

Resultados: Se incluyeron 380 niños ($80 < 5$ años). La concordancia de ambos IGRAs es buena ($\kappa = 0,8149$), aunque es menor en los fumadores pasivos que en los no fumadores pasivos y en el grupo de 0-4 años. Mediante regresión logística no condicional ser fumador pasivo se asoció a tener IGRAs (+): aOR: 7,75; IC95%: 4,62-13,02; $p < 0,001$. En conjunto a prevalencia de la ITB fue 42,6%: 14,1% en los no FP y 49,3% en los FP pero si el caso índice es fumador la prevalencia de la ITB en los contactos es del 57,5% y si no es fumador la prevalencia de ITB es del 27,3% (aOR: 3,61; IC95% 2,35-5,55; $p < 0,0001$). La probabilidad de tener la enfermedad es del 13,1% en los FP y del 6,3% en los no FP. Utilizando TST ≥ 5 mm, la probabilidad de tener la enfermedad en los FP se incrementa aproximadamente un 10% sobre la probabilidad pre-test y en los no FP se incrementa aproximadamente un 15%. Utilizando IGRAs la probabilidad de tener TB es del 36% en los niños no FP con IGRAs(+) y del 19% en los FP: ésta menor probabilidad en los FP se debe a que los FP presentan IGRAs falsos negativos en mayor proporción; la probabilidad de tener TB en los FP con IGRAs negativos es del 2,5-8,6%, frente a 0% en los no FP.

Conclusiones: Los resultados de este estudio muestran que en los FP la tasa de incidencia de TB es del 13,8% frente al 6,21% en los no FP: en consecuencia en niños contactos de casos de TB bacilífera el riesgo atribuible al TP de desarrollar la enfermedad es del 55%. Una de las fortalezas de éste estudio es la utilización simultánea de las 3 pruebas (TST and both IGRAs) que evita interferencias de falsos negativos.

Proyecto del PII-Tabaquismo, Beca SEPAR 2013.

USO DE LA TERAPIA SUSTITUTIVA CON NICOTINA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

J. Solano González, E.B. de Higes Martínez, N. Echave Heras, M.I. Hernández Hernández, I. Pérez Orbis, Á. Ramos Pinedo y A.J. Nistal Rodríguez

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España.

Introducción: El ingreso hospitalario en fumadores es un momento óptimo para el abandono del hábito tabáquico. La terapia sustitutiva con nicotina (TSN) es un método efectivo y seguro para el control del síndