuerzo fue insuficiente (17,7%) y en 31 pacientes (10,6%) la prueba no era valorable.

Conclusiones: Se ha observado un progresivo aumento de PECP realizadas en los últimos años. La principal indicación para realizar la PECP fue para analizar la causa de una disnea no filiada con otras pruebas. En estos casos, la PECP reveló la existencia de patología pulmonar, vascular o cardiológica en el 34,5% de los casos. La principal causa de finalización de la PECP fue la fatiga de miembros inferiores incluso en pacientes con patología pulmonar subyacente.

ANÁLISIS DE LAS PRUEBAS DE MARCHA DE 6 MINUTOS REALIZADAS EN UN SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

A. Hidalgo Molina, M. Sánchez Bommatty, A. Arnedillo Muñoz, L. Coromoto Márquez Lagos, C. García Polo, M. Merino Sánchez y A. León Jiménez

Hospital Universitario Puerta del Mar.

Introducción: Evaluar las pruebas de marcha de 6 minutos, realizadas en nuestro servicio analizando su evolución, indicaciones y resultados.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de las PM6M realizadas en nuestro hospital. Se recogieron los datos demográficos de los pacientes, la enfermedad pulmonar de base, el motivo de soli-

cidad de la prueba y la necesidad de oxígeno suplementario para su realización. Las pruebas se realizaban de manera estandarizada siguiendo la normativa de la ATS (American Thoracic Society). Se midió la disnea y fatiga de piernas mediante la escala de Borg, la frecuencia respiratoria y la tensión arterial al inicio y al finalizar la prueba y la distancia recorrida. La frecuencia cardíaca y la saturación periférica de oxígeno (SpO₂) se midió durante la prueba y se analizaban los datos obtenidos al inicio y al final y el CT90, es decir, el tiempo que el paciente había estado con una SpO₂ < 90%.

Resultados: Se han realizado desde febrero 2007 a julio 2013 764 PM6M. 285 en mujeres (37,3%) y 479 varones (62,7%). La edad media de los pacientes fue de $67 \pm 4,2$ años. En el primer año se realizaron 48 TM6M y en el último año 152. El motivo más frecuente para solicitar esta prueba fue la valoración de oxigenoterapia para deambular (278 pacientes, 36,4%) seguido de la valoración de EPOC (155 pacientes, 20,3%), de hipertensión pulmonar (109 pacientes, 14,3%) y de enfermedad pulmonar intersticial (89 pacientes, 11,6%). Hasta 132 pacientes (17,3%) precisaron oxígeno suplementario para realizarla. La distancia media recorrida por los pacientes fue de $366 \pm 36,9$ metros. Por patologías se observó una menor distancia recorrida en los pacientes remitidos para valoración de oxigenoterapia para deambular 298 ± 570 m comparado con el resto de patologías ($p < 0,005$) (EPOC: $442,2 \pm 212,1$ m, EPI: $393,9 \pm 94,2$ m, HTP: $393,2 \pm 109,1$ m). De las 203 personas con un CT 90 elevado (más de 75%), el 21,7% eran EPOC, el 14,8% enfermedad pulmonar intersticial y el 14,3% hipertensión pulmonar. No hubo complicaciones durante las pruebas.

Conclusiones: Se ha observado un progresivo aumento del número de pruebas realizadas a lo largo de estos años. La principal indicación de la PM6M fue la valoración de necesidad de oxigenoterapia domiciliaria. La distancia media recorrida fue significativamente menor en pacientes con indicación de oxigenoterapia para deambular, en relación al resto de patologías. Las desaturaciones más importantes ocurrieron en pacientes con EPOC. No se observaron complicaciones durante la realización de la prueba.

APLICACIÓN DE LA PUNCIÓN-ASPIRACIÓN TRANSBRONQUIAL GUIADA POR ECOBRONCOSCOPÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE METÁSTASIS GANGLIONARES MEDIASTÍNICAS E HILIARES EN PACIENTES CON NEOPLASIA EXTRAPULMONAR

N. Cerda Hernández, A. Corominas-Cishek, L.A. Ruiz Iturriaga, R. Zalacain Jorge, A. Pérez Zabala y L. Mosteiro González

Hospital de Cruces.

Introducción: La punción-aspiración transbronquial guiada por eco-broncoscopia (EBUS-TBNA) es un procedimiento diagnóstico mínimamente invasivo y seguro, ampliamente utilizado para el diagnóstico y estadiaje de pacientes con neoplasia pulmonar que presentan ganglios mediastínicos e hiliares, sospechosos de malignidad por PET/TAC. El propósito de este estudio ha sido evaluar la aplicación de esta técnica en pacientes con diagnóstico de neoplasia extrapulmonar.

Material y métodos: Se han examinado de manera retrospectiva 45 pacientes, con diagnóstico previo de neoplasia extrapulmonar y sospecha de afectación mediastínica, sobre los que se ha realizado EBUS-TBNA entre enero 2011 y septiembre 2013. La confirmación de los diagnósticos realizados por EBUS-TBNA se ha llevado a cabo mediante mediastinoscopia/cirugía en 4 pacientes (8,9%) y seguimiento radiológico por PET/TAC en 41 pacientes (91,1%).

Resultados: Se realizaron un total de 62 punciones sobre 45 pacientes, con diagnóstico previo de neoplasia extrapulmonar. Se diagnosticó afectación metastásica ganglionar en 21 de los casos (46,7%), 20 fueron negativos para células malignas (44,5%) y 4 resultaron no valorables (8,8%). La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) fue de 77%, 100%, 100% y 70% respectivamente. No se ha registrado ningún falso positivo. Seis casos

fueron falsos negativos, correspondiendo la mitad de ellos a linfomas de Hodgkin.

Neoplasia	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Aparato digestivo	15	33,3
Cabeza y cuello	6	13,3
Genital femenino y mama	8	17,7
Genitourinario masculino	4	8,9
Neoplasia hematológica	9	20
Melanoma	2	4,4
Timoma	1	2,2

Conclusiones: El EBUS-TBNA es un procedimiento diagnóstico seguro y mínimamente invasivo, útil y fiable para el diagnóstico de metástasis ganglionares mediastínicas e hiliares en pacientes con neoplasia extrapulmonar. En nuestro estudio hemos encontrado una limitación importante en pacientes con linfoma de Hodgkin ya que el reducido porcentaje de células tumorales en relación a la celularidad linfoide ganglionar, característico de este tipo de linfomas, dificulta el diagnóstico mediante citología.

APORTACIÓN DIAGNÓSTICA DEL BLOQUE CELULAR EN LA ECOBRONCOSCOPÍA CON PUNCIÓN-ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA (EBUS-PAAF)

N. Fouz Rosón, E. Luque Crespo, M. Pavón Masa, C. Romero Muñoz, A.H. Vega Arias y T. Montemayor Rubio

Hospital Universitario Virgen Macarena.

Introducción: En los últimos años, se ha demostrado la utilidad de las muestras citológicas convencionales obtenidas por EBUS-PAAF en el cáncer de pulmón y otras patologías benignas, como sarcoidosis. Sin embargo, la rentabilidad de la obtención del bloque celular no se ha establecido de forma clara. Objetivos: realizar un análisis descriptivo de nuestra población de estudio a la que se realizó EBUS-PAAF. Evaluar el rendimiento diagnóstico del bloque celular, tanto en cáncer de pulmón como en otras patologías benignas en nuestro grupo de pacientes.

Material y métodos: Se incluyeron todos los pacientes a los que se realizó EBUS-PAAF entre febrero de 2009 y octubre de 2013 en nuestra Unidad con intención diagnóstica, bien por sospecha/estadiaje de cáncer de pulmón o por presencia de adenopatías no filiadas en tomografía axial computarizada. La exploración fue realizada con anestesia local con lidocaína y bajo sedación consciente con midazolam intravenoso por el personal de broncoscopia. La muestra citológica era validada por un patólogo presente en la sala mediante "rapid on-site evaluation" (ROSE), mediante la técnica de Diff Quick; para el diagnóstico definitivo se empleó la técnica de Papanicolaou. El bloque celular se fijó con formol, se incluyó en bloque de parafina y se procesó con hematoxilina-eosina. Para el análisis de los resultados se ha utilizado el programa SPSS versión 15.0.1.

Resultados: Se incluyeron un total de 244 pacientes (82% varones), con una edad media de $60,19 \pm 13,3$ años. El diagnóstico final fue obtenido por EBUS-PAAF en un 54,4% de los casos ($n = 131$). En un 92,6% de los casos se realizó ROSE, siendo éste positivo en un 55,7% (tabla 1). Se obtuvo bloque celular en 105 pacientes, siendo éste concluyente para el diagnóstico en un 70,5% ($n = 74$). El bloque celular proporcionó información patológica adicional en 15 pacientes en los que la citología fue negativa (tabla 2). No hubo relación entre el número de punciones realizadas y la obtención de bloque celular. En un 90,5% de las pruebas, no se presentó ninguna complicación.

Tabla 1. Valor diagnóstico de ROSE frente a citología

	ROSE positivo	ROSE negativo
Citología positiva	76,1%	27,9%
Citología negativa	23,9%	72,1%

Tabla 2a. Rentabilidad diagnóstica del bloque celular en pacientes con citología negativa

	Bloque positivo	Bloque negativo
Citología positiva	83,1%	16,9%
Citología negativa	44,1 (15)%	55,9%

Tabla 2b.

10 pacientes: cáncer	Adenocarcinoma (n = 5) Escamoso (n = 2) No célula pequeña (n = 1) Microcítico (n = 1) Metástasis tumor extratorácico (n = 1)
5 pacientes: patología benigna	Sarcoidosis (n = 4) Antracosis (n = 1)

Conclusiones: La obtención de bloque proporciona información adicional patológica en pacientes con citología negativa, confirmando la ventaja de éste para el diagnóstico tanto de cáncer como de otras patologías benignas.

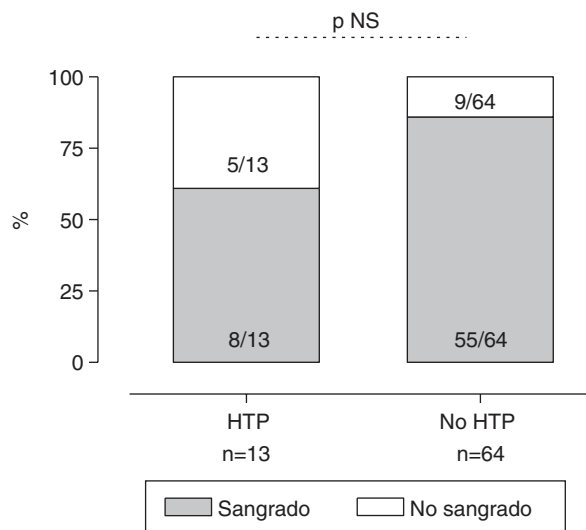
BIOPSIA PULMONAR TRANSBRONQUIAL: RELACIÓN ENTRE EL SANGRADO Y LA PRESIÓN PULMONAR

A.M. Muñoz Fernández, V. Pajares Ruiz, C. Puzo Ardanuy, A.M. Fortuna Gutiérrez, C. Burrel Deicke y A. Torrego Fernández

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

Introducción: La hipertensión pulmonar (HTP) se describe clásicamente como una contraindicación para la realización de la biopsia pulmonar transbronquial (BPTB) debido a un posible incremento en el riesgo de sangrado. No obstante, la evidencia científica es escasa. Los objetivos del presente estudio fueron: Analizar la relación entre la presencia de sangrado secundario a la realización de BPTB y la presencia o no de hipertensión pulmonar. Valorar las diferencias en cuanto al sangrado en función de la técnica empleada para la obtención de BPTB (pinza convencional vs criosonda).

Material y métodos: Análisis descriptivo de pacientes con neumopatía difusa e indicación de e BPTB como parte del estudio diagnóstico. Los pacientes fueron aleatorizados a biopsia pulmonar con pinza o con criosonda. A todos, se les realizó un ecocardiograma previo al procedimiento. Fueron excluidos los pacientes que presentaban alteraciones de la coagulación, hipoxemia grave, y enfermedades cardíacas inestables. Se definió hemorragia leve/moderada aquellos sangrados que precisaron de maniobras endoscópicas para el control de la misma (oclusión de bronquio segmentario e instilación de adrenalina-suero salino frío). Se definió hemorragia grave aquella que comporta suspensión del procedimiento, inestabilidad respiratoria y/o realiza-



ción de otras intervenciones (intubación selectiva, embolización, cirugía).

Resultados: Se expresan los resultados en proporciones. Se ha utilizado el test exacto de Fisher para la comparación entre proporciones. Se incluyeron 77 pacientes (53,2% M, 62,3 ± 10,9 años), repartidos en 37 (criosonda) y 40 (pinza) respectivamente. De los 77 casos, se detectó mediante ecocardiografía HTP en 13 (16,9%) pacientes, siendo todas de grado ligero (PAPm = 35-50 mmHg). Entre los casos que presentaban HTP ligera se detectó un 61,5% de sangrado leve-moderado, mientras que los casos sin HTP hubo sangrado tras la BPTB en el 85,9%, sin ser estas diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) ni clínicamente relevantes (fig.). No se produjo ningún sangrado grave ni se observaron diferencias en función del método bióptico empleado.

Conclusiones: La presencia de HTP ligera (PAPm \leq 50 mmHg) no se asoció a una mayor proporción de sangrados relacionados a la realización de biopsia pulmonar transbronquial, tanto con pinzas convencionales como con criosondas.

BRAQUITERAPIA ENDOBRONQUIAL CON ALTA TASA DE DOSIS CON INTENCIÓN RADICAL Y PALIATIVA. NUESTRA EXPERIENCIA

C. García Polo¹, M. Sánchez Bommatty¹, V. Díaz Díaz², L. de Ingunza Barón², M. Merino Sánchez¹, A. Hidalgo Molina¹ y M. Sánchez Benítez¹

¹UCG Neumología; ²UCG Oncología Radioterápica. Hospital Universitario Puerta del Mar.

Introducción: La braquiterapia endobronquial con alta tasa de dosis (HD-BQT) es una técnica utilizada en el tratamiento de neoplasias de la vía aérea. Puede tener intención curativa (en Ca. in situ o mínimamente invasivo) o paliativa (permeabilización de vía aérea o hemostático).

Material y métodos: Análisis descriptivo de los procedimientos de BQT realizados en el Hospital Puerta del Mar de Cádiz, en el periodo mayo de 2008 hasta octubre de 2013. Se recoge edad, sexo, y síntoma guía, origen, histología y estadio tumoral, broncoscopia previa, indicación de la técnica (radical o paliativa), número de sesiones y dosis, RT externa o QT asociadas, complicaciones, alivio sintomático, seguimiento y supervivencia en caso de tratamiento radical y recidivas.

Resultados: Se realizan 17 tratamientos a 15 pacientes (69 fibrobroncoscopias), con edad media de 62,7 años (rango 46-76), 13 hombres y 2 mujeres. En ocho casos existía clínica (disnea (3), hemoptisis (3) y tos seca disneizante (2)). La neoplasia era pulmonar en 15 casos y esofágica en 2, con histologías de ca. epidermoide de pulmón (11), ca. de células grandes (3), ca. epidermoide de esófago (2) y adenocarcinoma de pulmón (1). El estadije fue Tis (5), IIA (1), IIIA (3), IIIB (3), IV (3) y T4N0M0 (2) (esófago). La localización tumoral fue traquea (4), BPI (4), BPD (8), LSI (2), LSD (1) y LID (2). La intención fue paliativa en 10 procedimientos y radical en 7. De estos últimos, 6 eran ca. mínimamente invasivos y uno, un muñón afecto tras lobectomía. El número total de sesiones de BQT fue de 69 (6, 4, 4, 4, 3, 3, 3, 2, 1 para los paliativos y 7, 6, 6, 6, 3 y 2 para los radicales). La dosis aplicada por sesión fue 5 Gy. Se asoció quimioterapia en 8 casos, radioterapia externa en 7 casos y crioterapia endobronquial en 1. La única complicación relacionada con la técnica fue un neumotórax tras inserción del catéter vector, que precisó tubo de drenaje pleural y la interrupción del tratamiento. En los casos con clínica relacionada con el tumor (8), hubo mejoría sintomática en siete de ellos, con desaparición de la tos y/o mejoría de la disnea y/o la hemoptisis. Los 5 pacientes tratados con intención radical están vivos tras 58, 54, 50, 38, 22, 21 y 10 meses después de sus respectivos tratamientos, con seguimiento clínico, ra-

diológico y endoscópico, sin evidencia de recidiva hasta el momento actual.

Conclusiones: En nuestra experiencia, la HD-BQT obtiene buenos resultados, tanto en intención radical como paliativa, con excelente tolerancia y baja incidencia de efectos secundarios.

CAMBIOS HEMODINÁMICOS, BIOQUÍMICOS Y RESPIRATORIOS DURANTE LA REALIZACIÓN DEL LAVADO BRONCOALVEOLAR TERAPÉUTICO. RESULTADOS PRELIMINARES

J.P. Reig Mezquida, B. Balerdi Pérez, E. Villarreal Rello, A.F. Muñoz Reyna, A. Briones Gómez, A. Villanueva Pla, R. Martínez Tomás y E. Cases Viedma

Hospital Universitario y Politécnico La Fe.

Introducción: El objetivo de nuestro trabajo fue valorar la repercusión de los parámetros bioquímicos, respiratorios y hemodinámicos, durante la realización del lavado broncoalveolar (LBA) completo, unipulmonar y secuencial, de los pacientes con proteinosis alveolar.

Material y métodos: Se incluyeron tres pacientes a los que se les realizaron 7 LBA entre 2007 y 2013. Dos varones y una mujer de edad media 47 años. La monitorización incluía la colocación de un catéter arterial, una vía central de inserción periférica y termómetro rectal. Los parámetros analizados durante el procedimiento fueron: gasometría y bioquímica arterial, tensión arterial invasiva, presión venosa central y temperatura. Para el análisis estadístico entre las distintas determinaciones se realizó el test de Friedman. La técnica de lavado pulmonar fue la citada por Ramírez et al. Durante el proceso se utilizó una cama "Total Care" (Hill Room) que permite hacer cambios posturales, movimientos de percusión y vibración torácica; una intubación selectiva con un tubo de doble luz; ventilación del pulmón que no iba a ser lavado mediante un respirador volumétrico. Previamente al inicio del lavado se desnitrogenó el aire intrapulmonar mediante ventilación con FiO₂ del 100% entre 15 y 20 minutos. Para el lavado se utilizó suero fisiológico precalentado a 37 °C. En cada lavado se instiló una bolsa (500 mL) por gravedad desde una altura de 75 cm desde la línea axilar media. El drenado se realizó por gravedad recogiendo el líquido en un recipiente colocado a 70 cm por bajo de la línea axilar media. La velocidad de infusión fue de 100 ml/min.

Resultados: Durante el lavado se instiló/drenó por cada pulmón: 13.464 ± 4.002/12.940 ± 3.194 ml. Se realizaron un total de 5 determinaciones para los parámetros bioquímicos y gasometría y 21 determinaciones de parámetros hemodinámicos y temperatura repartidos durante el procedimiento (tabla). Los pacientes fueron extubados sin complicaciones a las 24 horas.

	Basal (m ± DE)	Final (m ± DE)	p
PO2, mmHg	115,58 ± 110,11	62,74 ± 16,93	NS
PCO2, mmHg	46,92 ± 8,73	48,98 ± 7,62	NS
PH	7,32 ± 0,08	7,28 ± 0,04	NS
HCO3, mmol/L	23,05 ± 1,27	20,94 ± 1,17	< 0,0001
Ac. láctico	0,59 ± 0,24	0,41 ± 0,09	< 0,001
Cl, mEq/L	107,23 ± 2,55	109,3 ± 2,07	< 0,0001
Na, mEq/L	136,71 ± 2,02	138 ± 1,96	0,02
K, mEq/L	3,75 ± 0,28	4 ± 0,48	NS
PVC, mmHg	2,83 ± 0,75	6,2 ± 5,02	NS
FC, lpm	97 ± 14,99	96,46 ± 11,28	NS
TAS, mmHg	129,45 ± 26,84	116,54 ± 13,75	NS
TAD, mmHg	77,45 ± 20,29	63,54 ± 11,74	NS
Tª, °C	36,7 ± 0,66	36,9 ± 0,84	NS

Conclusiones: El lavado broncoalveolar terapéutico es bien tolerado por parámetros hemodinámicos y de gasometría, sin embargo los parámetros bioquímicos, más difíciles de modificar durante el lavado, se alteran aunque sin repercusión clínica relevante.

CARACTERÍSTICAS ECOGRÁFICAS DE LOS GANGLIOS MEDIASTÍNICOS MEDIANTE ECOBRONCOSCOPÍA

E. Burés Sales, J. Franco Serrano, P. Lizarzabal Suárez, E. Llopis Pastor y L. Gil Maneu

Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Introducción: La ecografía endobronquial (EBUS-TBNA) es un método mínimamente invasivo para el estudio de adenopatías mediastínicas mediante punción en tiempo real. Sin embargo el aspecto ecográfico del ganglio podría utilizarse para establecer la probabilidad de afectación neoplásica. El objetivo de este trabajo ha sido analizar la relación entre determinadas características ecográficas del ganglio y la presencia o no de malignidad.

Material y métodos: Se analizaron las ecobroncoscopias realizadas en nuestro centro, entre mayo de 2008 y octubre de 2013. Se utilizó un CP-EBUS (modelo BF-UC160F; Olympus; Tokyo, Japón) con aguja de 22G. Las variables estudiadas fueron: tamaño del ganglio en función de su eje corto, delimitación de sus márgenes en más del 50% del contorno, ecogenicidad comparada con los tejidos adyacentes y contenido heterogéneo u homogéneo. En primer lugar se realizó un análisis univariado (chi-cuadrado) y posteriormente se calcularon las odds ratio (OR) mediante un modelo de regresión logística en el que se introdujeron las características de los ganglios como variables explicativas, con el resultado positivo o negativo para malignidad como variable dependiente dicotómica.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 836 pacientes, con una edad media de 64,1 años (DE 12, rango 22-92 años) y una relación hombre-mujer 3,44-1. Se puncionaron un total de 1.963 ganglios mediastínicos, de los cuales 647 (33%) presentaban afectación neoplásica y 35 (1.8%) correspondían a muestras artefactadas, siendo el resto normales o asociados a patología no neoplásica. Las áreas ganglionares más puncionadas fueron: 7 (37%) y 4R (22%). En el análisis univariado; el diámetro del ganglio superior a 1 cm (1186 casos, 60%), los márgenes bien delimitados (1619 casos, 82,5%), la menor ecogenicidad (1884 casos, 96%) y el contenido homogéneo (1689 casos, 86%) se asociaron significativamente ($p < 0,001$) a la presencia de neoplasia. La probabilidad de que una adenopatía fuera maligna aumentó para adenopatías mayores a 1 cm (OR 3,2), mientras que fue menor en ganglios mal delimitados (OR 0,3) o de contenido heterogéneo (OR 0,4). La ecogenicidad del ganglio (hipo o hiperecico) no se asoció de forma independiente con la malignidad de la lesión ($p 0,07$).

Conclusiones: El tamaño del ganglio menor de 1 cm, así como los bordes mal delimitados y el contenido heterogéneo son hallazgos ecográficos que disminuyen la probabilidad de infiltración neoplásica. No obstante, es necesario el estudio histopatológico para establecer un diagnóstico de certeza.

COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA ECOBRONCOSCOPÍA (EBUS-TBNA) EN NUESTRO MEDIO

A.A. Iridoy Zulet, V. López Rodríguez, S. Herrero Martín, X.R. López Contreras, I. Pascal, P. Cebollero Rivas, J.A. Cascante Rodrigo y J.J. Huetto Pérez de Heredia

Complejo Hospitalario de Navarra.

Introducción: Estudiar las complicaciones asociadas a la EBUS-TBNA en nuestro medio desde que se introduzco la técnica en 2008.

Material y métodos: Se trata de un estudio prospectivo que analiza todas las exploraciones EBUS-TBNA practicadas de octubre 2008-octubre 2013. Las pruebas fueron realizadas por 3 neumólogos habitualmente, sin presencia de anestesista.

Resultados: El total de exploraciones con EBUS fueron 343. La edad media fue 62 años (26-84), 71% eran hombres. El 81% eran fumadores o exfumadores. El 88% disponía de espirometría, no demostrando obs-

trucción un 48%, EPOC leve 12%, moderado 21% y severo 7%. El IMC medio 27,17 (16-51). La sospecha previa a la punción era: adenopatías secundarias a cáncer de pulmón 215 casos, masa 28 casos, adenopatías metastásicas 50 casos y adenopatías de origen incierto 50 casos. En los primeros 18 pacientes la sedación se realizó con midazolam (dosis media 6,90 mg), posteriormente se asoció fentanilo (dosis media 97 µgr) y la dosis media de midazolam disminuyó a 4,87 (1,5-11). Solo en 7 casos se precisó anestesista. Se objetivaron complicaciones secundarias en 43 pacientes (12,5%) (tabla). En estos 5 años el EBUS se ha averiado en 5 ocasiones que supone 1,45% de las exploraciones, ocurriendo la primera a los 22 meses de inicio de la técnica; en ningún caso se rompió la aguja de punción. La duración media del procedimiento tras inicio de la sedación fue 59,2 minutos (15-120).

Complicaciones	Nº pacientes
Desaturación importante < 80%	26 (60%)
Tos intensa	4 (9,3%)
Agitación importante	3 (6,97%)
Mediastinitis	2 (4,65%)
Fiebre inespecífica post EBUS	2 (4,65%)
Ingreso por fiebre	1 (2,32%)
Hemorragia moderada	1 (2,32%)
Tembor durante la prueba	1 (2,32%)
Otros	3 (6,97%)

Conclusiones: Existe una tasa baja de complicaciones secundarias al EBUS-TBNA que comprometan la vida del paciente. En nuestro medio la mayoría de las exploraciones se han podido realizar de forma segura sin anestesista. La tasa de averías del EBUS-TBNA es similar a la reportada en la literatura.

CONSOLIDACIÓN DE LA CURVA DE APRENDIZAJE EN EBUS-TBNA. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

L.A. Ruiz, A. Sagarna, E. Pérez, S. Castro, L. Mosteiro, A. Pérez, M. Inchausti, C. Jaca y R. Zalacaín

Hospital Cruces.

Introducción: La implantación de una técnica diagnóstica requiere de una curva de aprendizaje. El objetivo de nuestro estudio ha sido evaluar los diferentes factores relacionados con esta técnica diagnóstica pasado un periodo de consolidación en la curva de aprendizaje en EBUS-TBNA.

Material y métodos: Estudio longitudinal prospectivo en el que se han incluido todas las exploraciones realizadas entre el 26/01/2011 y el 16/05/2013. En función del objetivo del estudio, las exploraciones se han dividido en 2 grupos separados por un periodo de consolidación de la técnica (exploración 101 a 200): 1. Grupo A (exploración 1 a 100) que corresponde a la curva de aprendizaje. 2. Grupo B (exploración 201-300) o de evaluación. Se han recogido datos referentes a procedencia, motivo de la exploración, aspectos técnicos del procedimiento. Se ha considerado que la muestra era evaluable si el resultado de la misma ha sido consistente desde el punto de vista citológico. Se ha evaluado la exactitud de la prueba mediante técnicas quirúrgicas (mediastinoscopia/cirugía) en 44 pacientes y EUS en 2 pacientes.

Resultados: Hemos incluido 300 exploraciones realizadas en 295 pacientes.

Grupo	A	B	P
Procedencia			
Neumología	52	67	0,043
Otros	48	33	
Motivo			
Diagnóstico-estadiaje	49	66	0,032
Estadiaje	27	19	Ns
Re-estadiaje	24	15	Ns
Calidad de las muestras			
Muestras evaluables	88	97	0,010
Nº punciones (media)	4,98	4,07	0,007
Falsos negativos	7	3	Ns

Conclusiones: 1. Afianzamiento progresivo de la curva de aprendizaje con incremento en el número de muestras válidas y disminución en el número de punciones por procedimiento. 2. Se ha producido un incremento en las peticiones de EBUS con fines diagnósticos a pesar de no ser la “muestra ideal” para un diagnóstico anatomopatológico.

CRIOBIOPSIA TRANSBRONQUIAL: EXPERIENCIA INICIAL EN EL ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES

M. Núñez Delgado¹, M. Botana Rial¹, A. González Piñeiro², V. Leiro Fernández¹, C. Ramos Hernández¹, C. Toro Bobarín¹ y A. Fernández-Villar¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Anatomía Patológica. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI).

Introducción: La criobiopsia transbronquial para el estudio de las enfermedades pulmonares intersticiales (EPID) ha sido introducida recientemente en nuestro centro. El objetivo ha sido describir nuestra experiencia desde la implantación de la técnica y analizar sus resultados y seguridad.

Material y métodos: Se registraron prospectivamente el número de biopsias realizadas, el tamaño medio, la rentabilidad diagnóstica y complicaciones que se produjeron en todos los pacientes sometidos a una broncoscopia flexible con biopsias transbronquiales (BTB) utilizando una criosonda para estudio de EPID desde abril/2013. Los procedimientos se realizaron en quirófano con el paciente intubado. A través del canal del broncoscopio y guiados por fluoroscopia se introducía la criosonda hasta la zona del pulmón previamente seleccionada, procediéndose a la congelación durante 4 segundos y posterior retirada en bloque el broncoscopio con la sonda y el fragmento pulmonar adherido. Para controlar el sangrado se utilizó un 2º broncoscopio o un balón de Fogarty. En todos los pacientes se realizó un mínimo de 2 BTB.

Resultados: Se incluyeron 15 pacientes, con FVC media de $76,5 \pm 22,9\%$ y TLCO de $65,1 \pm 17,7\%$. Ninguno presentaba hipertensión pulmonar. El patrón radiológico más frecuente fue el vidrio deslustrado asociado a engrosamiento del intersticio en 9 (60%) casos. En 9 (60%) pacientes se había realizado previamente una broncoscopia no diagnóstica. Se hicieron $3,2 \pm 0,7$ BTB por paciente, con un diámetro medio mayor de $0,8 \pm 0,21$ cm. En todos los casos se obtuvo parénquima pulmonar y la rentabilidad diagnóstica de la técnica fue del 69,2% (4 neumonitis por hipersensibilidad, 3 NINE, 1 enfermedad por asbesto, 1 histiocitosis X). En 2 pacientes no se conocía el resultado de la BTB con criosonda en la fecha de cierre del estudio. En 6 (40%) procedimientos se usó un balón de Fogarty. La complicación más frecuente fue la hemorragia leve en 6 (40%) pacientes (cedió con maniobras convencionales, oclusión-colapso bronquial y/o instilación de suero frío, siendo extubados de forma inmediata tras la realización de la BTB) y en un caso (6,7%) se produjo una hemorragia grave que provocó inestabilidad respiratoria y obligó a mantener la paciente intubada 24 horas.

Conclusiones: En nuestra experiencia inicial, la criobiopsia transbronquial en el estudio diagnóstico de las EPID, ha demostrado ser una técnica con elevada rentabilidad diagnóstica y con un porcentaje de complicaciones similar al de la biopsia transbronquial convencional con pinza.

RIOTERAPIA COMO TÉCNICA DE REPERMEABILIZACIÓN INSTANTÁNEA DE LA VÍA AÉREA

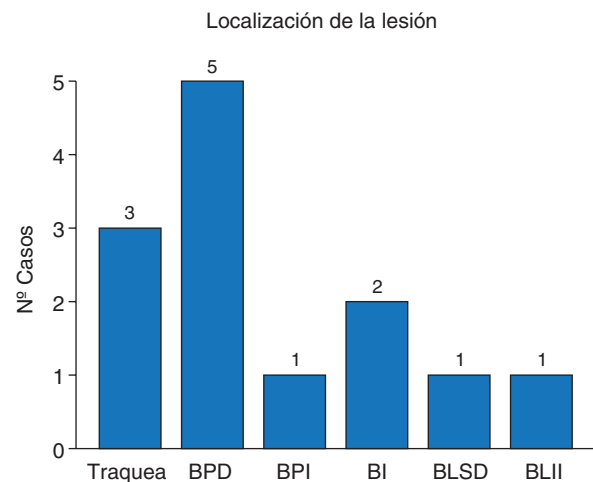
D.G. Rojas Tula, A. Gil Fuentes, J.M. Pérez Laya, I. Peñas de Bustillo, M. Gómez Fernández, J.J. García López, I. Sanchiz Oliva, J.C. Serrano Rebollo, A. Ortega González, T. Vargas Hidalgo, J.M. Ruíz de Oña Lacasta y J. Celdrán Gil

Hospital General Nuestra Señora del Prado.

Introducción: La crioterapia endobronquial es una técnica que emplea temperaturas muy bajas de forma repetida, produciendo destrucción de los tejidos por congelación. En el manejo de la obstrucción endobronquial por lesiones endoluminales ha sido tradicionalmente desplazada por el láser, el electrocauterio o la coagulación con plasma argón debido a su falta de efecto inmediato. Nosotros describimos nuestra experiencia en el uso de la crioterapia como tratamiento de repermeabilización instantánea de la vía aérea.

Material y métodos: Revisamos los casos de los últimos 2 años, en los que se realizó crioterapia como tratamiento único o asociado en procedimientos de repermeabilización instantánea de vía aérea.

Resultados: Se realizaron 13 procedimientos (9 hombres y 4 mujeres), con una edad media de 60,4 años. Las causas de la estenosis que indicaba el procedimiento fueron carcinoma bronquial, granuloma traqueal y granuloma bronquial (tabla). Todos los procedimientos se realizaron con broncoscopio flexible. En 10 casos el procedimiento se realizó en paciente intubado o con traqueotomía y 3 por fosa nasal u oral. Las lesiones estenosantes se ubicaban en tráquea (3), bronquios principales (6) y bronquios lobares (4) (fig.). En 7 de los procedimientos se utilizó coagulación con plasma argón en un primer momento con fines hemostáticos y posteriormente la crioterapia para la repermeabilización de la vía aérea. En 3 casos se colocó prótesis endobronquial para mantener abierta la misma. En todos los casos se logró repermeabilizar la vía aérea en uno solo procedimiento endoscópico, sin presentarse incidencias en ninguno de ellos.



Causas de estenosis

Causas de estenosis de la vía aérea	Nº. de casos (%)
Carcinoma bronquial	9 (69%)
Granuloma traqueal	3 (23%)
Granuloma bronquial	1 (8%)

Conclusiones: 1. La crioterapia debe considerarse una técnica útil en la repermeabilización inmediata de la vía aérea por la presencia de lesiones endoluminales. 2. La crioterapia es eficaz en el tratamiento de estas lesiones de naturaleza maligna y benigna.

CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA AÉREA: EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL TERCIARIO. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE, MADRID

P. Valenzuela Reyes, R. García Luján, D.López Padilla, M.D. Trujillo Sánchez de León y E. de Miguel Poch

Hospital 12 de Octubre.

Introducción: La aspiración de cuerpos extraños (CE) en el árbol traqueobronquial es relativamente frecuente en adultos. La broncoscopia rígida es considerada como el Gold Standard para remover cuerpos extraños de la vía aérea. El objetivo de este trabajo es dar a conocer nuestra experiencia en los últimos 20 años.

Material y métodos: Estudio de todos los casos de aspiración de cuerpo extraño (CE) derivados a la Unidad de Endoscopia Respiratoria del Hospital Universitario 12 de Octubre durante el período Enero 1992 hasta Septiembre 2013.

Resultados: Se analizaron un total de 63 pacientes (45 hombres) con una edad media de 50 ± 21 (DE). El tiempo mínimo de permanencia del cuerpo extraño en vía aérea fue de 6 horas y el máximo de 96 meses. En todos los casos se realizó inicialmente una broncoscopia flexible para confirmar la existencia del CE endobronquial y ver su localización. Las manifestaciones clínicas más frecuentes en relación con la aspiración fueron atragantamiento repentino (35%), fiebre (14%), y tos (18%). Un (20%) de los casos no presentaban ningún síntoma. El CE pudo ser extraído mediante broncoscopia flexible en 54 (86%) pacientes. En los 9 (14%) restantes fue necesaria la utilización del broncoscopio rígido por imposibilidad de extracción con broncoscopia flexible. Un 70% de las broncoscopias se realizaron de forma urgente. No se produjeron complicaciones significativas en ninguno de los casos ni por broncoscopia flexible ni rígida. En la tabla se muestran las características del cuerpo extraño extraído y localización de éste.

1. Características cuerpo extraño	
Orgánico	23 (36,5%)
Inorgánico	40 (63,5%)
2. Localización cuerpo extraño	
Laringe	2 (3,2%)
Tráquea	5 (7,9%)
Sistema bronquial derecho	42 (66,7%)
Sistema bronquial izquierdo	14 (22,2%)

Conclusiones: Nuestra experiencia ha demostrado que la broncoscopia flexible, en manos expertas, puede ser utilizada con seguridad y eficacia para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con aspiración de cuerpo extraño.

DESCRIBIR LA RENTABILIDAD DE LA BIOPSIA TRANSBRONQUIAL (BTB) EN NUESTRO ENTORNO

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

Hospital San Agustín.

Introducción: Describir la rentabilidad de la biopsia transbronquial (BTB) en nuestro entorno.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, se revisaron todas las historias clínicas de los pacientes con BTB realizadas entre agosto de 2010 y mayo de 2013. Se recogieron datos demográficos, consumo de tabaco, comorbilidades, indicación, lóbulo en el que se realizó la biopsia, complicaciones, resultado de la biopsia, validez de la muestra, utilización de radioscopia, anatomía patológica, realización de biopsia quirúrgica y diagnóstico definitivo. Se analizaron los factores que condicionaban la rentabilidad de BTB y si la validez de la muestra y complicaciones del

procedimiento se relacionaban con el empleo de Radioscopia. Estudio estadístico: t-Student para comparación de variables cuantitativas y chi cuadrado para variables cualitativas. Se utilizó el programa estadístico SPSS 19.0 se consideró significativa $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron de 32 pacientes, 19 varones (59%) y 13 mujeres (41%), con una edad media 61 DE 13,05. 6 eran fumadores activos (19%) y 7 (22%) tenían algún tipo de comorbilidad: 3 (43%) EPOC, 2 (29%). La indicación fue: sospecha de neoplasia en 7 pacientes (22%), infección en 8 (25%), EPID 12 (38%), sospecha de sarcoidosis en 3 (9%), otros 2 (6%). pacientes (56%). BTB se realizó con control radioscópico en el 13% de los enfermos y la muestra se tomó en: LM en 6 pacientes (19%), LID en 13 (41%), LSD en 6 (19%), LII en 4 (12%) y lingula en 3 (9%), resultando válida en 27 (84%) y mostrando hallazgos específicos en 11 (41%): 3 neumonía organizada criptogénica, 2 neoplasia, 2 sarcoidosis, 1 infección por micobacterias no tuberculosas, 1 infección por P jiroveci, 1 neumonitis por hipersensibilidad, 1 linfangioleiomiomatosis. 7 pacientes (30%) tuvieron complicaciones tras el procedimiento (neumotórax en 1 caso y hemorragia en 6): 14,3% con control radioscópico vs 12% sin radioscopia ($p = 0,8$). La presencia de control radioscópico tampoco condicionó la validez de la muestra (sí: 75% vs no: 85% - $p = 0,5$). La rentabilidad de BTB no se relacionó con la edad, comorbilidad y lugar de toma de muestra. Se realizó biopsia quirúrgica en 3 pacientes (9%).

Conclusiones: En nuestra experiencia: 1) la biopsia transbronquial aporta el diagnóstico en un número no elevado de casos. 2) Neoplasias, enfermedades granulomatosas y neumonía organizada criptogénica son las patologías más frecuentemente tipificadas. 3) No parece que el apoyo radioscópico condicione la idoneidad de la muestra ni reduzca el riesgo de complicaciones.

DIAGNÓSTICO FINAL DE LOS GRANULOMAS NO NECROTIZANTES COMO HALLAZGO DEL ESTUDIO DE LAS MUESTRAS OBTENIDAS POR PUNCIÓN TRANSBRONQUIAL GUIADA POR ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL

J.F. Cifuentes Ruiz¹, E. Sánchez Martínez², C. López Valdivia¹, C. Navarro Soriano¹, M. Llatjós Sanuy², R. Gastenuey³, R. Martínez Tomás¹, F. Andreo García² y E. Cases Viedma¹

¹Hospital Universitario y Politécnico La Fe. ²Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. ³Hospital San Juan de Dios. Argentina.

Introducción: El objetivo del estudio ha sido conocer el diagnóstico final de las adenopatías con presencia de granulomas no necrotizantes en las muestras obtenidas por punción aspirativa (PA) transbronquial guiada por ultrasonografía endobronquial (USEB) lineal.

Material y métodos: Estudio multicéntrico en el que se recogieron datos desde marzo de 2008 a junio de 2013 de todas las PA-USEB con diagnóstico citológico de granulomas no necrotizantes y con exclusión de los casos de tuberculosis ganglionar mediastínica.

Resultados: En este periodo se diagnosticaron 65 pacientes con granulomas no necrotizantes en muestras obtenidas mediante PA-USEB lineal. 32 eran varones, la edad media fue de 53 (21-82). Cuatro pacientes reconocían exposición a distintos tipos de polvos inorgánicos, 6 antecedentes de linfoma y 13 de neoplasias sólidas (4 colon, 4 pulmón, 2 mama y 3 otras). El estudio radiológico mostraba en todos los casos la presencia de adenopatías mediastínicas y/o hiliares, 20 con nódulos pulmonares múltiples, 5 condensaciones y dos derrames pleurales. La sospecha inicial era de 24 sarcoidosis, 27 neoplasias, 2 TBC y en 12 se remitían para estudio sin sospecha inicial. El tamaño medio de las adenopatías puncionadas en su eje menor fue de $1,18 \pm 0,43$ cm. Los territorios más frecuentemente puncionados fueron el 7 (55), 4R (33), 11R (18) y 11L (13). Los diagnósticos finales fueron: 34 sarcoidosis, 9 "sarcoidosis like", 2 silicosis, 1 inflamatorio y 19 perdidos. De las 24 sarcoidosis iniciales 20 fueron confirmadas como diagnóstico final (4 pacientes perdidos); de las 27 sospechas iniciales de neoplasia 9 se diagnosticaron de sarcoidosis, 9 de "sarcoidosis like", una silicosis, una inflamatoria y 7 pacientes perdidos.

Conclusiones: La sospecha diagnóstica de sarcoidosis para del diagnóstico final de las adenopatías con presencia de granulomas no necrotizantes obtenidas mediante PA-USEB lineal es muy importante. El antecedente de una neoplasia se asocia con frecuencia a la presencia de granulomas no necrotizantes.

DIFERENCIAS EN LA RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA EN SARCOIDOSIS ENTRE LA ECOBRONCOSCOPÍA Y LA PUNCIÓN TRANSBRONQUIAL

D. López-Padilla¹, R. García-Luján¹, J.M. Palmero Tejera², P. Valenzuela Reyes¹, M.D. Trujillo¹ y E. de Miguel Poch¹

¹Hospital Universitario 12 de Octubre. ²Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria.

Introducción: Según las series, la punción de adenopatías guiada por ecobroncoscopia (EBUS-TBNA) ha demostrado tener mayor rentabilidad diagnóstica que la punción transbronquial "a ciegas" (PTB) en el diagnóstico de sarcoidosis, con porcentajes descritos del 85% frente al 55%. El objetivo fue determinar en nuestro centro la rentabilidad de ambas técnicas en esta patología.

Material y métodos: Estudio de los pacientes derivados a nuestra Unidad de Endoscopia Respiratoria con sospecha de sarcoidosis (criterios clínicos, radiológicos y analíticos), desde el año 2008 hasta 2013. Se consideró diagnóstico definitivo de sarcoidosis cuando se obtuvo diagnóstico histológico de granulomatosis epiteloide no necrotizante, descartándose tuberculosis u otros agentes infecciosos, y donde después de al menos 6 meses el diagnóstico de sarcoidosis estaba registrado en los informes de los médicos responsables. Se calculó la rentabilidad diagnóstica considerando los casos donde el diagnóstico definitivo es descartado o confirmado por otros métodos, excluyéndose aquellos donde no se realizaron más pruebas de confirmación.

Resultados: Se remitieron a nuestra Unidad 33 pacientes con la sospecha de sarcoidosis, realizándose en 17 casos (52%) EBUS-TBNA y en 16 (48%) PTB. Excluimos 4 pacientes del grupo EBUS-TBNA y 3 del PTB por no disponer de datos clínicos de seguimiento después del procedimiento. Las características generales se describen en la tabla 1. En el grupo EBUS-TBNA se registraron 12 granulomatosis no necrotizantes (70%), mientras que en los 5 casos restantes, en 2 hubo un diagnóstico histopatológico alternativo, 2 fueron diagnosticados de sarcoidosis por mediastinoscopia y 1 caso negativo fue también negativo en la mediastinoscopia. La rentabilidad diagnóstica del EBUS-TBNA fue del 86,7% (13 de 15 pacientes). En el grupo de PTB se documentaron 6 granulomatosis no necrotizantes (38%). De 9 casos negativos en 3 se obtuvo el diagnóstico definitivo de sarcoidosis por biopsia transbronquial, 2 por biopsia bronquial, 2 por mediastinoscopia y en 2 se asumió el diagnóstico por criterios clínicos, radiológicos y analíticos. El último caso de PTB negativa la mediastinoscopia fue también negativa. La rentabilidad diagnóstica en el grupo de PTB fue del 43,8% (7 de 16 pacientes). Los datos de rentabilidad diagnóstica en ambos grupos se presentan en la tabla 2.

Tabla 1.

Variable	EBUS-TBNA (n = 17)	PTB (n = 16)
Hombre	64,7	62,8
Edad	48 (14,8)	41,6 (15,3)
Estaciones por paciente	1,24 (0,44)	1,13 (0,34)
Punciones por paciente	3,4 (1,2)	3,1 (1,2)
Tamaño mayor adenopatía en mm (eje corto)	17,6 (6,3)	-

Resultados presentados en porcentajes o medias (desviación estándar)

Tabla 2.

Variable	EBUS-TBNA (n = 17)	PTB (n = 16)
Sensibilidad	86	40
Valor predictivo negativo	60	10

Valores de rentabilidad diagnóstica presentados en porcentajes.

Conclusiones: La rentabilidad diagnóstica en sarcoidosis del EBUS-TBNA en nuestro centro es similar a la descrita en la literatura (86,7%), claramente superior a la registrada por PTB.

EFFECTOS DE LA FIBROBRONCOSCOPÍA SOBRE LA PRESIÓN ARTERIAL, FRECUENCIA CARDÍACA E INTERCAMBIO GASEOSO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

M. Sánchez Bommatty, M. Merino Sánchez, C.J. García Polo, A. Arnedillo Muñoz, E. González-Moya y J.M. Gómez Gutiérrez

Hospital Universitario Puerta del Mar.

Introducción: La fibrobroncoscopia (FB) es un procedimiento habitual en la práctica clínica. La hipertensión arterial (HTA) es una patología muy prevalente. El objetivo de nuestro estudio es conocer si la BF o la sedación tienen efectos sobre las cifras tensionales de pacientes con HTA sometidos a dicho procedimiento.

Material y métodos: Estudio prospectivo, descriptivo y observacional de todos los pacientes con HTA a los que se les realizó una FB en la Unidad de Neumología desde agosto de 2011 a septiembre de 2012. Todos los pacientes habían tomado su medicación antihipertensiva antes del procedimiento, por indicación facultativa. En todos los casos se aplicó anestesia tópica con lidocaína. Todos los pacientes recibieron oxigenoterapia a 1 lpm o a flujo para SpO₂ mayor o igual al 95%. 163 casos recibieron sedación con midazolam intravenoso (el 70% ≤ 5 mg). Se recogieron datos demográficos y procedimientos realizados durante la FB. Antes de comenzar el técnica, durante su realización y al finalizar la misma, se midió frecuencia cardiaca (FC), tensión arterial (TA) y saturación de oxígeno por pulsioximetría (SpO₂).

Resultados: Se estudiaron 168 pacientes (133 hombres y 35 mujeres), con edad media de 61,5 años (rango 22-86). En 7 (4,16%) pacientes fue necesario dar captopril sublingual antes de la realización de la FB, por presentar cifras elevadas de TA. Antes del procedimiento, la presión arterial sistólica (PAS) media fue de 143,3 mmHg, durante la realización de la FB fue de 138,6 mmHg y al final fue de 137,1 mmHg. Hemos observado diferencias estadísticamente significativas entre la presión arterial sistólica inicial, durante la FB y final ($p < 0,001$). La presión arterial diastólica inicial media fue de 85,2 mmHg, durante la FB fue de 87,1 mmHg y al final de 87,9 mmHg, sin diferencias estadísticamente significativas. La FC media fue de 88,9 lpm, sin diferencias estadísticas significativas entre los registros durante y al final de la FB. No se observaron desaturaciones significativas durante la FB. En los pacientes en los que se realizó BAL y CTO, requirieron sedación significativamente mayor ($p < 0,001$). Sólo un paciente presentó complicación mayor que requirió atención por parte de la Unidad de Cuidados Intensivos.

Conclusiones: Se observó una disminución de la PAS media durante el procedimiento y al finalizar el mismo con respecto a la PAS media inicial. No se observaron alteraciones en la FC media ni en la SpO₂, aunque los pacientes recibieron oxigenoterapia. Se precisó mayor sedación en los pacientes que fueron sometidos a BAL y CTO.

EFICACIA DE LA CRIOBIOPSIA TRAS FRACASO DE LA BIOPSIA CON PINZA EN EL DIAGNÓSTICO DEL TUMOR ENDOBRONQUIAL

M.V. Somiedo Gutiérrez¹, V. Pajares Ruiz², F. Andreo García³, A. Torrego Fernández², J.L. Mate Sanz³, J. Szafranska², G. Bonet Papell³, I. García Olivé³, E. Carcereny i Costa³, V. Plaza Moral² y J. Ruiz Manzano³

¹Hospital Universitario de la Princesa. ²Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. ³Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

Introducción: La criobiopsia (CB) bronquial constituye una técnica novedosa para el diagnóstico de tumores endobronquiales.

Estudios previos indican un mayor rendimiento diagnóstico con respecto a la biopsia convencional con pinza (BP) y un buen perfil de seguridad. El principal objetivo de este estudio ha sido evaluar la utilidad de la CB bronquial en pacientes en los que la BP no ha sido diagnóstica o insuficiente para completar el estudio.

Material y métodos: Se han evaluado todos los pacientes sometidos a CB por tumoración endobronquial no diagnosticada con las técnicas broncoscópicas habituales incluida la BP, en 2 hospitales universitarios, entre 2009 y 2013. Se han analizado las características de los pacientes y de las lesiones endobronquiales, los diagnósticos finales en cada caso, la seguridad de la técnica y la calidad de las muestras anatomopatológicas obtenidas mediante CB, comparándose con las extraídas mediante BP.

Resultados: Se incluyeron 14 pacientes (10 hombres), sometidos a CB a través de broncoscopio flexible por medio de intubación orotraqueal. La edad media fue 65,57 años (DE 13,4). Radiológicamente la mayoría de las lesiones se manifestaron como atelectasia o infiltrado pulmonar. Casi todos resultaron ser tumores exofíticos, realizándose como mínimo una broncoscopia previa (rango 1-3) con toma de BP que no resultó diagnóstica, salvo en un caso. En todos se llegó al diagnóstico definitivo mediante CB, excepto en un caso, que difirió del diagnóstico postquirúrgico. Se registraron escasas complicaciones, destacando un caso de sangrado moderado con BP y un neumotórax y un sangrado moderado con CB. El área total de la muestra y el área de tejido viable obtenida por CB resultó ser significativamente mayor que en las BP. El porcentaje de aplastamiento resultó mayor en las BP que en CB (no significativo). La crioextracción de la muestra no interfirió con la realización de las técnicas inmunohistoquímicas ni moleculares.

Características de las muestras	BP (media)	CB (media)	p
Nº de biopsias	3,79	3,5	0,302
Diámetro mayor agrupadas (mm)	5,64	14,93	< 0,005
Área total (mm ²)	18,71	130,36	< 0,005
Aplastamiento (%)	12,14	7,64	0,302
Tejido necrótico (%)	22,86	21,07	0,781
Área de tejido viable (mm ²)	11,35	86,16	0,001

Conclusiones: La CB permitió el diagnóstico anatomopatológico completo y/o molecular en la mayoría de los casos (92,8%) en los que no había sido posible con las técnicas broncoscópicas endobronquiales habituales. Las CB en tumores endobronquiales, obtuvieron una mayor área de muestra, mayor área de tejido viable y menor porcentaje de aplastamiento. No se registraron complicaciones graves secundarias a la técnica.

EMBOLIZACIÓN ARTERIAL BRONQUIAL EN EL TRATAMIENTO DE LA HEMOPTISIS AMENAZANTE. RESULTADOS A CORTO Y LARGO PLAZO

A.I. Enríquez Rodríguez, M. García Clemente, F.J. López González, A.R. Expósito Villegas, R.M. Guzmán Taveras, L. Álvarez Santín, A. Fernández Tena, C. Hernández González, C. Madrid Carbajal y P. Casan Clará

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: El objetivo fue analizar la experiencia de la embolización de las arterias bronquiales (EAB) como tratamiento de la hemoptisis amenazante en nuestro hospital.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que se analizaron las EAB realizadas entre 2002-2012. Recogimos datos demográficos, patología asociada, datos clínicos y analíticos, hallazgos en el TAC torácico, etiología, evolución y recidivas. El programa estadístico utilizado fue el SPSS. En la comparación de medias se utilizó la t de Student y

en la de variables cualitativas la chi cuadrado. Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Resultados: Fueron un total de 113 pacientes, 79 hombres y 34 mujeres, con una edad media de $62,4 \pm 15,9$ sin diferencias entre sexos. Se realizó la EAB en 105 pacientes ya que en 8 casos no fue técnicamente posible. La etiología de las hemoptisis se recoge en la tabla 1. El 16,5% de los pacientes habían expectorado < 100 ml/24 horas, el 48,6% entre 100-300 ml y el 34,9% > 300 ml. Los síntomas fueron expectoración (55%), tos (54,5%), disnea (19,8%), fiebre (8,1%) y dolor torácico (5,4%). Se realizó TAC torácico a 105 pacientes, el 14,3% fueron normales, 32,4% presentaban bronquiectasias, 21,9% lesiones residuales post-TBC, 7,6% signos de neoplasia pulmonar, 7,6% signos de infección aguda y 14,3% otros hallazgos. La tasa de éxito inicial fue del 89,5%. Surgieron complicaciones en 3 casos: hematoma en el psoas, sangrado en la zona de punción y disección del ostium de la arteria bronquial. Durante el ingreso 2 pacientes precisaron una nueva EAB, 1 cirugía, 3 radioterapia y 9 (8%) fallecieron. De estos últimos, 5 presentaban neoplasia pulmonar, 2 hipertensión pulmonar, 1 botriomicosis y 1 hemoptisis criptogénica. En total recidivaron 28 pacientes (26,7%), un 57,1% durante el primer mes, un 71,4% en los primeros 6 meses y el resto después del año. Los factores de riesgo para la recidiva se reflejan en la tabla 2. Al año habían fallecido en total 21/113 pacientes (18,6%).

Tabla 1. Etiología de las hemoptisis

Etiología	Frecuencia
Bronquiectasias	33 (29,2%)
Lesiones residuales post-TBC	24 (21,2%)
Neoplasia pulmonar	9 (8%)
Malformaciones vasculares	6 (5,3%)
TBC activa	6 (5,3%)
Infección aguda	3 (2,7%)
Neumoconiosis complicada	3 (2,7%)
Micetomas	2 (1,8%)
Hipertensión pulmonar	1 (0,9%)
Hipertensión pulmonar + bronquiectasias	1 (0,9%)
Hipertensión pulmonar + lesiones post-TBC	1 (0,9%)
Otras	4 (3,5%)
No filiada	20 (17,7%)

Tabla 2. Factores asociados a recidiva tras embolización bronquial

	Recidiva (n = 30)	No recidiva (n = 75)	P	OR	IC95%
Edad	63,7 ± 15,8	61,1 ± 16,2	0,440		
Sexo	20V/8M	54V/23M	0,897		
Volumen de sangrado					
< 300	14	55	0,041	2,5	1,0 3-6,09
> 300	14	22			
Etiología					
Bronquiectasias	5	25	0,143		
Lesiones residuales	7	16	0,644		
Neoplasia pulmonar	6	3	0,005	6,7	1,6-29,1
Tuberculosis activa	0	6	0,128		
HT pulmonar	3	0	0,004	0,2	0,2-0,3
Micetoma	1	1	0,451		
Hemoptisis previa	11	16	0,055	2,5	1-6,3
HTA	13	17	0,015	3,1	1,2-7,7
Enf. cardiovascular	14	21	0,029	2,7	1,1-6,5
Hemoglobina < 12 mg/dL	13	14	0,002	4,6	1,7 -12,1

Conclusiones: La causa más frecuente de hemoptisis son las bronquiectasias (29,2%) seguidas de lesiones residuales post-TBC. La EAB en pacientes con neoplasia pulmonar presenta malos resultados con un alto porcentaje de recidivas y fallecimientos (55,6%). La mayoría de las recidivas ocurren en los primeros 6 meses. Los factores de riesgo asociados a recidiva son: neoplasia pulmonar, Hb < 12 mg/dL, enfermedad cardiovascular e hipertensión pulmonar asociadas, y volumen de sangrado > 300 ml/24 horas. La EAB es una técnica segura y efectiva para el control de las hemoptisis.

EXPERIENCIA DE LA ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL LINEAL PARA EL ESTUDIO DE ADENOPATÍAS MEDIASTÍNICAS Y/O HILIARES EN NUESTRO CENTRO

M. Florés Paredes, T. Castañeda Matto, S. Gómez Falguera, R. Pifarré Teixidó, J.R. Rozadilla Sacanell, E. Forcén Vicente de Vera, J.M. Durán Alamá, M. Vilà Justribó y F. Barbé Illa

Hospital Arnau de Vilanova y Hospital Santa Maria.

Introducción: La ultrasonografía endobronquial (USEB) lineal con punción aspirativa con aguja fina (PAAF) es una técnica que permite diagnosticar y/o estadiar la neoplasia pulmonar, y estudiar adenopatías mediastínicas e hiliares no neoplasias.

El objetivo es evaluar los resultados obtenidos a través de USEB lineal para el estudio de adenopatías mediastínicas y/o hiliares en nuestro centro desde su implementación.

Material y métodos: Estudio descriptivo de todos los pacientes consecutivos a los que se les ha realizado USEB lineal para estudio de adenopatías mediastínicas y/o hiliares desde la implantación en nuestra unidad en octubre de 2008 hasta diciembre de 2012. Se han incluido un total de 145 pacientes todos ellos con tomografía computarizada de tórax. El análisis citológico de las muestras fue in situ (Rapid On Site Evaluation: ROSE). Consideramos punción diagnóstica cuando obtuvimos diagnóstico; representativa cuando existía tejido linfático representativo sin llegar a un diagnóstico; y no representativa cuando no se obtuvo material para un adecuado análisis citológico.

Resultados: N = 145 total de USEB; 62% en varones, edad 61 ± 13 años. Las indicaciones del USEB fueron: estadiaje ganglionar en pacientes con neoplasia pulmonar (n = 14); diagnóstico de adenopatías mediastínicas y/o hiliares en paciente con nódulo o masa pulmonar (n = 62); diagnóstico de adenopatías mediastínicas y/o hiliares en pacientes sin nódulo ni masa pulmonar (n = 57); diagnóstico de masas mediastínicas o hiliares (n = 10); obtención de bloque celular para estudios moleculares en pacientes con citología positiva para neoplasia pulmonar (n = 2). En 48 de las 145 USEB no se realizó PAAF por diferentes motivos. En 97 de las 145 USEB se realizó una o varias punciones aspirativas (de distintas adenopatías por USEB $1,3 \pm 0,1$). De estos 97 casos un 64% fueron USEB diagnósticas, 28% fueron USEB representativas y 9% USEB no representativas. Se diagnosticaron 32 casos de carcinoma de célula no pequeña (n = 16 adenocarcinoma; n = 5 c. escamoso; n = 11 no especificado); 4 de carcinoma de células pequeñas; 2 de linfoma; 17 de enfermedad granulomatosa; 5 inflamación; 1 histiocitosis sinusoidal y 1 metástasis hipernefoma. Complicaciones derivadas de la USEB: 1 neumomediastino.

Conclusiones: La USEB con PAAF fue diagnóstica en el 64% de los casos. Es una técnica muy útil y segura para el diagnóstico y estadiaje de la neoplasia pulmonar y el estudio de adenopatías mediastínicas e hiliares no neoplasias. Permite evitar la realización de técnicas diagnósticas más agresivas.

EXPERIENCIA EN EL PRIMER AÑO CON EBUS-TBNA EN EL HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES

R.M. Ortiz Comino, J.A. Ceballos Gutiérrez, J.J. Cruz Rueda, A.D. Romero Ortiz y J.M. González de Vega San Román

Hospital Virgen de las Nieves.

Introducción: EBUS-TBNA (Endobronchial ultrasound guided transbronchial needle aspiration) es una técnica no invasiva aceptada internacionalmente para la evaluación del mediastino y de las áreas hiliares. En el Hospital Virgen de las Nieves se ha comenzado a realizar la técnica recientemente y nos hemos propuesto estudiar las di-

versas indicaciones del EBUS, los detalles del procedimiento y el diagnóstico por EBUS en nuestros pacientes.

Material y métodos: Se ha realizado un análisis retrospectivo de todos los EBUS-TBNA realizados desde enero 2012 a diciembre de 2012 en el Hospital Virgen de las Nieves en Granada. Los datos recogidos incluyen: características demográficas, indicaciones del procedimiento, realización previa de PET, diagnóstico final y complicaciones. El diagnóstico certero o no del EBUS-TBNA se correlacionó con la evolución de los pacientes en el año siguiente.

Resultados: Se realizó la técnica en 55 pacientes (86.21% varones, edad media 61 años) con anestesia general. La indicación más frecuente fue la evaluación de adenopatías mediastínicas para diagnóstico (n = 42), seguido de la estadificación [cáncer de pulmón no células pequeñas (n = 5), otro primario (n = 8)] y masa pulmonar hilar (n = 3). El PET antes del EBUS se realizó en 49 pacientes. Se recogieron muestras en 50 pacientes (el resto presentaron hipoxia grave y la técnica fue detenida), recogiendo la mayoría en las regiones 4 y 7 o ambas (76%) guiados por la captación previa en el PET. 26 pacientes fueron diagnosticados finalmente de cáncer (epidermoide 28%, adenocarcinoma 12%, no células pequeñas inespecífico 4%, metástasis de otro primario 6%, linfoma 2%) frente a 6 pacientes en los que el diagnóstico final fue de benignidad (sarcoidosis n = 5, tuberculosis n = 1). Los 18 pacientes con resultado negativo en la citología se enviaron a cirugía o seguimiento (en función de la clínica y las imágenes de PET y TAC) probándose finalmente que en 13 no había metástasis ganglionares.

Conclusiones: EBUS-TBNA es una técnica efectiva para el diagnóstico y la estadificación del cáncer de pulmón y de otras condiciones benignas incluso desde el inicio de su práctica en un hospital. El carcinoma epidermoide fue el diagnóstico más frecuente en nuestro hospital. La realización de PET antes del EBUS-TBNA es una buena guía para la técnica y debería realizarse siempre que esté disponible.

FIBROBRONCOSCOPIA EN UCI DE NEONATOLOGÍA REALIZADA POR NEUMÓLOGOS. NUESTRA EXPERIENCIA

M. Sánchez Bommatty, C. García Polo, M. Merino Sánchez, A. Arnedillo Muñoz, M. Sánchez Benítez y A. Hidalgo Muñoz

UCG Neumología. Hospital Universitario Puerta del Mar.

Introducción: La fibrobroncoscopia pediátrica realizada por neumólogos no es una técnica habitual en la mayoría de hospitales. El objetivo del presente estudio es analizar las indicaciones, hallazgos y complicaciones de las fibrobroncoscopias realizadas por neumología en la UCI de neonatología de nuestro Hospital.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo de las broncoscopias realizadas con fibrobroncoscopio ultrafino (Olympus BF XP60 de 2.8 mm de diámetro con canal de trabajo de 1.2 mm) en la UCI de neonatos del Hospital Universitario Puerta del Mar, entre junio de 2009 y agosto de 2013. Se recoge edad, sexo y patología de base del paciente, indicación de la prueba, hallazgos endoscópicos, complicaciones y toma de muestras.

Resultados: Se realizaron 23 fibrobroncoscopias en 14 pacientes con IOT y sometidos a VMI, con una edad media de 39,8 días (10-162). Las patologías de base de los pacientes fueron: Enfermedad de membranas hialinas (4), bronquiolititis aguda (2), traqueobronquitis necrotizante (2), prematuro inmaduro (2), Wernig-Hoffman (1), polimalformado (1), encefalopatía hipóxico-isquémica (1), atresia de esófago con fístula traqueoesofágica (1), y distrofia miotónica de Steinert (1). Las indicaciones fueron atelectasia completa de pulmón (21, 13 derecha y 8 izquierda), hemorragia a través del tubo orotraqueal (5), neumotórax con fístula broncopleurales (1) y sospecha de traqueomalacia

(1). Los hallazgos endoscópicos encontrados fueron; tapón mucoso (10), sin hallazgos (3), signos inflamatorios (1), estenosis bronquial en ojal (1), estenosis concéntrica (1), coágulos (3), sangrado activo (3) y malformación bronquial (1). En cuatro de los procedimientos existieron complicaciones, en tres casos desaturación, y en un caso apnea, que se corrigieron con maniobras de ventilación mecánica y manual (ambú). En 20 casos (91%), el procedimiento además de diagnóstico, fue terapéutico. En 17 casos se recogieron muestras de BAS y en 8 de ellos se aislaron microorganismos con su correspondiente antibiograma. De los 14 pacientes, tres fallecieron durante su estancia en la UCI de neonatos.

Conclusiones: La fibrobroncoscopia en UCI de neonatos realizada por neumólogos es un procedimiento diagnóstico y terapéutico útil y exento de complicaciones graves en pacientes sometidos a ventilación mecánica.

HALLAZGOS BRONCOSCÓPICOS EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS RECURRENTE DE VÍAS BAJAS EN POBLACIÓN INFANTIL

R. Zalacaín, M. Santiago, L.A. Ruiz, N. Martínez, E. Pérez, A. Sagarna, S. Castro, L. Serrano y C. Vázquez

Hospital Cruces.

Introducción: El objetivo de este estudio ha sido describir los hallazgos broncoscópicos obtenidos en niños con infecciones respiratorias recurrentes bajas (IRRB) comparándolos con los obtenidos en un grupo control.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, casos-control, de las variables obtenidas por historia clínica y resultados de la broncoscopia (hallazgos de la visión y resultados de los cultivos cuantitativos bacterianos y otras determinaciones microbiológicas del LBA) de niños, remitidos entre 2007 y 2013 por IRRB (neumonías recurrentes, tos crónica húmeda, atelectasias persistentes o bronquiectasias), sin patología asociada. Los resultados se compararon con los hallados en niños sin antecedentes de IRRB que precisaron broncoscopia.

Resultados: Los casos incluyeron 62 niños (34M; edad media 5,5 ± 3 años). Síntomas/signos: tos crónica húmeda (45/72,5%), neumonías recurrentes (38/61,3%), atelectasias persistentes (15/24,2%) y bronquiectasias (13/21%). Tiempo de evolución fue 27,3 ± 16 meses. Los controles fueron 29 niños (14M; edad media 5,1 ± 4 años) sin antecedentes de IRRB: neumonía de mala evolución (22/77%), sospecha de aspiración no confirmada (5/17%), hemoptisis y atelectasia (2/6,8%). La malacia (32/52% vs 4/13%; $p < 0,005$) y la bronquitis (34/55% vs 6/20%; $p = 0,007$) fueron más frecuentes en los casos, no así la estenosis bronquial (12/19% vs 3/10%; $p = 0,2$). La obstrucción bronquial (tumor, cuerpo extraño, granuloma inflamatorio, lesión tuberculosa (4/6,4%) y traqueobroncomegalia (1/1,6%) fueron hallazgos exclusivos en los casos. La bronquitis se asoció con la presencia de malacia (64,7% vs 35,7%; $p = 0,04$) e infección endobronquial (45,4% vs 13,3%; $p < 0,05$). Un LBA se realizó en 48/77,4% casos y en 17/58% controles; el porcentaje de cultivos positivos no presentó diferencias significativas entre ambos grupos: (17/35% vs 2/12%; $p = 0,11$). Los gérmenes aislados en los casos fueron: *Haemophilus influenzae* (13), *Streptococcus pneumoniae* (4), *Moraxella catarrhalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus viridans* con un aislamiento cada uno; y en los controles: *S. aureus*, *Streptococcus mitis* y *Pneumocystis jiroveci*.

Conclusiones: La prevalencia de malacia en niños con IRRB ha sido elevada y muy superior a la del grupo control. Su hallazgo se asoció fundamentalmente a la presencia de bronquitis e infección endobronquial por *H. influenzae* y *S. pneumoniae*, gérmenes no aislados en el grupo control.

HEMOPTISIS AMENAZANTE (HA) Y ANGIO-TAC. IMPACTO DE SUS HALLAZGOS PREVIA A LA EMBOLIZACIÓN EN EL HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL

D.D. Barrios Barreto, R. Rodríguez Díaz, E. Pérez Rodríguez, J. Sánchez Corral, R. García Latorre, P. Lazo Meneses, C. Gotera Rivera, C. Jurkojc M., P. Arrieta Narváz y R. Mirambeaux

Hospital Ramón y Cajal.

Introducción: La HA presenta muchas controversias, desde su concepto a su manejo terapéutico. Incluyendo desde manejo en UVI hasta embolización bronquial terapéutica. Esta ha cambiado el pronóstico (mortalidad 67-80%) con un alto nivel de eficacia (> 80%). La incorporación del angio-TAC como información previa a la embolización puede justificar el hallazgo de más vasos responsables de sangrado, menor tiempo de la embolización y menor recurrencia.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo de 50 casos de hemoptisis en los últimos 4 años del servicio de Urgencias de nuestro hospital (A), se revisan las pruebas de imagen y el tratamiento aplicado y lo comparamos con otra cohorte de 69 pacientes analizados previamente (B) sin angio-TAC. Se valora en ambos, eficacia y recidiva de la embolización, nº de vasos responsables del sangrado y localización de estos. El análisis estadístico se realiza a través de medias comparativas de grupo A y B.

Resultados: La primera cohorte está formada por 69 pacientes (A) y la segunda por 50 (B). De los 69 pacientes del grupo A, 55 son hombres (80%) y 14 mujeres (20%) edad media de 56 años, en el B 38 fueron hombres (76%) y 12 mujeres (24%), edad media 65 años. En el grupo B: 30 de 50 casos fueron recurrencias (60%) y 20 primeros episodios de hemoptisis (40%). Las etiologías mantienen las frecuencias en ambas cohortes A/B. Bronquiectasias: 28 (40,5%)/14 (28%), 18 post TBC (26%)/10 (20%), neoplasias: 18 (26%)/10 (20%), otras 5 (7,2%)/6 (12%) respectivamente. Las arterias responsables del sangrado (datos del grupo B: 70 en 50 casos): bronquiales 38 (76%), intercostales 20 (40%), mamarias 8 (16%) y subclavia 4 casos (8%). Las anomalías vasculares encontradas A: 82 de 69 pacientes y en B: 78

	No angio-TAC, grupo A	Angio-TAC, grupo B	p < 0,05
No casos	69	50	
H/M	55/14	38/12	0,42
Edad media (DE)	56	65	
HA			
Recurrente	ND	30 (60%)	
1º episodio	ND	20 (40%)	
Etiología	0,629		
Bronquiectasias	28 (40,5%)	14 (28%)	
Lesiones postTBC	18 (26%)	10 (20%)	
Neoplasias	18 (26%)	10 (20%)	
Otras	5 (7,2%)	6 (12%)	
Nº vasos responsables			
Arterias bronquiales		38 (76%)	
Arterias de mamaria		8 (16%)	
Arterias intercostales		20 (40%)	
Arterias de subclavia		4 (8%)	
Arterias subdiafragmáticas		-	
Idiopáticas (no visibles)		-	
Tipo de anomalía vascular	0,46		
Hipertrofia	27 (39%)	22 (44%)	
Varicosidades	7 (10%)	20 (40%)	
Fístulas V	17 (24,6%)	20 (40%)	
Hipervascularización u ovillos vasculares	25 (36%)	16 (32%)	
Sufusión de contraste	-	-	
Otras	-	-	
Hallazgo Rx vs angio-TAC (parénquima pulmonar)	33-14	29-48	
Eficacia (stop sangrado)	57	46	0,138
Recurrencia			
72h	5	2	0,458
Tardía (> 72h)	4	3	1

de 50 pacientes. Las alteraciones más frecuentes en A/B: hipertrofia vascular: 27 (39%)/22 (44%); varicosidades: 7 (10%)/20 (40%); fistulas A-V: 17 (24,6%)/20 (40%); hipervascularización: 25 (36%)/16 (32%). Las anomalías en la Rx de tórax fueron en 33 pacientes (47,8%) del grupo A, en el B fue 29 (58%), si bien se objetivaron causas potenciales de hemoptisis en la TC en 48 casos (96%). El control del sangrado fue eficaz en 57 (82%) del grupo A y en 46 (92%) del B. Las recurrencias tempranas (< 72h): 5 (7%) en A y 2 (4%) en el B. Y tardías 4 (6%) en A y 3 (6%) en B.

Conclusiones: Las bronquiectasias sigue siendo la etiología más frecuente. El angio-TAC previo a la embolización identifica un mayor número de vasos responsables de sangrado, mayor nº de anomalías varicosas, más eficacia terapéutica de la embolización y menor número de recurrencias en fase temprana.

HEMOPTISIS: CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON BRONCOSCOPÍA EN UN HOSPITAL SECUNDARIO

L.E. Saldaña Pérez, M.J. Linares Asensio, B. Steen, M. Izquierdo Patrón, J. Sevanne Vega y M.J. Gálvez Medina

Unidad de Neumología. Hospital Universitario Fundación Alcorcón.

Introducción: Hemoptisis se define como la expulsión de sangre por la boca mediante la tos, procedente del árbol traqueobronquial; las causas más frecuentes son la neoplásica y la infecciosa. Objetivo: conocer las causas de hemoptisis y las características de los pacientes a los que se les ha realizado una fibrobroncoscopia (BF) en un hospital secundario.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal de todos los pacientes a los que se les realizó al menos una BF desde el 1 de mayo del 2012 al 31 de mayo del 2013 por hemoptisis. Se analizaron los datos demográficos, antecedentes de tabaquismo, las características radiológicas, las exploraciones realizadas en la BF y el diagnóstico final.

Resultados: Se realizaron 63 BF por hemoptisis (15,4%) de un total de 408, en 62 pacientes con una edad media de 61 años (rango 23-86) de los cuales 37 eran varones (59,6%); el 74% tenían antecedentes de tabaquismo activo o previo. El 95% de los pacientes tenía radiografía de tórax (Rx), siendo normal en el 42% de los mismos, mientras que los hallazgos patológicos más frecuentes encontrados fueron las bronquiectasias en un 15% e infiltrados pulmonares en un 14%. El 88,7% te-

nían tomografía axial computarizada de tórax (TAC) no objetivando hallazgos patológicos en un 21,8% de los casos. En el resto, se hallaron bronquiectasias en 23,6%, infiltrados pulmonares en 18%, masa en 11%, nódulos subcentimétricos en 9%, lesión cavitada en 5,4%, quistes y patrón en mosaico en 3,6% cada uno, y atelectasia y derrame pleural en 2% respectivamente. Se realizó lavado broncoalveolar (LAB) en el 12,6% de los pacientes, biopsia bronquial en el 22,2% y biopsia transbronquial en el 4,8%. Los diagnósticos finales fueron: de causa no filiada 25 (40,3%), bronquitis aguda 14 (22,6%), neoplasias 6 (9,9%), bronquiectasias 5 (8%), neumonía extrahospitalaria 3 (4,8%) hemorragia alveolar 3 (4,8%), tuberculosis 2 (3,2%), traumatismo torácico 2 (3,2%), malformación adenomatosa quística 1 (1,6%) y 1 aspergiloma (1,6%).

Conclusiones: Los diagnósticos finales más frecuentes fueron de "causa no filiada" en el 40% de los casos, seguido de infección respiratoria en el 32% y carcinoma broncogénico en el 10%. La mayoría de nuestros pacientes tenían antecedentes de tabaquismo y casi la mitad presentaron Rx normal. El hallazgo más frecuente, tanto en la Rx como en la TAC fueron bronquiectasias seguidas de infiltrados pulmonares.

PERFIL MICROBIOLÓGICO DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS MEDIANTE FIBROBRONCOSCOPÍA EN LA COMUNIDAD DE LA RIOJA

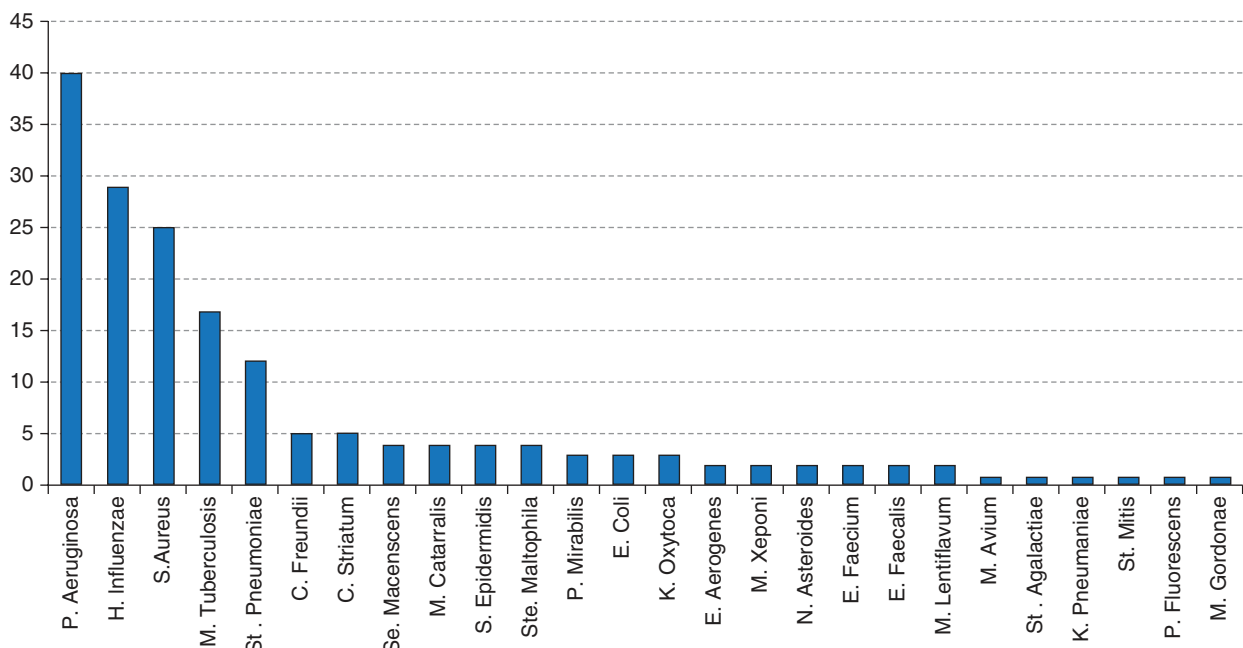
H.E. Paul González, A. Roncero Lázaro, E. Hernando López, A. Alvarado Faria, A. Crespo del Pozo y M. Barrón Medrano

Hospital San Pedro.

Introducción: El objetivo del estudio es determinar el perfil microbiológico de los pacientes diagnosticados por medio de fibrobroncoscopia (FB) mediante las muestras obtenidas del broncoaspirado (BAS) y lavado broncoalveolar (BAL), que incluyen cultivos bacteriano (CB), hongos (CH) y Lowenstein (LOW); PCR virus y baciloscopias (BK).

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Se realizó una revisión sistemática de todas las FB realizadas en nuestro servicio en el tiempo comprendido entre enero 2011 a diciembre 2012. Se constataron los datos con los del servicio de Microbiología. Muestra de 725 pacientes, datos analizados según perfil epidemiológico y muestras recogidas. Análisis estadístico de la base de datos resultante con el programa SPSS (v 15.0).

Resultados: 725 pacientes, Edad media: 63,8 años. Procedencia: 51% hospitalizados, 49% ambulatorios. BAS: CB: 678 (93,5%), 132 positivos



(19,4%); CH: 677 (93,4%), 74 positivas (10,93%); BK: 679 (93,5%), 7 positivas (1%); LOW: 668 (92,1%), 16 positivas (2,39%). BAL: CB: 215 (29,7%), 46 positivas (27,21%), CH: 214 (29,5%), 29 positivas (13,55%); BK: 216 (29,8%), 7 positivas (3,24%); LOW: 218 (30,1%), 11 positivas (5,04%). PCR: 210 (29%), 14 positivas (6,6%). Diagnóstico bacteriano: *P. aeruginosa* 40 (22,5%); *H. influenzae*: 29 (16,3%); *S. aureus*: 25 (14%); *M. tuberculosis*: 17 (9,5%); *S. pneumoniae*: 12 (6,7%); *Citrobacter freundii*: 5 (2,8%); *Corynebacterium striatum*: 5 (2,8%); *Serratia marcescens*: 4 (2,2%); *M. catarrhalis*: 4 (2,2%); *Staphylococcus epidermidis*: 4 (2,2%); *Stenotrophomonas maltophilia*: 4 (2,2%); *P. mirabilis*: 3 (1,68%); *E. coli*: 3 (1,68%); *Klebsiella oxytoca*: 3 (1,68%); *Enterobacter aerogenes*: 2 (1,1%); *Mycobacterium xenopi*: 2 (1,1%); *N. asteroides*: 2 (1,1%); *Enterococcus faecium*: 2 (1,1%); *Enterococcus faecalis*: 2 (1,1%); *Mycobacterium lentiflavum*: 2 (1,1%). *Mycobacterium avium* y *K. pneumoniae* 1 (0,56%). Diagnóstico hongos: *Candida albicans*: 54 (64,2%); *Aspergillus fumigatus*: 24 (28,5%); *Candida krusei*: 4 (4,7%); *Candida glabrata*: 1 (1,1%), *Paecilomyces lilacinus*: 1 (1,1%). Diagnóstico virus: citomegalovirus: 5 (0,7%); Rinovirus 2 (0,3%); virus influenza: 1 (0,1%); virus parainfluenza: 1 (0,1%). Ver figura en página anterior.

Conclusiones: La rentabilidad diagnóstica del BAS y del BAL para el diagnóstico microbiológico en nuestra Comunidad es del 19,4% y 27,21% respectivamente. Los gérmenes que se diagnosticaron en mayor frecuencia fueron *Pseudomonas aeruginosa*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Candida albicans* y *Aspergillus fumigatus*.

PSEUDOBROTE DE *PSEUDOMONA PUTIDA* Y *STENOTROPHOMONA MALTHOPHILIA* EN UNA UNIDAD DE ENDOSCOPIA RESPIRATORIA

M. Botana Rial¹, M. Núñez Delgado¹, M. González Fariña¹, M. Álvarez Fernández², S. Otero Fernández², H. Bello Rodríguez³, V. Leiro Fernández¹ y A. Fernández-Villar¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Microbiología; ³Servicio de Medicina Preventiva. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI).

Introducción: La broncoscopia es una técnica ampliamente utilizada. La limpieza y desinfección del broncoscopio y del material empleado son realizadas de forma protocolizada en la mayoría de los centros. Objetivo: describir un pseudobrote por *Pseudomonas putida* (PP) y *Stenotrophomonas maltophilia* (SM) ocurrido en la Unidad de Técnicas Broncopleurales del CHUVI entre febrero y marzo del 2013.

Material y métodos: Investigación epidemiológica para determinar la causa del crecimiento de PP y/o SM en el broncoaspirado (BAS) de 39 pacientes a los que se les realizó un broncoscopia flexible. Se revisó el protocolo de limpieza y desinfección. Se realizaron cultivos microbiológicos de muestras ambientales de los ítems implicados en el proceso (zona de lavado y material de limpieza, circuito de la procesadora de desinfección (PD), aparato de ultrasonidos), de los canales de trabajo de los broncoscopios y del material fungible que se utiliza (válvulas, conexiones). Se revisó la situación y evolución clínica de cada paciente. Los procedimientos microbiológicos fueron estándares y la homología genética se hizo mediante REP-PCR BOX-A.

Resultados: Durante el período de estudio, se realizaron 154 broncoscopias. De los 39 pacientes con BAS positivo, en 28 (71,8%) casos creció PP y SM, en 9 (23,1%) PP y en 2 (5,1%) SM. Todos los procedimientos se hicieron con modelos de broncoscopios Olympus: 12 (30,8%) BF-1T160, 18 (46,2%) BF-160 y 1 (2,6%) BF-1T180. La investigación medioambiental revelaba un resultado microbiológico positivo en muestras de material de limpieza (cepillos y detergente) y en la porción distal del canal de aspiración de los broncoscopios BF-1T160 y BF-160. A pesar de la instauración de medidas y aislar los

broncoscopios y el material contaminado siguieron apareciendo nuevos casos lo que llevó a desmontar la PD detectándose en uno de los depósitos abundantes biofilms en los que crecieron PP y SM. El estudio genético demostró que los aislamientos de ambas bacterias pertenecían a un único tipo clonal. En 21 (53,8%) casos se pautó tratamiento antibiótico a pesar de no existir datos clínicos de infección. Trece (33,3%) estaban recibiendo tratamiento antibiótico previamente. No se describió ningún caso con afectación clínica asociada al pseudobrote.

Conclusiones: Describimos un pseudobrote provocado por la contaminación en el canal de aspiración de los modelos de videobroncoscopios BF-1T160 y BF-160 asociado a una instalación defectuosa de la PD. No se describieron complicaciones clínicas graves derivadas de este pseudobrote.

PUNCIÓN TRANSBRONQUIAL SIN EBUS: RENDIMIENTO Y FACTORES RELACIONADOS

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

Hospital San Agustín.

Introducción: La punción transbronquial (PTB) es una técnica de eficacia contrastada, la cual ha aumentado con la introducción en los últimos años de la ecobroncoscopia (EBUS), de la que no disponemos en nuestro centro. Con el presente estudio pretendemos determinar la rentabilidad de PTB y los factores relacionados con la misma.

Material y métodos: Se analizaron, de manera retrospectiva, los pacientes a los que se realizó PTB entre enero de 2010 y julio de 2013. Se recogieron datos demográficos, consumo de tabaco, comorbilidades, indicación, estación ganglionar puncionada y diámetro en mm, complicaciones, validez de la muestra y estudio citohistológico, necesidad de mediastinoscopia y diagnóstico definitivo. Las punciones se realizaron con anatomopatólogo en sala de broncoscopia para determinar la idoneidad de la muestra. Estadística: t-Student para comparación de medias y chi cuadrado para variables cualitativas. Se utilizó el programa SPSS 19.0 y se consideró significativo $p < 0,05$.

Resultados: La muestra la constituían 38 pacientes: 32 varones (84%), edad media de 57 DE 14,34 años. 18 (47%) eran fumadores activos y 15 (39%) tenían algún tipo de enfermedad asociada: 10 (67%) EPOC. Se realizó EBUS en un solo paciente. El diámetro medio de las adenopatías fue 28,51 DE 13,02 mm y la estación ganglionar puncionada: paratraqueal derecha (4R) en 11 pacientes (28,9%) y subcarinal (7) en 27 (71,1%). Indicación: estadificación de carcinoma broncogénico (CB) en 24 enfermos (63%), infección en 3 (8%), sospecha de sarcoidosis 8 (21%), otros 3 (8%). Solo 1 paciente tuvo complicaciones, consistente en neumotórax. Muestra válida en 26 sujetos (68,4%) en 21 (80,7%) de los cuales mostraba hallazgos citohistológicos específicos neoplasia en 18 y granulomas en 3. En 5 pacientes se practicó mediastinoscopia, con el diagnóstico de: neoplasia en 2, sarcoidosis en 2 y tuberculosis en 1. En los CB, PTB fue positiva en el 81% (VPN: 60% VPP: 100%) y su rentabilidad se relacionó con diámetro de la adenopatía ($p = 0,04$) y la estación ganglionar (4R: 91% vs 7 :67%, $p = 0,01$). Dicha asociación se mantenía en el grupo general.

Conclusiones: 1) La punción transbronquial muestra una rentabilidad adecuada, fundamentalmente en la estadificación del carcinoma broncogénico. 2) El rendimiento está condicionado por el tamaño de la adenopatía y la estación ganglionar estudiada. 3) Pese a ello se han obtenido un porcentaje de muestras no válidas alrededor del 30%, lo que pone de manifiesto la necesidad de contar con apoyo ecográfico para una mejor caracterización.

PUNCIÓN-ASPIRACIÓN DE MASAS MEDIASTÍNICAS CON AGUJA FINA GUIADA POR ULTRASONOGRAFÍA ENDOSCOPIA CON ECOBRONCOSCOPIO

C. Becker, F. Andreo García, C. Centeno Clemente, J. Sanz Santos, E. Castellà, M. Llatjós, G. Bonet, P. López de Castro, P. Serra Mitjà y J. Ruiz Manzano

Hospital Germans Trias i Pujol.

Introducción: Diversos centros han empleado la punción-aspiración transesofágica guiada por ecobroncoscopio (PAAF-B-USE) y han publicado series de casos utilizándola para diagnosticar patología neoplásica pulmonar y ganglionar mediastínica y linfadenitis tuberculosa mediastínica. Habitualmente las masas mediastínicas posteriores se localizan demasiado lejos de la vía aérea para ser accesibles por punción transtraqueal/transbronquial guiada por ultrasonografía endobronquial (PAT-USEB).

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que se analiza la utilidad de la PAAF-USE-B en el estudio de las masas mediastínicas, particularmente las situadas en el mediastino posterior. Se utilizó un broncoscopio de ultrasonografía endobronquial (BF-UC180F-OL8, Olympus) con la aguja de 21G para muestrear las masas mediastínicas adyacentes al esófago.

Resultados: En un periodo de 30 meses (desde agosto de 2010) se realizaron en nuestro hospital un total de 65 PAAF-USE-B. Del total de exploraciones, en 5 pacientes (4 varones, edad media de 70,4 años, -rango 52-83 años-) la indicación fue el estudio de una masa mediastínica (7,7%), en 4 de ellos situada en mediastino posterior y superior y en 1 caso en mediastino medio y superior. Sólo en 1 caso se había realizado previamente PAT-USEB, en 2 casos broncoscopia convencional y en 1 PAAF guiada por TAC sin resultados diagnósticos. La técnica se realizó con sedación superficial excepto en 1 caso que se dispuso de anestesia y en 4 de ellos se obtuvieron bloques celulares. Los diagnósticos obtenidos fueron en 2 casos schwannoma, 1 tumor mesenquimal, 1 carcinoma con diferenciación neuroendocrina y 1 absceso tuberculoso.

Conclusiones: En el estudio de las lesiones mediastínicas, la PAAF-B-USE permite un complemento o alternativa a la PAT-USEB, y permite aumentar la accesibilidad a masas mediastínicas posteriores paraesofágicas, evitando un procedimiento diagnóstico con un endoscopio de USE adicional o quirúrgico.

Proyecto financiado por Beca SEPAR 2010.

PUNCIÓN-ASPIRACIÓN TRANSBRONQUIAL GUIADA POR ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL (EBUS-PATb) EN EL DIAGNÓSTICO DE LA AFECTACIÓN MEDIASTÍNICA NO CÁNCER DE PULMÓN

R.J. Chalela¹, A. Sánchez-Font¹, L. Pijuán², A. Sancho¹ y V. Curull¹

¹Servei de Pneumologia; ²Servei d'Anatomia Patològica. Hospital del Mar. Parc de Salut Mar. Universitat Autònoma de Barcelona. Universitat Pompeu Fabra. CIBER de Enfermedades Respiratorias (CibeRes). ISCIII.

Introducción: En la actualidad, la punción-aspiración transbronquial guiada por ultrasonografía endobronquial (EBUS-PATb) es una herramienta fundamental para el diagnóstico y la estadificación mediastínica del cáncer de pulmón. La evidencia nos sugiere que también puede jugar un importante papel en el estudio de las adenopatías mediastínicas por causas distintas al de cáncer de pulmón. Objetivo: describir la utilidad de la EBUS-PATb en el estudio de la patología ganglionar mediastínica no secundaria a cáncer de pulmón.

Material y métodos: A partir de los pacientes a quienes se les realizó EBUS-PATb en nuestro centro, desde enero de 2008 a octubre de 2013, analizamos aquellos con diagnóstico final distinto al cáncer de pulmón.

Resultados: Desde la incorporación de la EBUS se han estudiado 387 pacientes (531 EBUS-PATb). La EBUS-PATb fue valorable en el 92,3% de las punciones. De las adenopatías puncionadas el 36,1% (192) correspondieron a cáncer de pulmón, 35,6% (189) a ganglio normal, y un 19,5% (104) a afectación mediastínica no cáncer de pulmón. De estas últimas, 64 adenopatías (43 pacientes) correspondieron a proceso granulomatoso, 25 (21 pacientes) a metástasis de neoplasias extrapulmonares y 15 (20 pacientes) a ganglios silico-antracóticos. Los casos con metástasis de neoplasias no cáncer de pulmón se distribuyeron de la siguiente manera: mama (5), melanoma (4), colon (3), renal (2), timoma (2), próstata (1), urotelial (1), endometrio (1), gástrico (1) y sarcoma de Ewing (1). De los pacientes con enfermedad granulomatosa (43), el 51% (22) correspondieron a sarcoidosis y el 49% (21) correspondieron a linfadenitis tuberculosa.

Conclusiones: En nuestra serie casi un 20% de las EBUS-PATb permitieron diagnosticar patología mediastínica distinta al cáncer de pulmón, siendo los procesos granulomatosos los más frecuentes, seguidos de las metástasis de otras neoplasias.

RESULTADOS DEL ESTUDIO PILOTO AERISEAL-ESP-11 A 6 MESES Y UN AÑO. REDUCCIÓN DE VOLUMEN PULMONAR ENDOSCÓPICO MEDIANTE ESPUMA POLIMÉRICA AERISEAL SYSTEM®

E. Cases¹, J. Flandes², A. Rosell³, F. Romay⁴, R. Cordovilla⁵, L. Muñoz⁶, I. Valero¹, I. Fernández², S. Santos³, D. Iturbe⁴, M. Arenas y E. Drobnic⁷

¹Hospital La Fe. ²Fundación Jiménez Díaz. ³Hospital de Bellvitge.

⁴Hospital Marqués de Valdecilla. ⁵Hospital Universitario de Salamanca.

⁶Hospital Reina Sofía. ⁷Ferrer Internacional.

Introducción: AeriSeal System® es un dispositivo sanitario diseñado para disminuir la hiperinsuflación mediante la reducción del volumen pulmonar endoscópico (RVPE) en pacientes con enfisema avanzado homogéneo (Ho) o heterogéneo de predominio de lóbulos superiores (PLS). Este tratamiento consiste en la instilación de 20 cc de espuma polimérica en áreas pulmonares distales a bronquios subsegmentarios provocando una atelectasia por absorción. El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de la terapia de (RVPE) con AeriSeal System® en pacientes con enfisema avanzado PLS u Ho.

Material y métodos: Estudio post-autorización, prospectivo, abierto, multicéntrico, en 26 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) avanzada (FEV1% entre 20 y 50%) con enfisema PLS (n = 19) u Ho (n = 7) que reciben tratamiento de reducción de volumen en lóbulos superiores bajo sedación consciente, vía broncoscopia flexible. El tratamiento es unilateral (2 subsegmentos tratados) en 12 pacientes y bilateral diferido (4 subsegmentos) en 14 pacientes. Las medidas de resultado incluyen pruebas de función pulmonar (basales, 24 y 52 sem.), capacidad de ejercicio y test de calidad de vida de St. George (Test SG). Los resultados se analizaron en la población de estudio y por subgrupos según: Si el tratamiento era unilateral (2 subsegmentos) o bilateral diferido (2 subsegmentos), enfisema PLS o Enfisema Ho, o bien estadio GOLD III (en visita de selección) (n = 15) y estadio GOLD IV (n = 11).

Resultados: Se incluyeron 26 pacientes, 24 varones, de una media de edad de 63,2 años (rango 53-77) que se sometieron a terapia con AeriSeal System. El procedimiento endoscópico duró $18 \pm 14,4$ minutos y fue bien tolerado en todos los casos. La duración de la estancia hospitalaria promedio tras el tratamiento fue de $1,7 \pm 1,1$ días. Sólo hubo diferencias mejora significativa en el test de SG tanto a las 24 como a las 52 semanas. No hubo diferencias significativas en el análisis por subgrupos.

Conclusiones: Los resultados de este estudio muestran una mejora estadísticamente significativa en la puntuación global del test de calidad de vida de Saint George si bien los resultados del resto de parámetros no muestran eficacia del producto ni a medio ni a largo plazo.

Diferencias entre la visita de selección y la visita a las 24 semanas (n = 18). Población global

Población global	N	V. Selección, Media (DE)	V.24Sem., Media (DE)	Dif., Media (DE)	IC95%	Missing	p-valor
RV/TLC (%):	17	58,381 (7,688)	58,788 (12,389)	-0,649 (10,671)	(-6,135, 4,838)	1	0,8052
TLC (L):	17	7,713 (1,192)	7,814 (1,279)	0,072 (0,783)	(-0,331, 0,474)	1	0,7105
TLC (%):	17	127,589 (16,248)	128,674 (15,779)	0,756 (12,519)	(-5,680, 7,193)	1	0,8064
RV (L):	17	4,525 (1,048)	4,639 (1,357)	0,020 (1,076)	(-0,533, 0,573)	1	0,9399
RV (%):	17	199,056 (46,681)	204,224 (48,244)	1,165 (40,626)	(-19,723, 22,053)	1	0,9074
FVC (L):	18	3,044 (0,622)	2,976 (0,673)	-0,069 (0,476)	(-0,305, 0,168)	0	0,5477
FVC (%):	18	87,850 (18,692)	83,939 (18,069)	-3,911 (14,553)	(-11,148, 3,326)	0	0,2700
FEV1 (L):	18	0,978 (0,268)	1,159 (0,611)	0,181 (0,603)	(-0,119, 0,481)	0	0,2199
FEV1 (%):	18	35,183 (10,554)	38,139 (11,540)	2,956 (9,295)	(-1,667, 7,578)	0	0,1950
Distancia en 6 minutos (m):	13	404,286 (84,375)	365,533 (97,332)	-33,615 (96,591)	(-91,985, 24,754)	5	0,2334
PG Test SG	18	55,249 (14,500)	45,675 (20,304)	-9,575 (13,690)	(-16,382, -2,767)	0	0,0086
DLCO (mmol/min/KPa):	18	8,668 (6,086)	8,666 (4,121)	-0,003 (6,860)	(-3,414, 3,409)	0	0,9986
DLCO (%):	18	41,944 (8,864)	37,678 (15,161)	-4,267 (9,773)	(-9,127, 0,593)	0	0,0814

Diferencias entre la visita de selección y la visita a las 52 semanas (n = 17)

Población global	N	V. Selección, Media (DE)	V.52Sem., Media (DE)	Dif. Media (DE)	IC95%	Missing	p-valor
RV/TLC (%):	14	58,472 (7,915)	58,109 (10,969)	-0,408 (8,068)	(-5,066, 4,251)	3	0,8530
TLC (L):	15	7,832 (1,114)	7,811 (1,110)	0,021 (0,769)	(-0,405, 0,447)	2	0,9160
TLC (%):	15	127,194 (16,659)	128,227 (18,533)	0,567 (12,924)	(-6,591, 7,724)	2	0,8676
RV (L):	14	4,601 (1,029)	4,539 (1,212)	-0,028 (1,015)	(-0,614, 0,558)	3	0,9198
RV (%):	15	198,847 (48,109)	197,580 (57,077)	-2,153 (42,797)	(-25,853, 21,547)	2	0,8483
FVC (L):	17	3,061 (0,637)	2,995 (0,654)	-0,066 (0,400)	(-0,272, 0,139)	0	0,5039
FVC (%):	17	86,435 (18,247)	86,559 (19,620)	0,124 (10,206)	(-5,124, 5,371)	0	0,9608
FEV1 (L):	17	0,981 (0,276)	1,009 (0,435)	0,029 (0,270)	(-0,110, 0,167)	0	0,6666
FEV1 (%):	17	34,635 (10,611)	36,847 (14,266)	2,212 (10,719)	(-3,300, 7,723)	0	0,4075
Distancia en 6 minutos (m):	13	397,538 (83,797)	385,750 (88,834)	-11,385 (89,060)	(-65,203, 42,434)	4	0,6531
PG Test SG:	17	56,011 (14,570)	46,136 (21,813)	-9,875 (15,002)	(-17,588, -2,161)	0	0,0153
DLCO (mmol/min/KPa):	14	8,931 (6,167)	9,257 (4,734)	0,584 (6,927)	(-3,415, 4,584)	3	0,7573
DLCO (%):	15	40,918 (7,957)	40,973 (16,495)	0,067 (11,279)	(-6,180, 6,313)	2	0,9821

RENTABILIDAD DE LA CRIOBIOPSIA EN EL ESTUDIO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA

D.A. Arcos Cabrera, R. Cordovilla, A.M. Torracchi, G. Varela, N. Novoa, J.M. González Ruiz, M. Jiménez, J.L. Aranda y M.D. Ludeña

Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

Introducción: La biopsia pulmonar transbronquial (BPTB) es la técnica empleada para la obtención de muestras en la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID), y su rentabilidad es variable, sobre todo por la escasa muestra obtenida. La BPT con criosonda permite obtener muestras con mayor fiabilidad y más grandes que las de la BPTB convencional (BPTB-C), y probablemente aumentar la rentabilidad de la prueba.

Material y métodos: Estudio descriptivo sobre una base de datos prospectiva de las BPTB-C realizadas desde febrero de 2010 hasta agosto de 2013 y de las criobiopsias desde Septiembre de 2012. Analizaremos 2 grupos: Grupo A, pacientes a los que se les realizó criobiopsia y grupo B, a los que se les realizó BPTB-C. La criobiopsia se realizó en quirófano, bajo anestesia general, con masacrilla laríngea, con una sonda de 2.4 mm y el equipo de crioterapia Erbcryoca ERBE, Alemania. Se comparó la rentabilidad de la muestra entre grupos mediante el test exacto de Fisher.

Resultados: Analizamos las muestras de los 14 pacientes del grupo A y 64 del grupo B. El porcentaje de muestras adecuadas en el grupo A fue mayor que en grupo B (92,9% vs 70,3%) aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0,072$). El diagnóstico histológico fue más frecuente en el grupo de la criobiopsia que en el grupo de las BPTB-C (78,6% vs 37,5%) $p = 0,006$. Los diagnósticos obtenidos por criobiopsia fueron: NINE: 5; NIU: 1, Bronquiolitis respiratoria asociada a EPI: 1; AAE: 2; Neumonía organizada criptogenética: 2. Hubo neumotórax en 2 pacientes, ninguno precisó drenaje.

Conclusiones: La muestra obtenida por la criobiopsia es una muestra válida y de mayor rentabilidad que la BPTB-C en el estudio de la EPID.

RENTABILIDAD DE LA FIBROBRONCOSCOPIA EN EL DIAGNÓSTICO ANATOMO-PATOLÓGICO EN LA COMUNIDAD DE LA RIOJA

H.E. Paul González, A. Roncero Lázaro, E. Hernando López, A. Alvarado Faria, A. Crespo del Pozo y M. Barrón Medrano

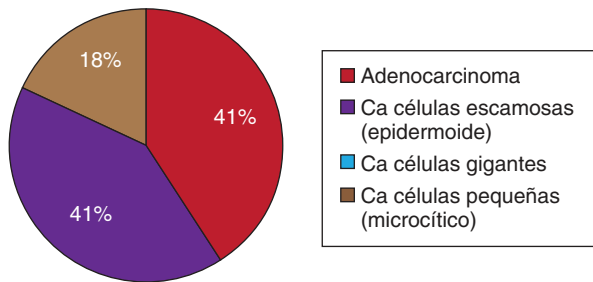
Hospital San Pedro.

Introducción: El objetivo del estudio es determinar la rentabilidad diagnóstica conseguida mediante el broncoaspirado (BAS), lavado broncoalveolar (BAL), biopsias bronquiales y transbronquiales (BB, BTB), PAAF y cepillado bronquial, realizados mediante fibrobroncoscopia (FB) en los pacientes estudiados en la comunidad de La Rioja.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Se realizó una revisión sistemática de todas las fibrobroncoscopias realizadas en nuestro servicio en el tiempo comprendido entre enero 2011 a diciembre 2012. Se constataron los datos con los del servicio de Anatomía patológica. Muestra de 725 pacientes, datos analizados según perfil epidemiológico y muestras recogidas. Análisis estadístico de la base de datos resultante con el programa SPSS (ver 15.0).

Resultados: 725 pacientes, Edad media (años): 63,89 (min. 8 max. 92). Procedencia: 51% pacientes hospitalizados, 49% ambulatorios. Resultados de Anatomía patológica (AP): BAS: 682 muestras, 79 positivas (11,6%), BAS postbiopsia: 349, 71 positivas (20,3%); BAL: 223, 5 positivas (2,2%); BB: 318, 139 positivas (43,7%); BTB: 46, 13 positivas (28%); CEP: 123, 32 positivas (26%); PAAF: 47, 25 positivas (53%). Diagnóstico patológico: 187 muestras total positivas (25,8%). La técnica de estudio más realizada es AP BAS con 682 (94,1%) muestras realizadas. Resultados de diagnóstico Patológico por las diferentes técnicas realizadas: negativas: 538 (74,2%); adenocarcinoma: 71 (9,8%); carcinoma epidermoide: 70 (9,7%); Carcinoma microcítico 31 (4,3%); linfoma: 5 (0,7%); NIU: 4 (0,6%); linfadenitis granulomatosa: 2 (0,3%); silicosis 1 (0,1%); sarcoidosis: 1 (0,1%); amiloidosis: 1 (0,1%).

Conclusiones: Del total de 725 pacientes estudiados se encontraron 172 muestras con anatomía patológica positiva para carcinoma pul-



monar siendo el más frecuente el adenocarcinoma con 71 pacientes (9,8%). La rentabilidad de diagnóstico anatomo-patológico de la fibrobroncoscopia en nuestra comunidad es del 25,8%.

RENTABILIDAD DE LA PUNCIÓN-ASPIRACIÓN TRANSBRONQUIAL CIEGA A TRAVÉS DE FIBROBRONCOSCOPIA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

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

Hospital Morales Meseguer.

Introducción: Desde la introducción del ecobroncoscopio (EBUS) la rentabilidad de la punción transbronquial (PTB) se ha incrementado, pero en una gran mayoría de centros de segundo nivel como el nuestro sólo disponemos de la PTB ciega. El objetivo de nuestro estudio es conocer la rentabilidad de la PTB en nuestro medio.

Material y métodos: Se analizan las PTB de masas pulmonares (PTBm) y adenopatías mediastínicas (PTBg) superiores a 10 mm en TC torácico realizadas entre septiembre de 2011 y octubre de 2013. Se distingue dos grupos en función de si la PTB ha sido de masa pulmonar o de adenopatía mediastínica. Las PTB se realizan bajo sedación consciente por el mismo bronoscopista. Se considera muestra válida la presencia de celularidad diagnóstica y además la presencia de linfocitos en la PTBg. Se dan por negativos todos los informes citológicos catalogados de "sospecha" (atipia, metaplasia, displasia). Se emplea aguja de 21G con una media de 3,04 pases, principalmente en regiones 4R, 4L y 7, sin patólogo en la sala.

Resultados: Se analiza un total de 89 bronoscopias (63 varones con una edad media de 65 ± 14 años) y se practicó 66 PTBg y 27 PTBm, coexistiendo ambas técnicas en 4 pacientes. Los servicios de procedencia son principalmente Neumología (58%) seguido de Medicina Interna (19%) y Onco-Hematología (18%). El motivo principal de indicación de la técnica es sospecha neoplásica (70%) a distancia de la patología mediastínica (12%) y la enfermedad difusa pulmonar (8%).

Tabla 1

Estirpe citológica PTBg positivas	n = 28	Estirpe citológica PTBm positivas	n = 20
Adenocarcinoma	19 (68%)	Adenocarcinoma	11 (55%)
Linfoma	3 (11%)	Oat-cells	5 (25%)
Carcinoma escamoso	2 (7%)	Carcinoma escamoso	2 (10%)
Indiferenciado cél. grandes	2 (7%)	Metástasis de adenoca. colon	1 (5%)
Metástasis de adenoca. colon	1 (3,5%)	Linfoma	1 (5%)
TBC	1 (3,5%)		

Tabla 2. Técnica diagnóstica en PTB negativas

Con muestra válida	Con muestra no válida		Con muestra no válida	
Técnica diagnóstica	Diagnóstico	n = 13	Técnica diagnóstica	Diagnóstico n = 8
TAC-BAG	7 adenoca. 7 (88%)	8 (61%) 1 linfoma	Resultados (+) en la misma broncoscopia	2 sarcoidosis
EBUS	Sarcoidosis	2 (15%)	Adenoca. escamoso	Linfoma
2ª broncoscopia	Mtx ca. mama		Oat-cel	
Toracoscopia	TBC	1 (8%)	LNH	
	Adenocarcinoma	1 (8%)	TC-BAG	Escamoso
	1 (12%)			
Mediastinoscopia	Sarcoidosis	1 (8%)		

La muestra es positiva en 20 (74%) de las PTBm, en 28 (42%) de las PTBg y válida en 48 (72%) de las PTBg. El diagnóstico único por PTBg ocurre en 13 de los 28 casos positivos (46%). La estirpe citológica de dichas muestras se muestra en la tabla 1. En las PTBg con resultado negativo, la muestra es válida en 20 casos (53%), llegándose al diagnóstico de certeza mediante el uso de otra técnica diagnóstica en 13 de ellos (65%). En el caso de las 18(47%) PTBg de muestra no válida, se alcanza únicamente el diagnóstico en 8 (44%). Los resultados se muestran en la tabla 2. Las complicaciones asociadas a la técnica fueron sangrado leve en 17 casos (19%) y moderado en 1 caso (1%).

Conclusiones: 1. En nuestro medio la PTB permite el diagnóstico de una gran mayoría de masas peribronquiales y una proporción significativa de adenopatías mediastínicas, siendo en casi la mitad de éstas últimas la única técnica diagnóstica. 2. Consideramos la PTB una técnica costo-eficiente si se practica a la vez que las otras técnicas broncoscópicas. 3. Es una técnica con escasas complicaciones.

RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA ECOBRONCOSCOPIA RADIAL EN LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS

H. Azcuna, J. Pérez Izquierdo, M. Aburto, J. Echevarría, L. de Tena, S. Dorado, A. García Loizaga, A. Aramburu, T. Zabala, C. Esteban y A. Capelastegui

Hospital Galdakao.

Introducción: El EBUS con minisonda ecográfica nos permite obtener imágenes de la pared bronquial y de las estructuras adyacentes, siendo una de las indicaciones en el diagnóstico de las lesiones pulmonares periféricas, en las cuales, la fibrobroncoscopia convencional presenta un rendimiento diagnóstico bajo. Nuestro objetivo es evaluar la rentabilidad diagnóstica del EBUS radial en lesiones pulmonares periféricas y la aparición de posibles complicaciones.

Material y métodos: De marzo de 2012 a noviembre de 2013 se incluyeron de forma prospectiva a 41 pacientes diagnosticados de lesión pulmonar periférica. La técnica se realizó en la sala de radiología intervencionista mediante control fluoroscópico controlada por radiólogo y bajo sedación profunda por anestesista. La guía y la sonda ecográfica fue introducida a través del canal de trabajo del fibrobroncoscopio flexible y fue dirigida a la lesión pulmonar. Una vez identificada la misma por imagen ecográfica, se retiró la sonda ecográfica manteniendo in situ la guía y, a través de ésta, se realizó tanto biopsia transbronquial como cepillado citológico.

Resultados: La localización de las lesiones fueron: 8 en LSD, 13 en LSI, 8 en LM, 1 en línula, 6 en LID y 5 en LIJ. El rendimiento diagnóstico general obtenido fue de 80,5%, siendo para las lesiones benignas del

82,92% y 77,7% para las lesiones malignas. Fueron diagnosticadas el 100% de las lesiones de los siguientes tamaños: < 10 mm, > 10- < 15 mm, y > 30 mm, siendo menor el rendimiento para las lesiones con los tamaños: > 15- < 20 mm 63,3% y > 20- < 30 mm 71,4%. Los datos demográficos, radiográficos, anatomopatológicos y las complicaciones relacionadas con la técnica fueron recogidos de forma prospectiva.

Conclusiones: El EBUS radial es capaz de alcanzar la mayoría de las lesiones pulmonares periféricas, presentando una elevada rentabilidad diagnóstica (82,92%) y exenta de complicaciones.

RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA PUNCIÓN TRANSTORÁCICA GUIADA POR ESCOPIA Y ECOGRAFÍA TORÁCICA

J.R. Ferrando Gabarda, R. Méndez Ocaña, I. Amara Elori, M.J. Artes Martín, R. Martínez Tomás, G. Anguera de Francisco, A. Briones Gómez y E. Cases Viedma

Hospital Universitario y Politécnico La Fe.

Introducción: El objetivo del estudio ha sido valorar la rentabilidad diagnóstica de la punción transtorácica de lesiones pulmonares centrales y periféricas realizada con control de escopia o de ecografía torácica.

Material y métodos: Se han recogido datos desde diciembre de 2011 a octubre de 2013 de todas las punciones transtorácicas realizadas en la Unidad de Técnicas de Neumología. Las punciones se realizaron en lesiones centrales y periféricas guiadas por escopia (grupo A) con presencia de citólogo o, por ecografía transtorácica (grupo B) cuando las lesiones eran periféricas con amplio contacto con la pared torácica sin citólogo. Se comparan los resultados de ambos grupos según el tipo de guía y se calcula el valor diagnóstico de cada uno de ellos.

Resultados: En este periodo se realizaron 51 punciones transtorácicas de las que se eliminaron del estudio 6 por falta de datos. 39 eran varones de edad media de 64 (36-87) años y seis mujeres de edad media 53 (31-77) años. El grupo A lo forman 28 pacientes y el tamaño de la lesión fue de $47,95 \pm 15,9$ mm de diámetro. El grupo B es de 17 pacientes con lesión de $50,27 \pm 31,6$ mm ($p > 0,05$). La localización fue central en 17 pacientes del grupo A, y periférica en todos los pacientes del grupo B. La media de punciones para citología fue para el grupo A de $1,9 \pm 0,9$ (1-4) y $2,06 \pm 0,83$ (1-3) para el grupo B ($p > 0,05$). Se diagnosticaron con las muestras de la punción en el grupo A: 20 neoplasias, una TBC y 7 negativas para tumor (cuyo diagnóstico final fue de 4 benignos y 3 neoplasias). En el grupo B los diagnósticos fueron: 11 neoplasias, una TBC y tres inflamatorios, un negativo para tumor (diagnóstico final: neoplasia) y un material insuficiente (diagnóstico final: neoplasia). La sensibilidad para el grupo A fue del 87% (IC95%: 1-0,74) y del grupo B 84% (IC95%: 1,06-0,64); la especificidad y el VPP fue 100% para ambos grupos; VPN fue de 0,62 y 0,66 respectivamente.

Conclusiones: La rentabilidad diagnóstica para la punción transtorácica es alta independientemente del control por imagen que se utilice. La influencia de la presencia de citólogo durante la técnica parece disminuir el número de punciones y mejora ligeramente la sensibilidad de la punción guiada por escopia.

RENTABILIDAD MICROBIOLÓGICA DEL BRONCOASPIRADO (BAS) Y LAVADO BRONCOALVEOLAR (LBA) EN UNA UNIDAD DE ENDOSCOPIA RESPIRATORIA

L.E. Saldaña Pérez, A.J. Nistal Rodríguez, B. Steen, J. Sevanne Vega y M.J. Gálvez Medina

Unidad de Neumología. Hospital Universitario Fundación Alcorcón.

Introducción: Objetivos: describir los hallazgos microbiológicos de BAS y LBA en la unidad de endoscopia del servicio de Neumología de

un hospital secundario, analizando la causa que motivó la exploración, y los cambios en el manejo del paciente a que dieron lugar, permitiendo identificar la utilidad de la técnica en nuestro medio

Material y métodos: Estudio descriptivo y análisis retrospectivo de 100 pacientes consecutivos en los que se realiza broncoscopia flexible y BAS, con o sin LBA, entre el 24 de julio de 2013 y el 7 de noviembre de 2013. Se analizaron variables sociodemográficas, historia de tabaquismo, servicio peticionario, motivo de la indicación y existencia de EPOC.

Resultados: Se estudiaron 100 pacientes, con edad media de 65 años (rango 29-86), en su mayoría varones (72%). La unidad de Neumología (75%), Medicina Interna (12%) y Nefrología (4%), fueron los servicios con mayor número de solicitudes. Por indicaciones, el mayor número de aislamientos se produjo en la hemoptisis (41%), seguida del infiltrado radiológico (36%) y la sospecha de neoplasia (23%). Las técnicas realizadas fueron BAS (100%) y LBA (21%). El 41% de los pacientes se encontraba con tratamiento antibiótico en el momento de la exploración o lo había recibido en los 30 días previos. Se documentó aislamiento microbiológico en el 28% de las exploraciones (24% de BAS, 19% de LBA). Se aislaron un total de 12 gérmenes en nuestra muestra serie, 71% bacterias, 21% micobacterias y 8% hongos. El *S. aureus* fue el germen más habitual (8%). En pacientes inmunocompetentes, su frecuencia fue del 9,4%, seguido por *E. coli* (3,5%) y *Pseudomonas* (2,4%). La *K. pneumoniae* fue el más habitual en pacientes inmunodeprimidos (12,5%). El 79% de los pacientes eran fumadores activos. De estos, en el 23% se obtuvo resultado microbiológico positivo. El 21% de los pacientes eran EPOC, aislándose microorganismo en el 30% de los mismos (5% leves, 10% moderados, 15% severos). El germen más frecuente en este grupo fue el *S. aureus* (23,8%). En un 12% de los casos, los hallazgos indujeron un cambio en el manejo del paciente (cambio de antibiótico).

Conclusiones: La indicación en la que se documentó mayor número de aislamientos microbiológicos fue la hemoptisis, seguida del infiltrado radiológico. En más de una cuarta parte de las exploraciones se obtuvo resultado positivo, siendo el *S. aureus* el germen más frecuente, seguido de *E. coli* y *Pseudomonas*. Los resultados propiciaron un cambio en el manejo terapéutico en un porcentaje bajo de los pacientes.

TRASUDADOS PLEURALES DE ETIOLOGÍA CARDIACA Y GRADIENTE DE ALBÚMINA QUE APORTA LOS NIVELES DE ADA

C. Gotera Rivera, E. Pérez Rodríguez, P. Lazo Meneses, D. Barrios Barreto, C. Jurkojc Mohremberger, R. Mirambeaux Villalona, P. Arrieta Narváez, M.A. Galarza Jiménez, P. Castro Acosta, E. Mañas Baena, S. Díaz Lobato, S. Mayoralas Alises y A. Muriel

Hospital Ramón y Cajal.

Introducción: Los Criterios de Light, establecidos en 1973, han sido validados como los de mayor utilidad para discriminar exudados y trasudados, sin embargo los derrames pleurales cardíacos frecuentemente son clasificados como exudados, por el uso simultáneo de diuréticos. El gradiente de albúmina ($> 1,2$) y de proteínas ($> 3,1$) se han mostrados útiles para identificar estos trasudados pasados a exudados. Recientemente hemos identificado que los niveles de ADA pleural pueden ser tan útiles como los criterios de Light. Aplicar los valores de este para resolver estos errores, es el motivo del presente trabajo.

Material y métodos: Desde 1994 hasta octubre de 2013, 6.246 derrames pleurales (DP) consecutivos han sido analizados en la Unidad de Pleura. De estos los primeros 2.558 conforman nuestra base de datos. Todos los casos han sido estudiados según protocolo de la unidad de pleura y se cerraron con un diagnóstico final según resultados del estudio de líquido pleural, biopsia, respuesta terapéutica y evolución. De los 2.558 DP, 336 (13,1%) fueron trasudados, de estos 218 (64,8%)

hombres y 118 (35,1%) mujeres con una edad media $71,4 \pm 12$. 2.222 (86,8%) fueron exudados, 1.403 (63,14%) fueron hombres y 819 (36,8%) mujeres con una edad media de $64,42 \pm 17$. Los parámetros bioquímicos utilizados como determinantes fueron: Criterios de Light (proteínas pleura/suero $\geq 0,5$; LDH pleura/suero $\geq 0,6$; LDH $\geq 2/3$ del valor sérico), gradiente de albúmina, gradiente de proteínas, niveles de colesterol pleural, ADA pleural y combinación de este último con el diagnóstico pre-test, como parámetros más simple. El análisis estadístico utilizado en nuestro estudio fue descriptivo con DE y medias, **Resultados:** De los 336 trasudados, 21 (6,25%) nefróticos, 96 (28,58%) ascíticos y 219 (65,17%) cardiacos. De estos últimos, 65 (29,6%) son compatibles con exudados, en relación con el uso de diuréticos. De los 65 DP, el gradiente de albúmina $> 1,2$ está presente en 64 (98,4%) y el gradiente de proteínas $> 3,1$ en 53 (87,07%). La determinación de ADA pleural ≤ 9 UI se observó en 42 de los 65 casos (64,6%). La presencia de colesterol pleural < 50 g/dl, solo se encontró en 30 casos constituyendo el 46,1%. La asociación de ADA pleural ≤ 9 UI y diagnóstico pre-test, se encontró en 56 de los DP (86,15%).

Conclusiones: El gradiente de albúmina corrige los DP cardiacos clasificados en un 98% de los casos. El gradiente de proteínas y los niveles de ADA junto con el diagnóstico pre-test, ofrecen similar rendimiento de corrección, pero no mejora al gradiente de albúmina.

TRATAMIENTO ENDOBRONQUIAL CON CRIOTERAPIA DE UN MICETOMA EN UN VARÓN DE 50 AÑOS

D.G. Rojas Tula, A. Gil Fuentes, J.M. Pérez Laya, I. Peñas de Bustillo, M. Gómez Fernández, J.J. García López, A. Ortega González, J.C. Serrano Rebollo, T. Vargas Hidalgo, I. Sanchiz Oliva, J.M. Ruíz de Oña Lacasta y J. Celdrán Gil

Hospital General Nuestra Señora del Prado.

Introducción: El micetoma se define como una bola de hongos que rellena una cavidad pulmonar preformada, siendo más frecuente de etiología tuberculosa, aislándose con mayor frecuencia especies de *aspergillus*. La mayor parte de los pacientes están asintomáticos, pero puede presentarse hemoptisis, la cual puede ser masiva con compromiso vital. Presentamos el caso de un varón de 50 años con amplio patrón secular post-tuberculoso y alto riesgo quirúrgico intra y post-operatorio, en quien se decidió tratamiento endoscópico para la extracción del micetoma, siendo el primer caso documentado hasta la fecha en el que se ha aplicado la crioterapia para la remoción de un micetoma. (fig. 1).

Material y métodos: El procedimiento se realizó en quirófano bajo anestesia general, utilizando broncoscopio flexible (Fuji FB 250 T) a través de tubo orotraqueal (con un diámetro interno del 7,5) y sonda de crioterapia sonda de crioterapia (ERBE flexible Kryosonde diámetro 1,9 mm). Se introdujo la sonda de crioterapia por el canal de trabajo, permitiendo que esta y la lesión se fusionaran, con extracción de muestras de gran tamaño. Se colocó balón de taponamiento en la embocadura bronquial proximal a la cavidad y se instiló 50 mg de anfotericina B durante 20 minutos.

Resultados: El TAC tras procedimiento objetiva desaparición casi completa del micetoma (fig. 2). La broncoscopia de control muestra un pequeño fragmento de la lesión original que se aspira. El paciente es dado de alta tras 48 horas del procedimiento sin presentar nuevos episodios de hemoptisis. Se inició tratamiento con itraconazol 200 mg/día. El paciente ha sido revisado ambulatoriamente durante 12 meses sin haber presentado nuevo episodio de hemoptisis.

Conclusiones: La crioterapia es una técnica que se debe considerar para la extracción de micetomas en los que existe un acceso endoscópico. La crioterapia es una alternativa terapéutica para la extracción de micetomas en pacientes con alto riesgo quirúrgico o contraindicación del mismo.

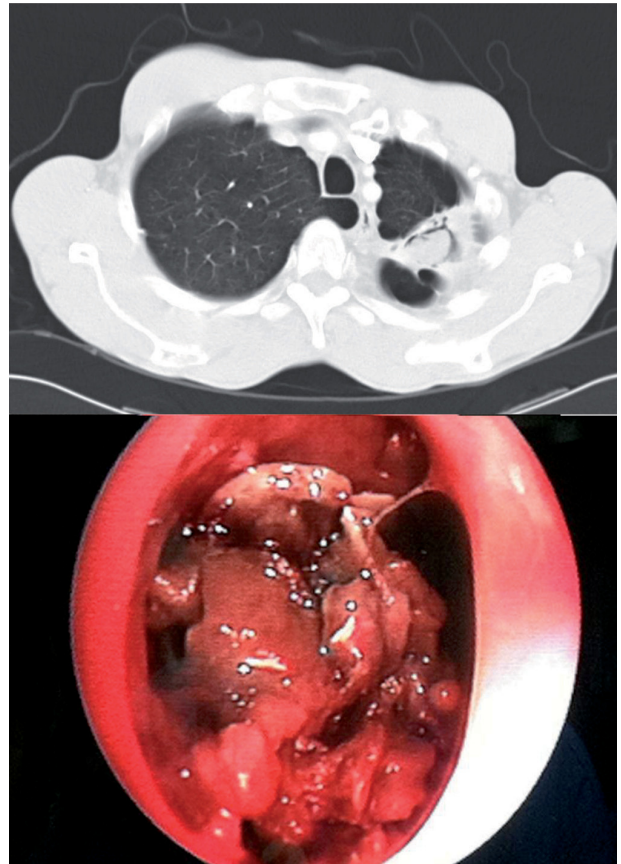


Fig. 1

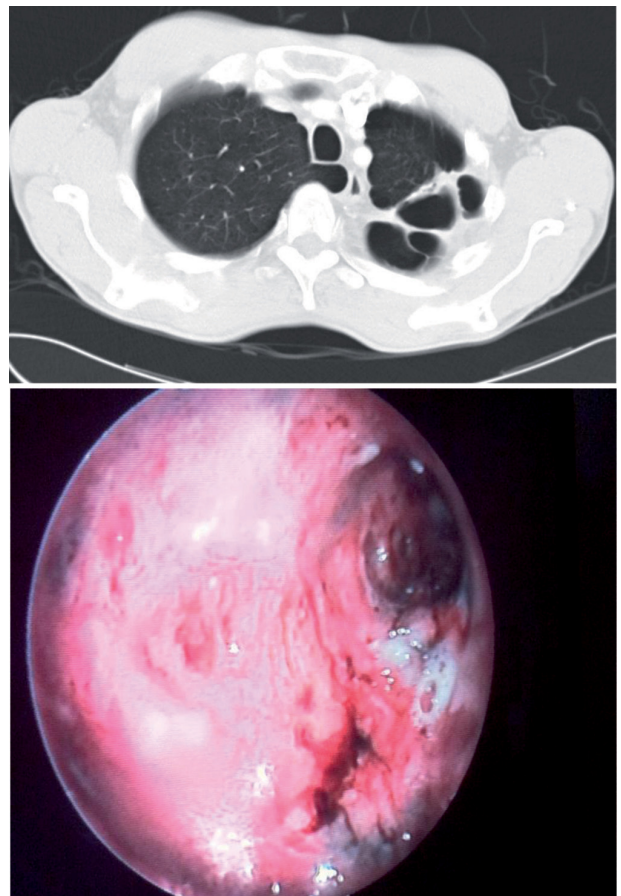


Fig. 2

UTILIDAD DE LA ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL LINEAL PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES GRANULOMATOSAS EN NUESTRO CENTRO

M. Florés Paredes¹, T. Catañeda Matto¹, S. Gómez Falguera¹, R. Pifarré Teixidó¹, J.R. Rozadilla Escanell², E. Forcén Vicente de Vera¹, J.M. Durán Alamá¹, M. Vilà Justribó¹ y F. Barbé Illa¹

¹Hospital Arnau de Vilanova. ²Hospital Santa Maria.

Introducción: La ultrasonografía endobronquial (USEB) lineal con punción aspirativa con aguja fina (PAAF) es una que permite diagnosticar y/o estadiar la neoplasia pulmonar y el estudio de adenopatías mediastínicas e hiliares no neoplasias como las granulomatosas. El objetivo es conocer la utilidad USEB lineal con PAAF en el estudio de adenopatías mediastínicas y/o hiliares en pacientes con sospecha clínico-radiológica de enfermedad granulomatosa (EG).

Material y métodos: Estudio descriptivo de todos los pacientes consecutivos con adenopatías mediastínicas y/o hiliares y sospecha clínico-radiológica de EG, a los que se les realizó USEB lineal desde la implantación en nuestra unidad en octubre de 2008 hasta el 31 diciembre de 2012. Se han incluido un total de 25 pacientes todos ellos con tomografía computarizada TC) de tórax. El análisis citológico de las muestras fue in situ (*Rapid On Site Evaluation*: ROSE). Consideramos punción diagnóstica cuando obtuvimos diagnóstico concluyente; punción representativa cuando existía tejido linfático representativo pero sin poder llegar a un diagnóstico definitivo; y punción no representativa cuando no se obtuvo material para un adecuado análisis citológico.

Resultados: A un total de 25 pacientes con sospecha de EG y adenopatías mediastínicas y/o hiliares en TC de tórax se les realizó una USEB con PAAF; 48% en varones, 52% en mujeres; edad media 48 ± 14 años. De estos 25 pacientes 17 tenían en la TC de tórax adenopatías mediastínicas y/o hiliares y afectación del parénquima pulmonar, y 8 sólo presentaban afectación ganglionar. Se realizaron un total de 29 punciones de distintas adenopatías. La región más puncionada fue la subcarinal (n = 25). En 17 de los 25 pacientes (68%) se confirmó el diagnóstico de EG a través de la USEB, pudiéndose especificar en 4 casos el tipo de enfermedad granulomatosa (sarcoidosis) gracias a la obtención de bloque celular. No se registraron complicaciones derivadas de la USEB.

Conclusiones: La USEB con punción aspirativa es una técnica muy útil y segura para confirmar la sospecha clínico-radiológica de enfermedad granulomatosa, evitando al paciente la realización de técnicas más invasivas. La obtención del bloque celular parece imprescindible para especificar el tipo de enfermedad granulomatosa en nuestro medio.

UTILIDAD DE LAS CRIOBIOPSIAS TRANSBRONQUIALES EN EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA (EPID)

M. Hernández Roca, J. Pérez Pallarés, J. Fernández Álvarez, C. López Peña, M.J. Sánchez de las Matas Garre, M.M. Valdivia Salas, M. Guillamón Sánchez, R. Ibáñez Meléndez, P. García Torres, J. Bravo Gutiérrez, C. Castillo Quintanilla, P. Menchón Martínez, J. de la Torre Álvaro, J.J. Martínez Garcerán y A. Santa Cruz Siminiani

Hospital Universitario Santa Lucía.

Introducción: La biopsia transbronquial con criosonda es una técnica novedosa en el estudio de la EPID que se está realizando cada vez más porque nos permite obtener muestras de tejido pulmonar de mayor tamaño y mayor calidad, sin aumentar las complicaciones. Realizamos un estudio descriptivo de las criobiopsias transbronquiales realizadas en nuestro hospital desde noviembre de 2011 hasta julio de 2013.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo de las muestras de criobiopsias realizadas en dicho periodo. Todas ellas fueron realizadas en quirófano bajo anestesia general e intubación orotraqueal. Se utilizaron 2 broncoscopios terapéuticos para la extracción de la muestra, con criosonda Erbcryo, de 2,4 mm y utilizando un tiempo de congelación de 3 sg. A todos los pacientes se les realizó previamente una ecocardiografía que descartaba HTP.

Resultados: Durante este periodo se realizan criobiopsias a 30 pacientes con una edad media de 54,17 ± 15,02, siendo el 56,7% mujeres y el 43,3% hombres. En el 66,6% de los casos se realizó además BAL. Se realizan una media de 3,81 biopsias por paciente con un diámetro medio de 0,6 ± 0,26 cm y un área media de 0,25 cm². La muestra fue recogida en un 56% de los casos del pulmón derecho, siendo los segmentos más biopsiados, el segmentario 5 en el 30,8% de los pacientes, y el segmentario 4 en el 19,2%. En el 86,7% de las muestras había presencia de vía aérea. La media del número de espacios alveolares obtenidos es de 243,17. Radiológicamente, el patrón más frecuente fue el vidrio deslustrado en el 25,6% de los casos y patrón reticular en el 14% de ellos. El 53,3% de los patrones se acompañaban de adenopatías mediastínicas-hiliares. El resultado final fue diagnóstico en el 43,3% de los casos, y ayudó al diagnóstico en un 16,6% más de ellos. Del 40% de muestras que resultaron no diagnósticas, un 41,6% de las mismas se correspondieron con muestras de tejido pulmonar sano. El 90% de los pacientes no sufrieron complicaciones, solo se produjeron dos casos de hemorragia leve y moderada, y un neumotórax que precisó tubo de drenaje.

Conclusiones: La toma de biopsias transbronquiales con criosonda ha sido diagnóstica o bien ha ayudado al diagnóstico en el 60% de los pacientes. El tamaño medio de las criobiopsias al menos duplica el tamaño de las biopsias transbronquiales convencionales y el número de espacios alveolares es 10 veces mayor que lo considerado como adecuado para las convencionales. Se trata de una técnica segura con mínimas complicaciones y corta estancia hospitalaria.

UTILIDAD DEL PATRÓN DE VASCULARIZACIÓN DOPPLER EN GANGLIOS MEDIASTÍNICOS DURANTE LA REALIZACIÓN DE EBUS-TBNA PARA PREDECIR PROGRESIÓN DE ENFERMEDAD NEOPLÁSICA EN PACIENTES CON CARCINOMA DE PULMÓN MICROCÍTICO (CPM) Y NO MICROCÍTICO (CPNM) Y CARCINOMA METASTÁSICO

A.V. Quintero Salvago¹, A. Donate Salcedo¹, B. Romero Romero¹, L. Gómez Izquierdo², M. Fontillón² y J. Martín Juan¹

¹UMQER. ²Servicio de Anatomía Patológica.

Introducción: El estudio del patrón ecográfico en las adenopatías mediastínicas durante la realización de EBUS puede discriminar entre ganglios metastásicos y no metastásicos. Por otra parte se ha demostrado previamente que una imagen con alto flujo (Doppler color) se asocia con angiogénesis e incremento del riesgo de metástasis y peor pronóstico en otras neoplasias. El objetivo de nuestro estudio es valorar si una mayor vascularización de ganglios mediastínicos puede predecir la progresión de la neoplasia pulmonar, la falta de respuesta a tratamiento quimioterápico y la supervivencia del paciente con CPNM y los carcinomas metastásicos.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 56 pacientes sometidos a EBUS para diagnóstico/estadificación (45 con diagnóstico de CPNM, 6 con diagnóstico de CPM y 5 con metástasis de carcinoma a distancia (2 colon, 1 laringe, 2 mama). Todos los pacientes estudiados eran candidatos a tratamiento quimioterápico. Los grados de vascularización por Doppler son los descritos por Nakajima et al (J Thoracic Oncol 2012;7:1009-14). Se clasificó a los pacientes en 3 grupos según grado de vascularización: 0, 1 y 2/3. La progresión de

la enfermedad se definió como aumento de T, N y/o M en TAC de control y/o otros datos de extensión. El número de pacientes incluido en cada grupo fue: 28, 20 y 8 respectivamente. Se realizó estudio de supervivencia en nuestra serie mediante curva de Kaplan Meier (expresada en meses).

Resultados: La mortalidad total fue de un 58.9%. Los pacientes que presentaban metástasis en el momento del diagnóstico se distribuyeron de la siguiente manera en los distintos grupos según grado de vascularización: 33,3% (Grupo 0), 47,4% (Grupo 1) y 62,5% (Grupo 2/3). La progresión de la enfermedad no mostró diferencias significativas entre los grupos siendo 66,7%, 77,8%, 75,0%, respectivamente. La supervivencia media fue de 27,3 meses, 23,5 y 15,6 meses, no siendo tampoco la diferencia significativa.

Conclusiones: Los resultados de este estudio muestran que el patrón de vascularización Doppler en ganglios mediastínicos durante la realización de EBUS puede ser útil para predecir el pronóstico del paciente, pero son necesarios estudios prospectivos con mayor tamaño muestral en los diferentes subgrupos para confirmar si estos hallazgos son de utilidad clínica.

UTILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA VALORACIÓN DE EXPRESIÓN DE CD103 JUNTO A OTROS PARÁMETROS DE INMUNOFENOTIPO EN EL LBA EN EPID

A. Donate Salcedo, A.V. Quintero Salvago, J.M. Lucena Soto, B. Sánchez Sánchez, L. Gómez Izquierdo, J.A. Rodríguez Portal, B. Romero Romero y J. Martín Juan

Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Introducción: La utilidad del LBA en el diagnóstico de la EPID es bien conocida, si bien no se dispone en la actualidad de un panel de anticuerpos monoclonales (AcMo) estandarizado en el LBA para su valoración mediante citometría de flujo (CF). Además de los parámetros clásicos, como el Índice CD4/CD8, el estudio de algunas nuevas integrinas como la $\alpha\beta 7$ (CD103), que media la unión a E-cadherina, está implicada en la retención de linfocitos intraepiteliales (LIE) en mucosa (Lohmeyer et al. Clin Exp Immunol. 1999;116:340-6). Su determinación probablemente informe sobre el mecanismo de atracción y retención de células linfocitarias a nivel pulmonar y por ello puede ser de utilidad diagnóstica complementaria.

Material y métodos: Estudio prospectivo (2011/2013) de pacientes con EPID (sarcoidosis (SARC) n = 5 neumonitis por hipersensibilidad (NH) n = 6, neumonía organizada criptogenética (NOC) n = 11 y otras EPID fibróticas, fundamentalmente NINE n = 11). El LBA se estudió mediante CF valorando expresión de CD3, CD4, CD8, Índice CD4/CD8, CD4CD103, ratio CD4CD103/CD4, ratio CD8CD103/CD8, CD8CD103, CD4CD103/CD8CD103, NKT (CD3+CD16/56+) y NK (CD3-CD16/56).

Resultados: El índice CD4/CD8 es máximo en la SARC con una media (M) de 2,6 (rango 1,27-3,74) y en la NOC es mínimo con una M = 0,89. La ratio CD4CD103/CD4 está significativamente disminuida en la SARC (M = 0,12; rango 0,04-0,20) respecto a las otras patologías. La población NKT está significativamente aumentada en la NH (M = 12,85) respecto a otras EPID. La expresión de CD8CD103 está por encima del 70% en todas las patologías.

Conclusiones: - Confirmamos que el panel de AcMo estudiado en el LBA es útil en la discriminación de las distintas subpoblaciones linfocitarias para orientar el diagnóstico de EPID. Se evidencia una expresión de más del 70% de la población CD8CD103+ en todas las patologías. La población CD4CD103+ está incrementada en las patologías fibróticas pero significativamente descendida en SARC. Este dato puede tener utilidad como índice complementario en el diagnóstico de la SARC. En la NH además de la inversión del cociente CD4/CD8 el estudio de la población NKT (CD3+CD16/56+) añade valor discriminativo diagnóstico.

UTILIDAD TERAPÉUTICA ACTUAL DE LA CRIOTERAPIA MEDIANTE BRONCOSCOPÍA FLEXIBLE EN UNA UNIDAD DE TÉCNICAS BRONCOPLEURALES

C.J. Toro Bobarin, J. Vargas Rodríguez, M. Núñez Delgado, M.I. Botana Rial, V. Leiro Fernández, C. Vilariño Pombo y A. Fernández Villar

Hospital Xeral de Vigo.

Introducción: Desde la introducción en la década de los 90 de la criosonda flexible y sobre todo de la expansión de sus indicaciones en la última década, la crioterapia ha recuperado protagonismo en los gabinetes de broncoscopia. Con objetivo de analizar la eficacia terapéutica de esta técnica, se llevó a cabo un análisis retrospectivo de nuestra experiencia evaluando las indicaciones, resultados y complicaciones de esta técnica en nuestra unidad.

Material y métodos: Se incluyeron todas las broncoscopias flexibles en las que se utilizó la criosonda con intención terapéutica desde octubre/2008 hasta noviembre/2013. Se registraron las características clínico-epidemiológicas de los pacientes, las indicaciones de la técnica, las complicaciones y el resultado final en términos de mejoría endoscópica, sintomática y radiológica. Se utilizó un equipo de crioterapia Erbocryo CA, ERBE y criosondas flexibles que se introdujeron utilizando un broncoscopio Olympus de canal terapéutico.

Resultados: Se realizaron 29 procedimientos con crioterapia, en 25 pacientes, 20 (69%) eran varones, con una edad media de 64 ± 15 años. Las indicaciones fueron: recanalización o desobstrucción de la vía aérea en 21 casos (72%), extracción de cuerpo extraño en 4 (14%) y extracción de coágulo en 4 (14%). En el grupo de pacientes con obstrucción de la vía aérea, en 10 (34%) casos existía un porcentaje de obstrucción del 100% y las principales causas fueron: carcinoma de pulmón no microcítico en 13 (45%) y patología benigna en 10 (34%). La localización principal de la estenosis fue la tráquea en 10 (34%) y bronquio principal derecho en 6 (21%). Presentaban síntomas 26 (89%) de los casos, disnea en 21 (72%) y hemoptisis 4 (14%). El resultado fue endoscópicamente satisfactorio en 27 de 29 pacientes (93%). Seis (21%) pacientes quedaron asintomáticos tras la recanalización y 10 (34%) mostraron una mejoría parcial. No se describió ningún caso de mortalidad ni complicaciones graves.

Conclusiones: La crioterapia endobronquial utilizada para las indicaciones descritas es, una técnica segura, eficiente y versátil que debería formar parte del arsenal básico de cualquier Unidad de Endoscopia Respiratoria.

UTILIZACIÓN DEL CONSUMO DE OXÍGENO EN LA PRUEBA DE LA MARCHA DE LOS 6 MINUTOS

J.J. Cruz Rueda, A. Fulgencio Delgado, S.B. Cedeño de Jesús y F. Martín-Vivaldi Martínez

Hospital Universitario Virgen de las Nieves.

Introducción: La prueba de la marcha de 6 minutos se trata de una prueba simple y de bajo coste. Consiste en establecer el grado de tolerancia al ejercicio submáximo, a través de la distancia recorrida en terreno llano durante un periodo de tiempo determinado, constituye un marcador de gravedad para enfermedades pulmonares y cardíacas. El consumo de oxígeno depende de la demanda celular del mismo, su valor aumenta de forma lineal conforme aumenta el trabajo. Nuestro objetivo será analizar si existe alguna correlación entre el test de la marcha con consumo de oxígeno y la capacidad del ejercicio en dependencia a la distancia recorrida.

Material y métodos: Estudio prospectivo y descriptivo de 49 pruebas de la marcha realizadas con consumo de oxígeno en la Unidad de Fisiopatología del servicio de Neumología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Para ello utilizamos un saturímetro y the Mas-

terSceen CPX- Partially Mobilie Versión. Las variables analizadas son: sexo, edad, consumo de oxígeno (VO₂), consumo de oxígeno por kg (VO₂/Kg), distancia recorrida, la distancia por kilogramo, la ventilación, la reserva respiratoria y el FEV₁.

Resultados: Analizamos 49 pacientes de los cuales 27 fueron varones (52,1%) y 22 mujeres (44,9%), la edad media fue de 57,3 años. Los diagnósticos fueron 40 neumopatías intersticiales (81,63%), 7 EPOC (14,28%), 1 cáncer de pulmón (2,04%) y 1 HTP (2,04%). El consumo medio de oxígeno fue de 935 ml (68,5%), el consumo medio de oxígeno por kg fue de 15,7 l/kg, la reserva cardiaca media fue del 70,5% y la reserva respiratoria del 42,4%. La media de la distancia recorrida fue de 483,8 metros. En el 70% de los casos no llegaron al trabajo máximo, no agotándose la reserva respiratoria ni cardiaca. En cuanto a las PFR la media del FEV₁ fue del 77,74% y la media de difusión del 56,7%. El VO₂ se correlacionó significativamente con los metros por kg ($r = 0,33$), con FEV₁ ($r = 0,40$) y con la difusión ($r = 0,39$), con la distancia se correlacionó levemente pero esta no fue significativa. El VO₂/kg se correlacionó significativamente con la distancia ($r = 0,63$) y con la distancia por kg ($r = 0,41$) mientras que con la difusión la correlación no fue significativa ($r = 0,25$).

Conclusiones: El test de la marcha es una buena prueba para evaluar la resistencia al ejercicio, sin embargo se objetivó que existe una correlación menor entre el FEV₁, la difusión y el consumo total ya que realizan un esfuerzo menor del esperado. Su limitante principal es no poder definir el tipo de esfuerzo ante la falta de control de la carga.

VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS ESPIROMETRÍAS PROCEDENTES DE ATENCIÓN PRIMARIA A CONSULTAS DE NEUMOLOGÍA

M. Sánchez Bommatty, A. Hidalgo Molina, A. Arnedillo Muñoz, F. Romero Valero, E. González-Moya y A. León Jiménez

Hospital Universitario Puerta del Mar.

Introducción: Analizar la cantidad y calidad de las espirometrías procedentes de Atención Primaria remitidas por los pacientes que acuden a consultas de Neumología.

Material y métodos: Estudio prospectivo transversal de las espirometrías realizadas en los Centros de Salud de nuestra área sanitaria (Cádiz y San Fernando) que fueron aportadas por los pacientes que asisten a nuestras consultas de Neumología. Se recogieron los centros de Atención Primaria de procedencia del paciente, los datos demográficos recogidos en las espirometrías, fecha de realización de la maniobra y realización de prueba broncodilatadora. Se analizaron las espirometrías, valorando los criterios de aceptabilidad de las curvas al inicio de la misma, al final y entre ambas. De esta forma clasificamos los posibles errores, en fallos al inicio de la curva, interpretados como correctos cuando el inicio de la curva era brusco y rápido y el volumen extrapolado inferior o igual a 150 ml o 5% de la FVC; fallos durante el curso de la curva, interpretado como correcto cuando no existían en la curva realizada, artefactos ni muescas y fallos en la finalización de la curva; se interpretaba como correcta cuando existía un flujo final sin cambios en 1 segundo o flujo inferior a 30 ml/seg (éste sólo si era indicado por el equipo), y tiempo de la maniobra superior a 6 seg. Según estos criterios clasificamos las espirometrías según la realización de la misma y la información que nos aportaban, en aceptable cuando estaba correctamente realizada; regular, si se podía extraer alguna información válida de la misma aunque tuviera algún fallo menor, e inaceptable cuando no se podía extraer ninguna información válida de la misma.

Resultados: Se recogieron un total de 100 espirometrías durante un periodo de dos años, comprendidos entre abril de 2011 y mayo de 2013, siendo aceptables el 60%, regulares 28% e inaceptables 12%. Entre los errores de las espirometrías analizadas, el 24% presentaron mal comienzo; 34% mal desarrollo de la curva y el 46% mala finalización

de la misma. Clasificamos las espirometrías según la duración de las mismas, objetivándose duración mayor de 4 segundos en el 93% de los casos, y mayor de 6 segundos en el 59%. De las 100 espirometrías valoradas en el 57% de ellas se realizó prueba broncodilatadora.

Conclusiones: Se observó un bajo número de espirometrías remitidas a Neumología procedentes de Atención Primaria. El 60% de las espirometrías remitidas muestran criterios aceptables en su realización.

VALORACIÓN DE LAS COMPLICACIONES REGISTRADAS DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS DE ESFUERZO CARDIOPULMONAR

A. Hidalgo Molina, A. Arnedillo Muñoz, M. Sánchez Bommatty, M. Merino Sánchez, C. García Polo, J.M. Gómez Gutiérrez y A. León Jiménez

Hospital Puerta del Mar.

Introducción: Evaluar las complicaciones detectadas durante la realización de las pruebas de esfuerzo cardiopulmonar (PECP).

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de las PECP realizadas en nuestro hospital en los últimos 6 años. Antes de la prueba se realizaba una revisión de la historia clínica y del tratamiento prescrito y se comprobaba que el paciente no tuviera contraindicación para la misma. Durante la prueba se monitorizaban de manera continua las variables cardiorrespiratorias, entre las que destacan frecuencia cardiaca, saturación periférica de oxígeno, electrocardiograma continuo de 12 derivaciones y cada 3 minutos toma de tensión arterial. Se detuvo la prueba a petición del paciente, hasta alcanzar su frecuencia cardiaca máxima prevista o si detectábamos alguna complicación durante la prueba.

Resultados: Se realizaron un total de 398 PECP de las cuales en 26 (6,5%) se produjeron complicaciones. La más frecuente fue la aparición de arritmias cardiacas (9 pacientes, 34,6%), fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida (1 caso), bloqueo AV completos transitorios (2 casos de los cuales 1 fue asintomático y otro se asoció a síncope, ambos se resolvieron espontáneamente) y aparición de extrasístoles ventriculares, seguido de aparición de dolor torácico en relación a una probable angina de pecho (5 pacientes 19,2%), aparición de dolor en miembros inferiores (5 pacientes 19,2%), la aparición de insuficiencia respiratoria aguda (2 pacientes 7,7%). 5 pacientes (19,2%) presentaron otras incidencias. No se produjo ningún exitus. 14 de las incidencias (53,8%) se produjeron en pacientes en estudio por disnea sin filiar siendo finalmente 8 de ellos (57,1%) diagnosticados de patología orgánica mediante la prueba.

Conclusiones: La incidencia de complicaciones durante la prueba de esfuerzo cardiopulmonar es relativamente infrecuente. La causa más frecuente de complicaciones fueron las arritmias, que se produjeron en pacientes con disnea en estudio y sin antecedentes cardiológicos conocidos. La mortalidad en nuestro caso fue nula.

VÁLVULAS ENDOBRONQUIALES PARA EL TRATAMIENTO DE LA FUGA AÉREA PERSISTENTE

R. Cordovilla Pérez, A.M. Torracchi Carrasco, G. Varela Simó, M. Jiménez López, N. Novoa Valentín, J.L. Aranda Alcaide, M. López Zubizarreta, L. Martínez Roldán y M. Barrueco Ferrero

Hospital Universitario de Salamanca.

Introducción: La fuga aérea prolongada (FAP) es motivo de frustración entre médicos y pacientes, sobre todo en aquellos con alto riesgo quirúrgico o no candidatos a la cirugía. El uso de válvulas endobronquiales (VEB) podría ser una alternativa al tratamiento quirúrgico. El objetivo de este trabajo es analizar la eficacia de las VEB en una serie de casos tratados por fuga aérea prolongada.

Características de los pacientes

Paciente	1	2	3	4	5	6	7	8
Edad	55	85	66	28	69	74	72	68
Género	Varón	Varón	Varón	Mujer	Varón	Varón	Varón	Varón
Diagnóstico	Silicosis, Post TB	EPOC neumoconiosis	EPOC Ulla	Post TB	EPOC	Post-resección	EPOC	EPOC
Día de drenaje previo	15	16	14	90	22	22	8	12
Localización de la fuga aérea	LID	Língula	LSD	LSI	LSD	LII	LII	LID
Nº válvulas	4	1	2	3	2	1	2	1
Tamaño de válvula (mm)	6 a 7	6	6	6	4	7	7	6
Tipo de válvula	IBV	IBV	IBV	IBV	EBV	IBV	IBV	IBV
Días de drenaje posterior a la válvula	14	4	4	20	12	15	4	8
Éxito del tratamiento	Parcial	SI	No	SI	SI	SI	SI	SI
Complicaciones	No	No	No	No	No	No	No	No
Cirugía tras VEB	SI	No	SI	No	No	No	No	no
Extracción de válvula (días)	19	56	60	720	50	39	40	45

VEB: válvula endobronquial. IBV: Olympus®/EBV: Zephyr®.

Material y métodos: La colocación de las válvulas se realiza mediante broncoscopia flexible, bajo sedación consciente y anestesia local o a través de tubo endotraqueal bajo anestesia general. La fuga aérea se identifica mediante la oclusión con balón durante una broncoscopia flexible. El éxito del procedimiento se define como la mejoría de la fuga aérea según la clasificación de Cerfolio o la desaparición completa de la misma.

Resultados: Se realizó tratamiento con VEB en 8 pacientes, desde noviembre de 2010 a septiembre de 2013. En 7 casos la causa fue neumotórax en paciente con enfisema y en un caso tras resección pulmonar por carcinoma de pulmón. La resolución de la fuga aérea fue completa en 6 de los 8 pacientes (75%), y parcial en 1 de ellos. La mediana de duración del drenaje después de la inserción de las válvulas fue de 10 días. No hubo complicaciones en ninguno de los procedimientos. En la tabla se describen las características de los pacientes.

Conclusiones: El uso de válvulas endobronquiales es eficaz y seguro para el tratamiento endobronquial de la fuga aérea prolongada y una alternativa válida a la cirugía.

TRASPLANTE

¿LA SITUACIÓN FUNCIONAL PRETRASPLANTE PREDICE LA SUPERVIVENCIA A LARGO PLAZO TRAS EL TRASPLANTE DE PULMÓN?

A. Requejo Jiménez¹, J.M. Vaquero Barrios², J. Redel Montero², C. Bujalance Cabrera³, M. García Amores¹, I. Ordóñez Dios¹ y F. Santos Luna²

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Cirugía Torácica y Trasplante Pulmonar. Hospital Universitario Reina Sofía. ³Servicio de Neumología. Hospital General Universitario de Ciudad Real.

Introducción: El trasplante pulmonar (TP) es una opción terapéutica en pacientes con enfermedad pulmonar avanzada con los objetivos de mejorar supervivencia y calidad de vida. Sin embargo, la disfunción crónica del injerto es la principal causa de mortalidad más allá del primer año. Nuestro objetivo es describir si la función respiratoria preTP tiene impacto en la supervivencia a largo plazo y si la evolución de los valores espirométricos puede predecir un curso clínico más favorable.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes sometidos a TP en nuestro centro entre octubre de 1993 y mayo de 2003. Se crearon dos grupos: supervivencia mayor de 10 años (supervivientes) y supervivencia menor de 10 años (no supervivientes). Se excluyeron los trasplantados fallecidos antes de 6 meses y los retras-

plantes. Se analizaron datos demográficos, tipo de TP y función respiratoria pretrasplante (capacidad vital forzada -FVC-, volumen espiratorio forzado en el primer segundo -FEV₁-, presión arterial de oxígeno -P_aO₂- y de monóxido de carbono -P_aCO₂- y test 6 minutos marcha -T6MM-) así como su curso evolutivo tras el TP. Se usaron los test chi cuadrado, t de Student y U de Mann-Whitney cuando fue preciso.

Resultados: Se realizaron 155 TP de los cuales 59 (38%) pertenecen al grupo de supervivientes y 49 al de no supervivientes. Encontramos diferencias significativas en la edad media (34,3 ± 16,9 vs 42,1 ± 17,4 años, p = 0,015) y en el tipo de intervención, con mayor número de trasplantes bipulmonares (74,6% vs 53,1%, p = 0,02), asociado todo al mayor porcentaje de pacientes con fibrosis quística en el grupo de los supervivientes. No hubo diferencias significativas en el grado de hipoxemia (p = 0,149), FVC y FEV₁ (p = 0,22 y p = 0,75) ni la distancia recorrida en el T6MM (p = 0,549) en el momento del TP. El grupo de los supervivientes presentaba menores cifras de hipercapnia (46,8 ± 11,6 vs 51 ± 11,4 mmHg, p = 0,023). Se aprecian diferencias significativas entre ambos grupos en la espirometría a partir del tercer año tras el TP (FVC 2.865 ± 879 vs 2.410 ± 957 ml, p = 0,046 y FEV₁ 2.206 ± 821 vs 1.613 ± 881, p = 0,006).

Conclusiones: Ni el grado de hipoxemia ni la afectación espirométrica son predictores pronósticos de supervivencia a largo plazo aunque sí la hipercapnia. Las diferencias en la función pulmonar entre ambos grupos comienzan a partir del tercer año tras el TP pero se necesitan más estudios para definir si esta diferencia funcional y pronóstica puede ser achacada en exclusividad al inicio precoz de la disfunción crónica del injerto.

ANÁLISIS DE RECEPTORES DE TRASPLANTE PULMONAR QUE SOBREVIVEN MÁS DE 10 AÑOS

A. Requejo Jiménez¹, J.M. Vaquero Barrios², J. Redel Montero², L. Caballero Ballesteros¹, L. Córdova Pacheco¹, A. Jiménez Romero¹ y F. Santos Luna²

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Cirugía Torácica y Trasplante Pulmonar. Hospital Universitario Reina Sofía.

Introducción: La supervivencia a largo plazo de los pacientes con trasplante pulmonar (TP) ha mejorado en las últimas décadas pero sigue siendo inferior a la de otros órganos sólidos (31% a los 10 años según el último informe del registro internacional de trasplantes de pulmón). Nuestro objetivo es conocer las principales características epidemiológicas y clínicas de los pacientes que sobreviven 10 o más años tras el TP en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes sometidos a TP entre octubre de 1993 y mayo de 2003 y que han sobrevivido 10 o más años tras el mismo, excluyendo retrasplantes. Se analizaron datos de donantes, receptores, intervención quirúrgica, curso postoperatorio, complicaciones precoces y tardías, pauta de inmunosupresión y causa de exitus. Las variables cualitativas se mues-

tran como frecuencias y las cuantitativas como media y desviación típica.

Resultados: En el periodo analizado se realizaron 155 TP de los cuales 59 (38%) sobrevivieron 10 o más años. Este grupo lo formaban 34 hombres y 25 mujeres con una edad media de $34,3 \pm 16,9$ años; diagnosticados de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en 16 casos (27,1%), enfermedad broncopulmonar séptica en 30 (50,8%), 26 fibrosis quística -FQ-, enfermedad intersticial en 12 (20,3%) y 1 caso de enfermedad de injerto contra huésped postrasplante de médula ósea. El 83,1% de los receptores se encontraban en situación ambulatoria en el momento del trasplante, habiendo permanecido en lista de espera una media de $202,5 \pm 261,8$ días. Los donantes de este grupo tenían una edad media de $22,8 \pm 10,4$ años, tiempo medio de intubación de $44,3 \pm 35,7$ horas y un índice de oxigenación de $455,6 \pm 92,9$. La causa más frecuente de muerte fue el traumatismo craneoencefálico (33,3%). De los 59 TP, 44 fueron bipulmonares (74,6%). 35 pacientes desarrollaron disfunción renal, 25 complicaciones infecciosas y 23 de ellos neoplasias. Después de los 10 años y hasta la fecha actual, 20 pacientes habían fallecido, en el 55% de los casos por rechazo crónico del injerto.

Conclusiones: En nuestro centro, el porcentaje de pacientes que sobreviven más de 10 años tras TP es mayor que en el registro internacional, siendo la mayoría receptores jóvenes afectados de FQ y sometidos a trasplante bipulmonar con donantes óptimos. Como era esperable, la disfunción renal y el rechazo crónico del injerto son los principales problemas a los que se enfrentan. Son necesarios más estudios para identificar factores predictores de supervivencia a largo plazo.

BIOPSIAS TRANSBRONQUIALES, RECHAZO AGUDO EN EL POSTOPERATORIO Y EL PRIMER AÑO DE EVOLUCIÓN DEL TRASPLANTE PULMONAR

M. Wong Jaén, I. López Sanz, A. Jáuregui Abularach, J. Solé Montserrat, M. Deu Martín, L. Romero Vielva, J. Pérez Vélez, I. Bello Rodríguez y M. Canela Cardona

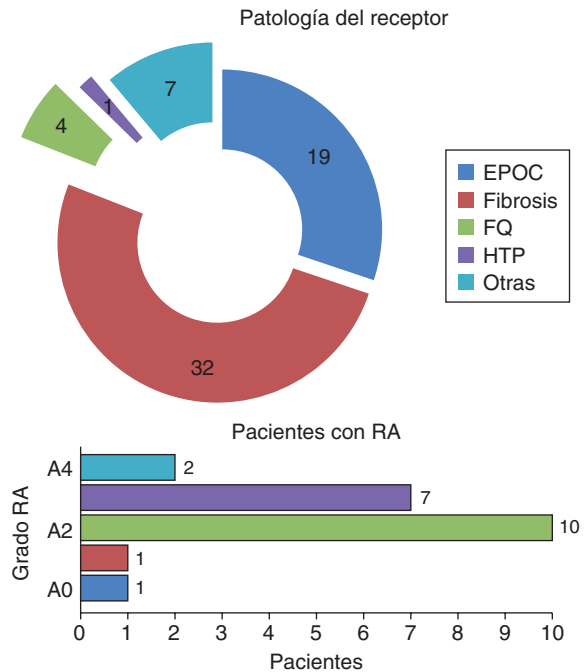
Hospital Vall d'Hebron.

Introducción: El trasplante pulmonar es actualmente un tratamiento habitual para ciertas patologías en estado terminal. A pesar de la mejora de la terapia inmunosupresora, el rechazo agudo celular (RA), continúa siendo un problema frecuente en la evolución posterior al trasplante.

Material y métodos: Analizamos de forma retrospectiva, una serie consecutiva de los 63 pacientes adultos trasplantados en el año 2012 en nuestro centro. El 62% de estos pacientes fueron hombres con una edad media de 53,1 años (r: 22-66). El tipo de trasplante más frecuente fue el bipulmonar (50,8%) y las indicaciones más frecuentes fueron la fibrosis pulmonar (50,8%) y la EPOC (30,2%). Se estudió el período postoperatorio y el primer año postrasplante revisando todas las biopsias transbronquiales (BTB) realizadas y la incidencia de RA. Se evaluó la influencia del RA sobre la evolución postoperatoria, la función pulmonar y la supervivencia al año (comparación grupo RA vs no-RA). Se utilizaron las técnicas estadísticas de la chi-cuadrado, la ANOVA y Kaplan-Meier.

Resultados: Se realizaron un total de 90 BTB durante el primer año postrasplante con una media de 1,43 por paciente. Durante el postoperatorio se pudo realizar biopsia transbronquial al 60,3% de los pacientes. La incidencia de RA fue del 33,3% (21 pacientes) y de estos el 42,9% presentaron clínica respiratoria. Los grados de RA más frecuentes fueron el A2 (47,6%) y el A3 (33,3%). Al año del trasplante al 68,3% de los pacientes se les realizó al menos una biopsia transbronquial con una incidencia de RA del 36,5% (23 pacientes) y el 47,8% de ellos asociado a clínica respiratoria. La mortalidad perioperatoria (30 días) fue de 7,9%, y durante el ingreso del 9,5%. Ninguno de los fallecimientos

tos fue por causa de un RA celular. No hubo diferencias significativas en cuanto a la media de días de estancia en UCI ($30,7$ vs $39,9$; $p = 0,49$) y de hospitalización ($59,6$ vs $57,5$; $p = 0,88$) entre los pacientes que presentaron RA en el postoperatorio y los que no. La función pulmonar alcanzada a los 6 meses y al año fue similar en el grupo RA y no-RA (a 1 año: FVC $2,64L/65,8\%$ vs $2,65L/68,5\%$ y FEV1 $1,92L/65,2\%$ vs $2,09L/71,4\%$). La supervivencia al año fue del 86,4% en el grupo RA y del 90% en el no-RA.



Conclusiones: El rechazo agudo celular se presenta en un tercio de los pacientes en el primer año post trasplante pulmonar, la mayoría se detectan en el período postoperatorio. La aparición de rechazo agudo no afecta a la estancia postoperatoria, la función pulmonar postrasplante o la supervivencia al año.

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN CANDIDATA A TRASPLANTE PULMONAR POR ENFISEMA SECUNDARIO A DÉFICIT DE ALFA 1 ANTITRIPSINA

M. Barrecheguren¹, D. Giacoboni¹, E. Rodríguez¹, C. Bravo¹, V. Monforte¹, C. Berastegui¹, M. López Meseguer¹, B. Sáez¹, J. Solé², M. Miravittles¹ y A. Román¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Introducción: El manejo de los pacientes con enfisema por déficit de alfa-1 antitripsina (DAAT) se basa en el tratamiento farmacológico de la EPOC y terapia sustitutiva con alfa-1-antitripsina en los casos indicados. En aquellos pacientes con mala evolución a pesar del tratamiento puede plantearse el trasplante pulmonar (TP).

Material y métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes trasplantados por DAAT realizados en el Hospital Universitari Vall d'Hebron entre 01/01/1994 y 1/10/2013.

Resultados: En el periodo a estudio se realizaron 712 TP. En 16 casos (2,2%) la indicación fue por DAAT. 12 (75%) de los TP se realizaron entre 1990 y 2001. 15 de los pacientes fueron hombres (94%) con una edad media de 48,6 años (7,9) y un IMC de 24,2 (3,4). 15 pacientes (94%) eran ex fumadores con un factor de exposición de 21,8 paquetes/año (15,3). Las pruebas funcionales respiratorias en el momento de la evaluación mostraron un FEV1 de 0,72 L (0,21), FEV1% 21% (6%); FVC 2 L (0,63), FVC% 45% (13) y DLCO 36,6% (19,7). 14 pacientes (87%)

estaban en tratamiento con oxigenoterapia crónica domiciliar. 7 pacientes (44%) presentaban hipercapnia con una pCO₂ media de 51,2 mmHg (5,76). La distancia media recorrida en la prueba de la marcha de 6 minutos fue de 210,7m (89,8; intervalo 60-376). El BODE calculado retrospectivamente fue igual o mayor de 7 en 12 pacientes (75%). La media de espera en lista activa fue de 242,5 días (157,7; intervalo 8-484). 13 de los trasplantes (81%) fueron bipulmonares y 3 (19%) unipulmonares (los datos se expresan media (DE)).

Conclusiones: El trasplante por enfisema secundario a déficit de alta 1 antitripsina representa una pequeña parte de los trasplantes realizados en un centro de referencia. Los pacientes con enfisema por alfa 1 antitripsina trasplantados presentan una gravedad extrema en el momento del trasplante.

COMPLICACIONES DE LA ANASTOMOSIS BRONQUIAL DESPUÉS DEL TRASPLANTE PULMONAR: REVISIÓN DE 1.159 ANASTOMOSIS

E. Coluccio Pereira¹, M. Culebras Amigo¹, A. Álvarez Fernández¹, L. Romero Vielva², A. Jáuregui Abularach², C. Bravo Masgoret¹, L. Luque Díaz³ y J. de Gracia Roldán¹

¹Neumología; ²Cirugía Torácica; ³Enfermería. Hospital Vall d'Hebron.

Introducción: Las complicaciones de la anastomosis después del trasplante de pulmón se han descrito en hasta el 15% de los pacientes y están asociadas con una alta morbilidad y una mortalidad del 2-5%.

Material y métodos: Determinar la incidencia de complicaciones en la anastomosis en una serie consecutiva de pacientes trasplantados de pulmón. Se realizó un análisis prospectivo de los 694 pacientes trasplantados de pulmón, un total de 1.159 anastomosis, realizadas entre agosto de 1990 y mayo del 2013 en el Hospital Vall d'Hebron. Se clasificaron las complicaciones de la anastomosis en: Estenosis bronquial: reducción de la luz bronquial por fibrosis cicatricial o tejido de granulación. Según su condición estructural-histopatológica se dividieron en 4 grupos: 1. Tejido cicatricial. 2. Tejido cicatricial + malacia (mixtas). 3. Malacia. 4. Tejido de granulación exofítico. Malacia: colapso dinámico mayor del 50% de la luz bronquial durante la espiración, 1 cm proximal o distal de la anastomosis. Dehiscencia: pérdida de la continuidad de la línea de la anastomosis (figs. 1-6).

Resultados: La estenosis bronquial fue la complicación más frecuente de la vía aérea. Su incidencia fue de 9,83% y se observó a los 4,4



Fig. 1



Fig. 2

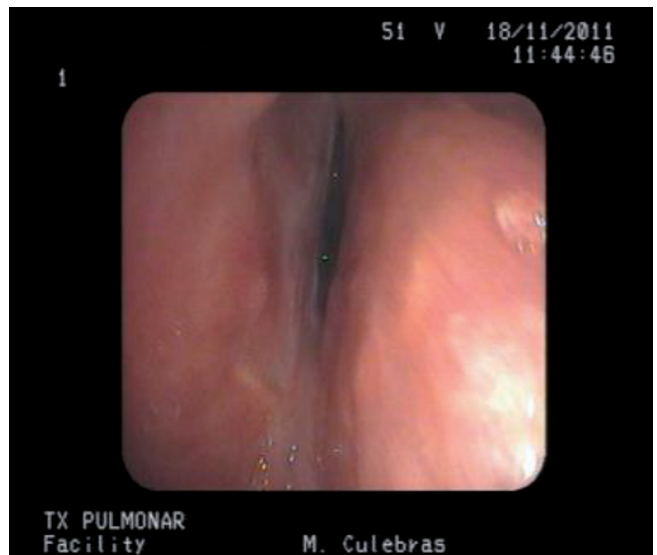


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

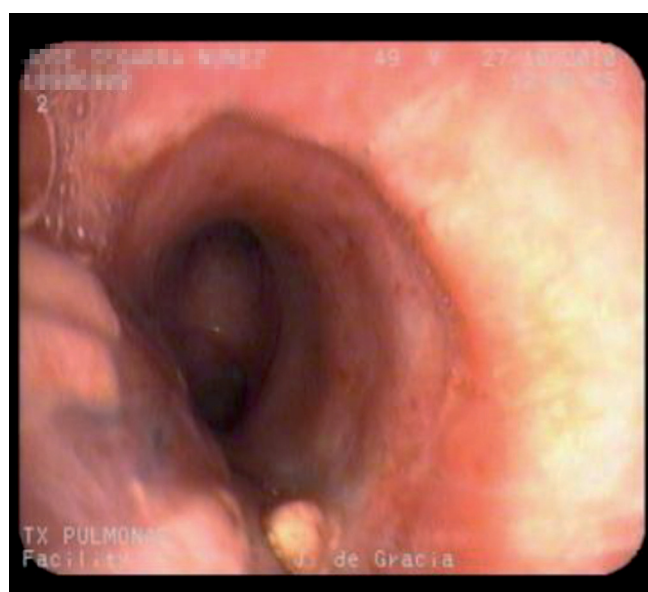


Fig. 6

meses de media para las estenosis mayores del 50% y a los 11 meses de media para las inferiores del 50%. La incidencia y tipos de complicación en la anastomosis bronquial (tabla 1). Estenosis según el tipo de trasplante (tabla 2). De las 114 anastomosis, en 59 de ellas (51,75%) fueron estenosis mayores del 50% que requirieron procedimientos intervencionistas. La dehiscencia fue la complicación menos frecuente (inferior al 1%) y ocurrió entre la primera y tercera semana, con una mortalidad del 87,5%.

Tabla 1. La incidencia y tipos de complicación en la anastomosis bronquial

Complicación bronquial	Pacientes	%	Anastomosis	%
Tipos de estenosis				
Cicatricial	72	10,37	87	7,50
Cicatricial + malacia (mixta)	18	2,59	20	1,72
Malacia	3	0,43	3	0,25
Tejido granulación exofítico	3	0,43	4	0,34
Total	96	13,8	114	9,83
Dehiscencias sutura	8	1,15	8	0,69
Granuloma excéntrico sin estenosis	20	2,87	20	1,72
Total	124	17,8	142	12,24

Tabla 2. Estenosis según el tipo de trasplante

Tipo de trasplante	Pacientes trasplantados	Pacientes con estenosis	%
TUPI	134	11	1,58
TUPD	95	10	1,43
TBP	465	57 unilaterales	8,19
		18 bilaterales	2,58
Total	694	96	13,8

Conclusiones: La incidencia de complicaciones en la anastomosis después del trasplante pulmonar en nuestra serie fue del 12,24%. La estenosis bronquial fue la complicación más frecuente con una incidencia de 9,83%. La dehiscencia de la anastomosis fue una complicación poco frecuente pero estuvo asociada con una elevada mortalidad (87,5%).

COMPLICACIONES DE VÍA AÉREA EN TRASPLANTE DE PULMÓN: RELEVANCIA DE LA MICROBIOLOGÍA EN LA ANASTOMOSIS BRONQUIAL

D. López-Padilla, J. Pinillos Robles, E. de Miguel Poch, R. García-Luján, R. Alonso Moralejo, V. Pérez González y A. de Pablo Gafas

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: Las complicaciones de vía aérea (CVA) en trasplante de pulmón (TxP) se describen entre el 7-18%, siendo la visión endoscópica el gold estándar diagnóstico. Los objetivos del estudio fueron: 1. Medir las complicaciones infecciosas de la anastomosis bronquial en el postrasplante inmediato; 2. Determinar la prevalencia de CVA a largo plazo en TxP de nuestro centro; 3. Describir los tratamientos endoscópicos necesarios y resultados obtenidos.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo de los TxP realizados desde octubre de 2008 hasta julio de 2013. Definimos infección de sutura cuando la exploración en postrasplante inmediato identificó tejido exofítico con obstrucción de la luz, cambios de coloración o secreciones purulentas adheridas a sutura, documentándose aislamiento microbiológico en la biopsia de tejido. Las CVA se clasificaron en estenosis, malacia, necrosis/dehiscencia y fístula, considerándose "definitivas" las tratadas con métodos de mayor complejidad como dilatación neumática o colocación de prótesis.

Resultados: Se trasplantaron 75 pacientes, excluyéndose 1 paciente que fallece en quirófano, 41 hombres (55%), edad media 53 años. De éstos, 48 TxP fueron bilaterales (65%), 14 unilaterales derechos (19%) y 12 izquierdos (16%), con un total de 122 anastomosis. Se demostró infección de sutura en 23 casos (31%), resolviendo todos con tratamiento específico y endoscópico mediante aspiración y desbridación mecánica (tabla 1). Se documentaron 12 CVA (16%) con un tiempo medio de aparición de 151 (16-537) días (tabla 2). De éstos, 3 malacias y 1 estenosis fueron leves y asintomáticas, sin precisar tratamientos endoscópicos específicos, y 1 caso de necrosis y dehiscencia no fue subsidiario de tratamiento por fallo multiorgánico. Los restantes 7 casos fueron CVA definitivas, precisando repetidos tratamientos endoscópicos. De las 12 CVA, 9 (75%) tuvieron infección de sutura en postrasplante inmediato, de tal forma que 39% de los TxP con infección de sutura desarrollaron una CVA, a pesar de resolver el cuadro infeccioso.

Tabla 1. Aislamientos microbiológicos de sutura bronquial

Candida	6
C. albicans	5
C. tropicalis	1
Aspergillus	5
A. flavus	3
A. fumigatus	1
A. versicolor	1
Pseudomonas aeruginosa	4
Staphylococcus aureus	3
Escherichia coli	1
Enterobacter cloacae	1
Scedosporium sp	1
Stenotrophomonas maltophilia	1
Burkholderia cenocepaea	1

Tabla 2. Característica de las CA, tratamientos realizados y resultados obtenidos

Tipo de CVA (n)	Localización	Tiempo medio de aparición en días (rango)	Tratamientos realizados	Evolución
Malacia (7)	6 BPD 1 BPI	193 (36-537)	2 dilataciones 9 prótesis	7 resolución completa
Estenosis (3)	2 BPD 1 BPI	118 (30-198)	14 dilataciones 5 prótesis 1 crioterapia 1 láser	1 resolución completa 2 resolución parcial
Necrosis/dehiscencia (1)	BPI	86	Ninguno	Exitus
Fístula (1)	Lobectomía inferior derecha	16	1 Amplatzer	Resolución completa

Conclusiones: En postrasplante inmediato se demuestra infección de sutura en aproximadamente un tercio de los casos. La prevalencia de CVA es similar a la presentada en la literatura actual, destacando que en nuestra serie un 75% de las CVA se asocian a infección de sutura a pesar de su resolución microbiológica, por lo que el seguimiento endoscópico es imprescindible. El tratamiento endoscópico de las CVA es complejo pero con resultados favorables en la mayoría de los casos.

COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS TRAS EL TRASPLANTE PULMONAR

A. de Pablo¹, R. Alonso¹, M. Rodríguez-Guzmán¹, L. Juarros², J.C. Meneses³, A. Hermira⁴ y V. Pérez¹

¹Neumología; ²Rehabilitación; ³Cirugía Torácica; ⁴Anestesia. Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: En el trasplante pulmonar (TxP) se describe entre un 40 y 68% de complicaciones neurológicas (CN) favorecidas entre otros factores por el uso de inmunosupresores calcineurínicos (Journal of the Neurological Sciences. 2009;280:90-3). Los objetivos del estudio han sido: 1. Describir la incidencia y tipo de CN en los pacientes con TxP; 2. Analizar los niveles de calcineurínicos (CNI) asociados a CN y 3. Comparar las características clínicas, quirúrgicas y hemodinámicas posTxP, así como los fármacos recibidos, entre los pacientes con y sin CN.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal de todos los TxP de nuestra Unidad hasta el 23/08/2013 que sobrevivieron al despertar posTxP. Las variables analizadas fueron recogidas prospectivamente, excepto los niveles de CNI y tratamiento realizado que se han extraído revisando historias clínicas retrospectivamente.

Resultados: De los 76 pacientes incluidos en el estudio un 40% (30 pacientes) han tenido alguna CN que se describen en la tabla junto al tratamiento seguido y su evolución. No encontramos diferencias en el tipo de inmunosupresor recibido entre aquellos que desarrollan CN y los que no. De todas las variable clínicas, quirúrgicas y hemodinámicas analizadas tan solo encontramos que en los pacientes con CN es significativamente más frecuente: 1. Utilización de circulación extracorpórea (17/30 con CN versus 12/46 sin CN p = 0,004); 2. TxP bilateral (26/30 bilaterales con CN vs 22/46 bilaterales sin CN p = 0,001) y 3. Signos de bajo gasto a la salida del quirófano (5/30 con CN vs 1/46 sin CN p = 0,02).

Conclusiones: Casi la mitad de los TxP han presentado CN. Las CN más frecuentes han sido alteración de la conciencia al despertar, convulsiones y lesiones neuromusculares, especialmente en primer mes

Complicaciones neurológicas

Tipo de CN	Nº (%) de pacientes	Días posTxP, Media (rango)	Nº (%) de pacientes con niveles altos de CNI	Cambios en el tratamiento de CNI	Evolución
Crisis epilépticas	9 (12%)	26,7 días (3-88)	1 (11%)	56% cambio de CNI	Curación
Alteración nivel de conciencia	11 (15%)*	4,7 días (2-15)	2 (18%)	45% suspensión temporal de CNI, 18% cambio de CNI	Curación
Lesiones neuromuscular	17(22%)**	16 días (2-67)	0	1 (5.8%) Cambio de CNI	Curación, 1 leve limitación
Síndrome PRES	3 (4%)	155 días (18-367)	0	2 (67%) cambio de CNI	Curación
ACVA	1 (1%)	155 días	0	No se cambió tratamiento	Curación

CN = complicación neurológica; ACVA = accidente cerebrovascular agudo; CNI = calcineurínico; TxP = trasplante pulmonar. PRES = síndrome de encefalopatía posterior reversible. *1 afasia; 1 alucinaciones; 9 desconexiones del medio. **5 polineuropatía; 5 paresia diafragma; 5 nervio ciático poplíteo; 2 cubital.

posTxP. Menos de un 20% de las CN se asocian a niveles altos de CNI, sin encontrar diferencias entre el tipo de inmunosupresor recibido. Todas las complicaciones se han resuelto sin secuelas significativas. Las únicas variables significativamente más frecuentes en los pacientes con CN son el uso de circulación extracorpórea, el TxP Bilateral y la presencia de bajo gasto tras cirugía.

CONCORDANCIA ENTRE LOS DIAGNÓSTICOS PRE Y POSQUIRÚRGICOS EN PACIENTES QUE RECIBEN UN TRASPLANTE PULMONAR

E. Banderas Montalvo, R. Alonso Moralejo, A.B. Enguita Valls, A. de Pablo Gafas, I. Martínez Serna, N. Rodríguez Melean y L. López Yepes

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: El diagnóstico de la patología pretrasplante pulmonar suele ser bastante fidedigno pero no siempre se corresponde con el diagnóstico histológico del pulmón explantado. El grado de discordancia descrito en la literatura entre los diagnósticos pre y pos cirugía varía entre 10 y 16% (Calabrese et al. J Heart Lung Transplant. 2009;28:1135-40; Stewart et al. J Heart Lung Transplant. 1995;14:1173-86). El objetivo es describir la concordancia del diagnóstico pretrasplante con respecto al diagnóstico anatomopatológico de los pulmones explantados en los pacientes sometidos a trasplante de pulmón en nuestro hospital.

Material y métodos: Se compararon los diagnósticos pretrasplante con los diagnósticos anatomopatológicos de los pulmones explantados de 79 pacientes trasplantados en nuestro centro, hasta septiembre del 2013. Se analizó la concordancia entre los diagnósticos, el grado de discrepancia cuando se producía y otros hallazgos histológicos relevantes en el manejo postoperatorio y evolución de los pacientes. El grado de discordancia se divide en mayor y menor según la literatura publicada.

Resultados: Se trasplantaron 79 pacientes, se analizaron 78 pulmones explantados. Los diagnósticos clínicos pretrasplante fueron: EPOC 44,3%, fibrosis pulmonar idiopática (FPI) 25,3%, otras enfermedades pulmonares intersticiales difusas (OEPID) 10,1%, hipertensión pulmonar (HTP) primaria 11,4%, fibrosis quística y otras bronquiectasias 6,3%, enfermedad venooclusiva 2,5%. Se encontraron discrepancias en 10 pacientes (12,8%). Como hallazgos incidentales se encontraron 2 hamartomas, 2 carcinoides y 1 neumonía, 1 paciente con estructuras fúngicas, 1 caso con granulomas no necrotizantes. Los hallazgos discordantes se detallan en la tabla a continuación:

Pretrasplante	Anatomopatológico	Discrepancia
FPI	Fibroenfisema	Menor
OEPID (histiocitosis X)	Enfisema	Mayor
FPI	Fibroenfisema	Menor
OEPID (neumonía lipoidea)	NIU (neumonía intersticial usual)	Menor
OEPID (sarcoidosis)	HTP primaria	Mayor
FPI	Fibroenfisema	Menor
Disquinesia ciliar primaria	Neumonía intersticial inclasificable	Mayor
EPOC	Fibroenfisema	Menor
Enfermedad Venoclusiva	HTP primaria	Menor
OEPID (alveolitis alérgica extrínseca)	Fibroenfisema	Menor

Conclusiones: El grado de discrepancias pretrasplante/posttrasplante en esta serie es similar a la descrita en la literatura. La mayoría de discrepancias estuvieron relacionadas con las EPID. Ninguna de las discrepancias habría cambiado la indicación, pero en 3 casos los hallazgos modificaron el tratamiento postoperatorio y se encontraron 2 tumores carcinoides.

CONTRIBUCIÓN DE LA HISTOLOGÍA EN EL DIAGNÓSTICO DEL RECHAZO AGUDO EN EL TRASPLANTE PULMONAR. ACTIVIDAD EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

J. Pinillos Robles, R. García Luján, R. Alonso Moralejo, V. Pérez González, E. de Miguel Poch y A. de Pablo Gafas

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: La biopsia transbronquial (BTB) se considera el gold estándar para la evaluación del rechazo agudo (RA) del injerto pulmonar y la infección oportunista después de un trasplante de pulmón. Objetivos: determinar la rentabilidad de la BTB en el diagnóstico de rechazo agudo en el trasplante pulmonar.

Material y métodos: Se incluyen todos los pacientes a los que se realizó un trasplante pulmonar desde el inicio del programa en octubre de 2008 hasta agosto 2013. Para el análisis de rentabilidad se analizaron aquellas exploraciones en las que se realizaron tomas de BTB. Se entiende como rechazo agudo histológico (RAH) al número de pacientes con histología compatible. Se habla de rechazo agudo empírico (RAE) en aquellos casos con sospecha clínica, radiológica y funcional de rechazo agudo que mejoran con tratamiento con bolos de corticoides. Se entiende como rentabilidad de la BTB al nº de biopsias con rechazo \geq A1/nº de pacientes con RAH+RAE.

Resultados: Durante este periodo se han trasplantado 72 pacientes de ellos el 57% fueron varones. Se han realizado un total de 577 endoscopias respiratorias lo que supone una media de 8 exploraciones/paciente. De éstas, en 185 (32,1%) se obtuvieron muestras de BTB. De las 185 exploraciones se han demostrado en 24 casos un RAH (13%) y 21 de ellos fueron tratados como tal. Otros 26 episodios fueron clasificados como RAE. La rentabilidad de la BTB (nº de histologías positivas/RAH+RAE): $24/50 = 0.48$. El tipo de RA y su graduación se exponen en la tabla.

Tipo de rechazo agudo y su graduación histológica

	RA demostrado (n = 24)	RA empírico (n = 26)	Total
Grado A0	0	26	26
Grado A1	15	0	15
Grado A2	8	0	8
Grado A3	1	0	1
Total	24	26	50

Conclusiones: En nuestra experiencia se han diagnosticado de rechazo agudo histológico en el 13% del total de biopsias transbronquiales realizadas. La BTB apoyó el diagnóstico en el 48% de los diagnósticos de rechazo agudo. De los 50 casos han recibido tratamiento de rechazo en 47 ocasiones.

EXPERIENCIA CON MODIGRAF: NUEVA FORMULACIÓN DE TACROLIMUS PARA SONDA NASOGÁSTRICA. ¿ES NECESARIO UN AJUSTE DE DOSIS?

V.M. Mora Cuesta, C. Ciorba, A. Martínez Meñaca, J.A. Espinoza Perez, D.J. Ferrer Pargada, J.J. Ruiz Cubillán, C.A. Amado Diago, D. Iturbe Fernández, J.M. Cifrián Martínez, S. Fernández Rozas, F.M. Zurbano Goñi y R. Agüero Balbín

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: Tacrolimus es un anticalcineurínico, usado como inmunosupresor en la profilaxis de rechazo del trasplante en receptores de aloinjertos pulmonares. Se usa Tacrolimus ev en las primeras horas post-trasplante, con neurotoxicidad como efecto adverso frecuente. Modigraf es una nueva formulación para administración por sonda nasogástrica en las primeras horas, con la intención de reducir neurotoxicidad.

Material y métodos: Trabajo descriptivo, retrospectivo. Describimos la evolución post-trasplante de quienes se les administró Modigraf entre el 04/02/2013-21/10/2013. Un total de 32 pacientes, excluyéndose 3 por inducción con basiliximab. Quedan 29 pacientes para análisis estadístico; 18 hombres, 11 mujeres. 48,27% trasplantes bipulmonares, 51,72% unipulmonares. La edad media de $57,86 \pm 9,17$ años. La enfermedad de base fue: 44,82% EPID; 34,48% EPOC; 13,79% sind con bronquiectasias, y 6,89% EPOC + EPID. Ajustando Modigraf a dosis de 0,04 mg/kg/12h, con dosis objetivo de niveles de tacrolimus de 12-15 ng/L, se analizó la incidencia de rechazo celular agudo (RCA) en la 1ª biopsia trasbronquial (BTB) de control, los efectos secundarios, y alteraciones analíticas en el día 7 y 30 de diferentes parámetros, así como la combinación con fármacos con los que puede interaccionar el tacrolimus.

Resultados: 51,72% tenían RCA en la BTB de la 3ª semana. La 1ª determinación del nivel de tacrolimus se hizo en el 2º-3º día y el nivel medio fue de $15,69 \pm 11,18$ ng/L. En la 1ª muestra el valor mínimo fue de 3,5 ng/L, y el máximo de 52,6 ng/L, 44,82% de ellos tenían valores por debajo del rango objetivo, 37,93% por encima, y 17,24% se en rango óptimo. Hubo neurotoxicidad en 24,13%, 3,44% nefrotoxicidad, y 17,24% gastroparesia. De los 7 con neurotoxicidad, tan solo 1 tenía en la 1ª muestra en rango tóxico, 1 en rango óptimo, y 5 en niveles por debajo del objetivo. De los 5 con gastroparesia, 2 tenían niveles de tacrolimus por debajo, 2 por encima, y 1 en rango óptimo. En el día 7 post-trasplante, 75,85% tenían anemia, 72,41% leucopenia, 6,89% insuficiencia renal y 52,94% elevación de GPT. En el día 30, 62,06% tenían anemia, 31,03% leucocitosis, 3,44% insuficiencia renal, y 33,33% elevación de GPT. El 100% de los pacientes tomaba fluconazol en el día 0, 7 y 15.

Conclusiones: Puede ser necesario realizar un ajuste de dosis de Modigraf a la baja, pues parece existir interacción con otros medicamentos empleados en casi la totalidad de trasplantes. Los efectos secundarios idiosincráticos son frecuentes en pacientes con tacrolimus.

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A LA ESTENOSIS BRONQUIAL EN EL TRASPLANTE PULMONAR

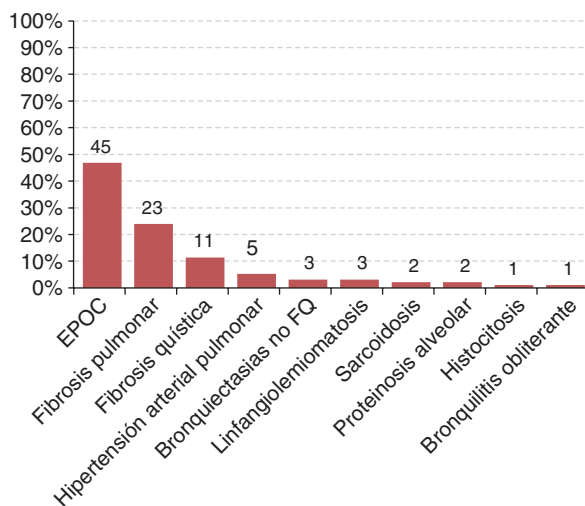
E. Coluccio Pereira¹, M. Culebras Amigo¹, A. Álvarez Fernández¹, I. López Sanz², C. Berastegui¹, L. Luque Díaz³ y J. de Gracia Roldán¹

¹Neumología; ²Cirugía Torácica; ³Enfermería. Hospital Vall d'Hebron.

Introducción: La estenosis bronquial es la complicación más frecuente de la vía aérea en el trasplante pulmonar. Su incidencia oscila del 1,6 al 32% según las series y generalmente se observa entre los 2-9 meses después del trasplante.

Material y métodos: Determinar la incidencia de los factores de riesgos que están asociados al desarrollo de la estenosis bronquial posterior al trasplante pulmonar. Se realizó un análisis retrospectivo descriptivo de 694 pacientes trasplantados de pulmón entre agosto de 1990 y mayo del 2013 en el Hospital Vall d'Hebron. Se determinaron los factores de riesgos que estaban presentes en los pacientes que desarrollaron estenosis bronquial.

Resultados: Presentaron estenosis bronquial 96 pacientes (13,8%) del total de trasplantados pulmonares. La edad promedio fue de 46 años (5 meses-64 años), siendo hombres el 66,4%. La distribución por patología fue la siguiente (fig.) Los factores que estaban asociados con incremento del riesgo de complicaciones en la anastomosis en los pacientes que presentaron estenosis bronquial fueron los siguientes (tabla). Otros factores, como la preservación del órgano inadecuada, la técnica quirúrgica y la inmunosupresión, están involucrados en el desarrollo de complicaciones en la vía aérea. En nuestro centro se ha usado como solución de preservación el Euro-Collins en el pasado y desde el 2001 el Perfadex. La técnica quirúrgica ha variado con el paso de los años. En la actualidad se usa la técnica de trasplante bipulmonar secuencial. La inmunosupresión también ha variado en el tiempo, actualmente se usa como triple terapia inicial (FK + micofenolato + metilprednisolona). Existen factores hemodinámicos durante la intervención, como la entrada en circulación extracorpórea, que estuvo presente en el 30% de los pacientes y el uso de drogas vasoactivas en el postoperatorio, que se objetivó en el 57,3% de los casos, que podrían estar asociados indirectamente. En cuanto al tiempo de isquemia del bronquio donante, la media de tiempo en nuestro centro fue, en el trasplante bipulmonar de 3,61 horas en el primer implante y de 5,68 horas en el segundo implante, en el trasplante unipulmonar fue de 4,37 horas.



Factores de riesgo asociados a estenosis bronquial	Media pacientes
Disfunción primaria del injerto	35,6%
Rechazo agudo en el primer mes post operatorio	43,9%
Colonización con <i>Aspergillus fumigatus</i>	13,41%
Colonización pre-operatoria por <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	56,09%
Ventilación mecánica prolongada	30 días
Uso previo de corticosteroides	24,3%

Conclusiones: La presencia de diversos factores de riesgo en conjunto incrementa el riesgo de desarrollar complicaciones de la vía aérea por diferentes mecanismos patogénicos que influyen sobre el proceso de cicatrización de la anastomosis bronquial. De allí la importancia de su prevención y tratamiento precoz para minimizar el desarrollo de complicaciones.

IRRADIACIÓN LINFOIDE TOTAL (TLI) EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE BRONQUIOLITIS OBLITERANTE (BOS) EN LOS RECEPTORES DE TRASPLANTE PULMONAR

K. Loor Reyes¹, C. Bravo¹, J. Giralt López de Sagrera², L. Arbeláez², A. Román¹, V. Monforte¹, C. Berastegui¹ y M. López-Meseguer¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital General Universitario Vall d'Hebron.

Introducción: La irradiación linfóide total es una opción terapéutica en pacientes receptores de trasplante pulmonar con síndrome de bronquiolitis obliterante.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio retrospectivo de 12 pacientes receptores de trasplante pulmonar que han desarrollado BOS, a los que se trató con TLI entre los años 2011-2013. EL BOS se define como un trastorno inflamatorio rápidamente progresivo que afecta a las pequeñas vías respiratorias de los receptores de trasplante pulmonar y causa una enfermedad pulmonar obstructiva irreversible. Clasificación del BOS: BOS 0: caída 0-19% del FEV1 basal. BOS 1: caída 20-35% del FEV1 basal. BOS 2: caída 36-50% del FEV1 basal. BOS 3: > 50% del FEV1. La radioterapia se realizó dos veces por semana en fracciones de 0,8 Gy a una dosis total prescrita de 8 Gy. Se realizó seguimiento mediante estudio espirométrico mensual de la función pulmonar posterior a la TLI así como los efectos adversos secundarios a la radioterapia.

Resultados: En 6 pacientes (50%) la patología de base que se trató con un trasplante pulmonar fue el EPOC, el resto de patologías con un paciente cada una, fueron: histiocitosis de células de Langerhans, fibrosis quística, neumonía intersticial no específica, proteinosis alveolar, síndrome de Sjögren, bronquiolitis obliterante. Del total de pacientes, 8 (66,6%) son hombres. Los receptores de trasplante bipulmonar fueron 10 pacientes (83%). Al momento de ser tratado con TLI 5 pacientes (42%) estaban en BOS grado 3, 4 pacientes (33%) en BOS grado 2 y 3 pacientes (25%) en BOS grado 1. La mortalidad al año de haberse realizado TLI fue de 4 pacientes (33,3%). Durante la TLI 9 pacientes (75%) desarrollaron toxicidad gastrointestinal, 7 pacientes (58%) leucopenia, 1 paciente (8%) trombopenia y 7 pacientes (58%) presentaron sobreinfecciones respiratorias por diversos agentes microbiológicos. La supervivencia al año de seguimiento fue de 8 pacientes (66,6%).

Conclusiones: La TLI es una opción terapéutica relativamente bien tolerada en el tratamiento del BOS en receptores de trasplante pulmonar y su uso en etapas iniciales podría estar justificado.

MICOBACTERIAS ATÍPICAS EN PACIENTES SOMETIDOS A TRASPLANTE PULMONAR

H.E. Riera Ave¹, C. Bravo Masgoret¹, M.T. Tórtola Fernández¹, F. Ruiz Mori², V. Monforte Torres¹, A. Román Broto¹, B. Sáez Giménez¹, C. Berastegui García¹ y M. López Meseguer¹

¹Hospital Vall d'Hebron, ²Hospital General de Vic.

Introducción: Las enfermedades por micobacterias atípicas (MA) en pacientes sometidos a trasplante pulmonar (TP) son relativamente frecuentes y pueden ser un factor de riesgo de morbi-mortalidad.

Material y métodos: Entre los años 2002-2013 se realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo incluyendo los pacientes receptores de TP (526) que presentaron por lo menos un cultivo positivo a MA para estudiar la su incidencia, características clínicas, tratamiento y evolución.

Resultados: 24 pacientes (4,56%) presentaron aislamientos de MA. 17 pacientes eran hombres (70,83%), la media de edad fue 46,75 años (r 7-63). Las causas de TP fueron EPOC 8 (33,33%), histiocitosis X 4 (16,66%), EPID 3 (12,5%), FPI 2 (8,33%), FQ 2 (8,33%), sarcoidosis 2 (8,33%), NIU 1 (4,16%), LAM 1 (4,16%), HPP 1 (4,16%); 18 (75%) fueron

receptores de trasplante bipulmonar. Las fuentes de cultivo fueron 8 (33,33%) aspirado traqueal, 8 (33,33%), esputo, 6 (25%) BAS, 1 (4,16%) hemocultivo, 1 (4,16%) biopsia ósea. El 45,83% (11 pacientes) presentaron cultivos positivos perioperatorios (2 del donante y 9 del receptor) y 13 (54,16%) fueron diagnosticados durante el seguimiento, con una media de 283,92 días post TP (r 20-1291). 3 pacientes presentaban infección por MA previo al TP (2 por *M. abscessus* y 1 por *M. abscessus* y *M. intracellulare*). 13 pacientes (54,16%) presentaron enfermedad por MA y recibieron tratamiento. Los síntomas respiratorios más frecuentes fueron tos, broncorrea y disnea. 4 pacientes presentaron enfermedad extrapulmonar. 7 pacientes presentaron hallazgos radiológicos siendo los más frecuentes nódulos pulmonares, condensaciones e imágenes en vidrio esmerilado. Las MA aisladas fueron 6 *M. abscessus* (25%), 5 *M. gordonae* (20,83%), 3 *M. fortuitum* (12,5%), 2 *M. immunogenum* (8,33%), 2 *M. intracellulare* (8,33%), 1 *M. simiae* (4,16%), 1 *M. avium* (4,16%), 1 *M. xenopi* (4,16%), 1 *M. ambiental* (4,16%), 1 *M. scrofulaceum* (4,16%), y 1 con infección concomitante por *M. avium* y *M. tuberculosis* (4,16% respectivamente). De los pacientes que presentaron infección por MA 7 (29,16%) han sido exitus laetalis, con una media de 670,14 días post TP (r 55-2173), 1 por enfermedad diseminada por *M. abscessus*.

Conclusiones: La incidencia de aislamiento de MA en nuestros TP (2002-2013) es del 4,56%, de enfermedad del 2,47% y de colonización del 2,09%. Las MA aisladas más frecuentemente fueron *M. abscessus*, *M. gordonae*, *M. fortuitum*. La infección por MA previa al trasplante aumenta el riesgo de infección posterior al trasplante. Solo 1 de los pacientes falleció en relación directa con la infección por MA.

MICROBIOLOGÍA DEL LÍQUIDO DE PRESERVACIÓN EN EL TRASPLANTE PULMONAR Y SU SIGNIFICADO

S. Rodríguez Segade, P.J. Marcos, M. Delgado Roel, L. Méndez, N. Uribe Giraldo, M. de la Torre y M. Blanco Aparicio

CHU A Coruña.

Introducción: Muchos centros de trasplante hacen el cultivo rutinario intraoperatorio del líquido de preservación (LP) del órgano donante para detectar contaminación. La transmisión de infecciones a través de esta vía constituye una potencial complicación. Aunque este aspecto se ha estudiado en otros trasplantes de órganos sólidos, apenas hay datos publicados en el trasplante pulmonar. Objetivo: analizar la incidencia y significado de los cultivos positivos en la solución de preservación de trasplante pulmonar.

Material y métodos: Entre febrero de 2011 y febrero de 2013 revisamos los resultados microbiológicos del LP de 66 trasplantes pulmonares consecutivos. Los microorganismos se clasificaron en "alto riesgo" si mostraban *S. aureus*, *Streptococcus B-hemolítico spp.*, *Streptococcus pneumoniae*, *Enterococcus spp.*, bacterias gram-negativas o hongos. Los otros cultivos positivos se definieron como "bajo riesgo" incluyendo la flora normal de la piel como el *Staphylococcus coagula-*

sa-negativo, *Corynebacterium spp* o *Propionibacterium acnes*. Analizamos la asociación entre cultivos de LP positivos y aislamiento del mismo microorganismo en los 90 días siguientes al trasplante.

Resultados: Los cultivos de LP fueron positivos en 34 (52%) de las muestras analizadas. El 33% eran microorganismos considerados de alto riesgo y 18% era flora saprofita superficial (tabla). Se aisló el mismo microorganismo en el postoperatorio inmediato en 5 pacientes (1 *S. aureus*, 1 *E. cloacae* y 3 *Candida albicans*).

Conclusiones: Los cultivos positivos en el líquido de preservación son frecuentes en el trasplante pulmonar (52%), siendo los gérmenes de "alto riesgo" más frecuentes *S. aureus* y estreptococo. No encontramos asociación entre el aislamiento de un organismo en LP y el desarrollo de infección clínica con el mismo organismo con 90 días del trasplante.

MORTALIDAD DEL TRASPLANTE PULMONAR EN LA NEUMONÍA INTERSTICIAL IDIOPÁTICA

G. Carrasco Fuentes, E. Arango Tomás, H.D. Guamán Arcos, D.A. Murillo Brito, F.J. Algar Algar, A. Álvarez Kindelan, F. Cerezo Madueño, C.A. Baamonde Laborda y A. Salvatierra Velázquez

UGC Cirugía Torácica y Trasplante Pulmonar. Hospital Universitario de Córdoba.

Introducción: El trasplante pulmonar es la última opción terapéutica en los pacientes con enfermedad pulmonar intersticial avanzada, siendo la FPI la segunda indicación más frecuente de trasplante pulmonar en nuestro medio. El objetivo de nuestro estudio es evaluar los resultados del trasplante pulmonar, así como la mortalidad en el primer mes, en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática/neumonía intersticial usual en fase terminal.

Material y métodos: Análisis descriptivo retrospectivo de 40 pacientes con enfermedad intersticial en fase terminal sometidos a trasplante pulmonar en nuestro centro, en un periodo de 7 años (enero 2006-diciembre 2012). Estudio estadístico mediante SPSS® software.

Resultados: El 82,5% de los casos presentaron FPI/NIU, dentro de los cuales el 87,5% fueron varones y el 12,5% mujeres con edad media de 55 años (± 8 años). Se realizó trasplante unipulmonar en el 87,5% y bipulmonar en el 12,5%; con un tiempo de lista de espera menor de 12 meses en el 82,5% de los casos. El 22,5% de los casos (n = 9) presentaba como comorbilidad previa HTP (leve n = 4, moderada n = 4, grave n = 1). CEC y ECMO fueron necesarias en el 5% y 7,5% respectivamente. El índice de oxigenación a su llegada a UCI fue menor de 300 mmHg en el 37,5%. En cuanto a las complicaciones en el postoperatorio: el 35% de los casos presentó rechazo agudo; en un 5% fallo primario del injerto; y en el 32,5% colonización respiratoria del injerto. En el 40% de los casos el tiempo de estancia en UCI fue superior a los 7 días. La mortalidad en los 30 días posteriores al trasplante pulmonar fue del 22,5% (n = 9) (tabla).

Mortalidad trasplante pulmonar

	Muertes
Enfermedad receptor	
FPI/NIU	n =6
Otras	n =3
Sexo receptor	
Varón	n =7
Mujer	n =2
Tiempo lista espera > 12m	n =1
<1 2m	n =8
HTP	n =3
Trasplante unipulmonar	n =7
Trasplante bipulmonar	n =2

FPI: fibrosis pulmonar idiopática. NIU: neumonía intersticial usual. HTP: hipertensión pulmonar.

Descripción de la microbiología del líquido de preservación en trasplante pulmonar

Resultado del cultivo	n = 66
Total positivo	34 (52%)
Microorganismos de "alto riesgo"	22 (33%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	3
<i>Streptococcus viridans/anginosus/milleri</i>	6
<i>Streptococcus viridans + E. coli</i>	1
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2
<i>Enterobacter cloacae</i>	4
<i>Staphylococcus aureus + Enterococcus faecium</i>	2
<i>Candida albicans</i>	4
Microorganismos de "bajo riesgo"	12 (18%)
<i>Staphylococcus spp. coagulasa negativo</i>	4
<i>Corynebacterium spp + Issatchenkia orientalis</i>	1
<i>Propionibacterium acnes</i>	7
Negativo	32 (48%)

Conclusiones: El trasplante pulmonar estará indicado en aquellos pacientes con enfermedad pulmonar en situación terminal, sin respuesta a otros tratamientos, siendo el trasplante unipulmonar el más frecuentemente indicado. El correcto manejo de las comorbilidades del receptor, la mejora en la selección y preservación del donante, la disminución del tiempo de isquemia, la técnica quirúrgica, la extubación precoz y la profilaxis antibiótica en el postoperatorio; así como el tratamiento de las principales complicaciones postrasplante son factores fundamentales que influyen en la mortalidad en el postoperatorio inmediato.

RELACIÓN ENTRE MICROORGANISMOS PRE Y POSTRASPLANTE PULMONAR Y RECHAZO CELULAR AGUDO

V.M. Mora Cuesta, C. Ciorba, A. Martínez Meñaca, J.A. Espinoza Pérez, D.J. Ferrer Pargada, J.J. Ruiz Cubillán, C.A. Amado Diago, D. Iturbe Fernández, J.M. Cifrián Martínez, S. Fernández Rozas, F.M. Zurbano Goñi y F. Romay Díez

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: El rechazo celular agudo (RCA) en el trasplante pulmonar se diagnostica en el 30-60% en el 1^{er} año y precisa de una biopsia pulmonar. Parece existir una relación entre las infecciones pulmonares y la presencia de RCA por aumento de la inmunidad local, que es lo que pretende analizar este estudio.

Material y métodos: Trabajo descriptivo, retrospectivo, de pacientes trasplantados de pulmón desde el 01/01/2009 al 21/10/2013. Se recogieron un total de 139 pacientes, habiéndose excluido otros con resultado de exitus y de los que no se pudo hacer una recogida de datos. Quedan 139 pacientes para el análisis estadístico; 89 hombres (64,02%), 50 mujeres (35,97%). 89 trasplantes bipulmonares (64,02%), 50 unipulmonares (35,97%). La enfermedad que condicionó el trasplante, 43,88% por EPID; 39,56%; por EPOC; 8,63% con bronquiectasias, 1,42% hipertensiones pulmonares 1,43%; 4,31% por neumoconiosis; 0,71% por bronquiolitis obliterante; 0,71% fibrosis + enfisema. Se recogieron datos de los microorganismos propios del paciente en el momento del trasplante mediante cultivo de la biopsia pulmonar (BP) del explante, la presencia de gérmenes en el broncoaspirado (BAS) de la biopsia transbronquial (BTB) de control de la 3^a semana, y la presencia de RCA en la BTB de control de la 3^a semana. Además se recogió la incidencia de los diferentes microorganismos.

Resultados: 22,30% de los pacientes tuvieron microorgs en la BP del explante y de estos, 38,70% tuvieron RCA en la BTB de la 3^a semana, y de los primeros, 48,38% tuvieron microorgs en BAS de la 3^a semana. De los 139 pacientes, 42,44% tenían RCA en la BTB de la 3^a semana. 27,11% pacientes con RCA en la BTB de la 3^a semana tenían microorg. 30,21% tenía microorgs en el BAS de la 3^a semana, y de ellos 38,09% tenían RCA. Existe una relación estadísticamente significativa entre presentar microorgs en el cultivo de la BP pulmonar y presentar microorgs en el cultivo del BAS de la broncoscopia de la 3^a semana ($p = 0,012$). No existen relaciones estadísticamente significativas entre presentar microorgs en la BP con la presencia de RCA en la 3^a semana ($p = 0,633$) ni entre la presencia de microorgs en el cultivo de BAS y RCA en la misma broncoscopia ($p = 0,495$).

Conclusiones: Pueden existir pacientes con predisposición para la presencia de microorgs. No encontramos una relación entre la presencia de microorgs. en el BAS y presencia de RCA en la BTB de la 3^a semana, pudiendo corresponder el RCA a otros factores diferentes a la infección pulmonar.

TRASPLANTE PULMONAR EN COLOMBIA: EXPERIENCIA DE UN CENTRO LATINOAMERICANO

J. Ortega, A. Londoño, H. Ortega, G. Roncancio, J.C. Rendón, J.C. Jaramillo, L. Bolívar, C. Saldarriaga, M.E. Escudero y R. Zapata González

Clínica CardioVID.

Introducción: El objetivo de nuestro trabajo es revisar la experiencia de nuestro centro en el trasplante pulmonar y evaluar los resultados. En Sudamérica se realiza trasplante de pulmón en Argentina, Chile, Brasil y Colombia. A la fecha Colombia cuenta con tres programas de trasplante, siendo nuestro centro el de mayor experiencia en Colombia. En la actualidad, aproximadamente el 60% de los pacientes remitidos al programa de trasplante pulmonar llegan en estado muy avanzado de enfermedad, por fuera de los criterios de selección.

Material y métodos: Se realizó una revisión retrospectiva secuencial de los trasplantes pulmonares realizados en la Clínica CardioVID, de Medellín Colombia realizados entre enero de 1997 y diciembre de 2012.

Resultados: Se realizaron un total de 75 trasplantes de pulmón. En los primeros 7 años del programa (1997-2004), se realizaron una media de 2,1 trasplantes por año. En los últimos 7 años (2005-2012) se han realizado 61 trasplantes (media 8,7 trasplantes por año). Las principales causas de trasplante en nuestro centro fueron: fibrosis pulmonar (31 casos, 41%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (23 casos, 31%), bronquiolitis (4 casos, 5%), silicosis (3 casos, 4%) e hipertensión pulmonar (3 casos, 4%). El 54% de los receptores eran hombres, con una edad media de 47,6 años. Tiempo medio en lista de espera fue de 4,3 meses. El 65% de los trasplantes fue unilateral. La edad media de los donantes fue de 27,6 años. El 68,5% fueron hombres. La primera causa de donación fue el traumatismo craneoencefálico (44%), seguido por las lesiones por proyectil de arma de fuego (33%). La mortalidad temprana (30 días) en los primeros 7 años del programa fue del 26%, en los siguientes 4 años se incrementó el número de trasplantes realizados, pero la mortalidad también incremento al 28%; en los últimos 3 años la mortalidad descendió al 9%. Las principales causas de mortalidad fueron el shock hemorrágico y la sepsis. La supervivencia media global fue de 6,2 años.

Conclusiones: Las tasas de supervivencia global son comparables a las reportadas por centros internacionales. El número de trasplantes ha ido incrementando a lo largo de los años, igualmente se ha ido a adquiriendo la curva de aprendizaje necesaria para disminuir las complicaciones y mejorar la supervivencia. Es necesaria una actitud más proactiva hacia el trasplante pulmonar, desde la remisión temprana de los pacientes, hasta la optimización de las mejores condiciones para el donante para continuar incrementado los pacientes que ingresan al programa.

TRASPLANTE PULMONAR EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS

I. Otero González, N. Uribe Galardo, P.J. Marcos, H. Vereá Hernando y Grupo de Trasplante Pulmonar

CHUAC.

Introducción: El trasplante pulmonar es una opción terapéutica para pacientes con enfermedad pulmonar en estadio avanzado. Las guías para la selección de pacientes, vigentes en la actualidad, consideran que una edad superior a 65 años constituye una contraindicación relativa. No obstante algunos grupos consideran que si no existe comorbilidad asociada, el paciente puede ser un buen candidato. El objetivo de esta comunicación es valorar nuestra experiencia con candidatos a trasplante pulmonar con edad superior a 65 años

Material y métodos: Estudio retrospectivo de los trasplantes realizados en nuestro Centro entre junio de 1999 y agosto de 2013. Analizamos variables demográficas, indicación, tipo de trasplante, comorbi-

lidad y supervivencia. Para el análisis de supervivencia se utilizó el método de Kaplan Meier.

Resultados: A lo largo del período de estudio se realizaron 434 trasplantes de los que 23 (5,3%) tenían > 65 años. La mediana de edad fue de 68 (66-73), siendo varones el 78%. La principal indicación de trasplante fue la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) 16 (70%) casos y la EPOC representó el 30% restante. En relación a la comorbilidad 3 (13%) tenían diabetes mellitus y 1 (4%) cardiopatía isquémica. Las principales causas de muerte fueron: infecciones 5 (33%), rechazo crónico 4 (27%) y complicaciones vasculares 3 (20%). La supervivencia a 1, 3 y 5 años fue del 78, 60, y 39% respectivamente.

Conclusiones: El trasplante pulmonar en pacientes mayores de 65 años, altamente seleccionados, puede ser una opción válida.

TRASPLANTE PULMONAR Y NEOPLASIA HEMATOLÓGICA PREVIA

C. Pérez Muñante¹, C. Berastegui¹, V. Monforte¹, C. Bravo¹, M. López¹, J. Solé² y A. Román¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Introducción: El trasplante pulmonar (TP) es el tratamiento de elección en la enfermedad respiratoria irreversible debida a diversas causas. La neumopatía crónica secundaria al tratamiento de neoplasias de origen hematológico (NOH) representa una indicación de TP. El objetivo del presente estudio es la descripción de los pacientes afectados de neumopatía por NOH sometidos a TP.

Material y métodos: Se trata de un estudio retrospectivo donde se revisaron las historias clínicas de los pacientes sometidos a TP entre agosto de 1990 hasta el 30/11/2013.

Resultados: Se trata de 9 (n = 9/727) pacientes con edad media 39 (r: 16-62) años. Los tipos de NOH fueron: linfoma no Hodgkin (34%), Hodgkin (22%), síndrome mielodisplásico (11%), leucemia mieloide aguda (22%) y crónica (11%). La neumopatía tras NOH incluyó: neumopatía por EICH en 4 casos (44%), neumonitis rídica en 3 casos (34%) y bronquiolitis secundaria a quimioterapia en 2 casos (22%). Se llevó a cabo un TP bilateral en 5 casos. La espirometría mostró una media de FVC 44% y FEV1 44%. 8 pacientes estaban en situación de

insuficiencia respiratoria, y ningún paciente presentó recaída de NOH tras 77 meses de seguimiento (rango: 5-179). El TP fue realizado tras 8,3 años del tratamiento de la NOH (r: 4-27). La pauta inmunosupresora posterior fue la habitual según protocolo e incluyó inhibidores de calcineurina, corticoides y antimetabolitos. Todos los pacientes sobrevivieron al postoperatorio y presentaron una ganancia funcional con mejor FEV1 alcanzado a los 10 meses (FVC 65% 2,45 cc y FEV1 2,25 cc). 3 pacientes presentaron rechazo agudo celular como complicación inmediata. La supervivencia fue del 88% el primer año, 66% a los 3 años y 55% a los 5 años. La principal complicación a largo plazo fue la insuficiencia renal. Las causas de mortalidad fueron hemorragia post dilatación de sutura y rechazo crónico.

Conclusiones: La neumopatía secundaria a NOH representa una indicación para TP con supervivencia similar al resto de indicaciones. No se observó recidiva de la enfermedad hematológica tras el TP.

TRATAMIENTO Y MANEJO DE LA ESTENOSIS BRONQUIAL EN EL TRASPLANTE PULMONAR: NUESTRA EXPERIENCIA

E. Coluccio Pereira¹, M. Culebras Amigo¹, A. Álvarez Fernandez¹, M. Canela Cardona², A. Román Broto¹, L. Luque Díaz⁴ y J. de Gracia Roldán¹

¹Neumología; ²Cirugía Torácica; ³Enfermería. Hospital Vall d'Hebron.

Introducción: La estenosis bronquial fue la complicación más frecuente en la anastomosis, con una incidencia del 9,83%. Su localización fue: BPI (49,55%), BPD (23,89%) peri-anastomosis: BI (21,33%) y en segmentos de no anastomosis (5,30%). La tasa de mortalidad por causas generales tras el trasplante pulmonar en nuestro Hospital fue la siguiente: a los 3 meses (20%), 1 año (30%), 3 años (47%), 5 años (59%).

Material y métodos: Describir nuestra experiencia en el manejo y tratamiento intervencionista en la estenosis después del trasplante pulmonar. Se realizó un análisis prospectivo de los 694 pacientes trasplantados de pulmón, un total de 1159 anastomosis realizadas entre agosto de 1990 y mayo del 2013 en el Hospital Vall d'Hebron. Las técnicas de broncoscopia intervencionista empleadas fueron: 1.-Dilatación con balón de alta presión (DB), bajo anestesia local y broncos-

Foto (1-4)

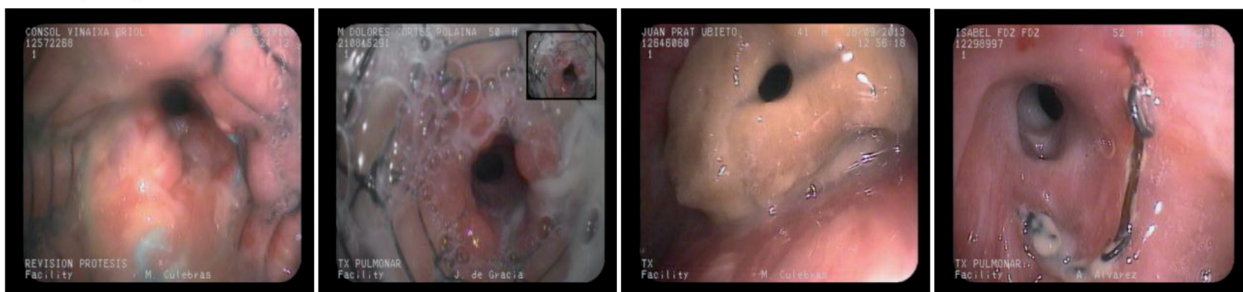
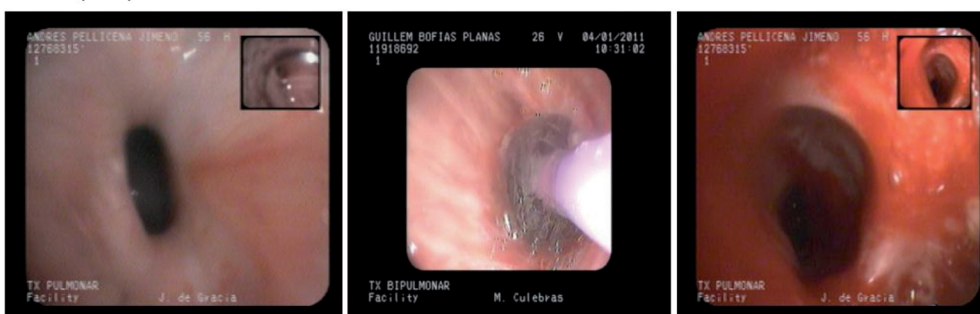


Foto (5-7)



Manejo terapéutico de la estenosis bronquial

Estenosis mayor 50%	Número de anastomosis (59)	Procedimiento inicial	Media de DB por anastomosis	Procedimiento definitivo	Resultados/Complicaciones	Tratamiento
T. cicatricial + malacia	20 (33,8%)	DB	5.10 BF (76%) BR (23.9%)	Stent (20)	Migración (3) Tejido granulación (2) Reepitelización (4) Infección (1) Tapón mucoso (3) Obstrucción por coagulo (1)	Recambio stent Resección láser, pinza Vigilancia- DB Recambio stent
Malacia	3 (5,05%)	Stent		Stent (3)	Migración (1) Tejido granulación (1) Reepitelización (1)	Recambio Resección láser, pinza Vigilancia endoscópica
T. cicatricial	32 (54,2%)	DB	3.54 BF (84.6%) BR (15.3%)	DB (32)	Resolución definitiva 4 (12,5%) Recidiva estenosis 8 (25%) Vigilancia endoscópica	Seguimiento clínico DB periódicas
T. granulación exofítico	4 (6,77%)	Resección láser, pinza.	BR (100%)	Estenosis residual estable menor 50% asintomática 20 (62,5%) Resección láser, pinza	Recidiva (2)	Resección láser, pinza

copia flexible (BF) y broncoscopia rígida (BR), bajo anestesia general. Indicación: estenosis mayores del 50% de la luz bronquial de aspecto cicatricial y mixtas (cicatricial + malacia). 2. Colocación de prótesis autoexpansibles, bajo anestesia general con (BR). Indicación: estenosis mayores del 50% de la luz de tipo malacia y en las estenosis mixtas donde fracasó la DB.

Resultados: De las 114 anastomosis que presentaron estenosis bronquial, 59 (51,75%) fueron estenosis mayores del 50%, que requirieron procedimientos intervencionistas. El manejo terapéutico de la estenosis bronquial fue el siguiente (tabla). Las complicaciones se observaron tras la colocación del stent en 17 casos (73,9%) (figs. 1-4). De los 21 pacientes con stent, 2 de ellos eran de localización bilateral. La mortalidad observada a los 3 años fue de 11 pacientes (52,3%). Las complicaciones durante la DB ocurrieron en el 4,6% de los casos: sangrado leve, tos, disnea, desaturación, broncoespasmo (figs. 5-7). De los 28 pacientes (32 anastomosis), con estenosis cicatricial mayor del 50% que precisaron solo de DB, la mortalidad a los 3 años fue de 5 pacientes (17,85%).

Conclusiones: La DB es un procedimiento mínimamente invasivo, seguro y rápido. Fue efectiva en las estenosis cicatriciales, pero pueden ser necesarias múltiples dilataciones para obtener un resultado satisfactorio. La indicación principal del stent, fue la presencia de malacia, pero se objetivo una elevada tasa de complicaciones. La mortalidad a los 3 años de los pacientes que precisaron stent, fue significativamente superior a la del grupo que preciso de DB como único procedimiento ($p = 0,0249$).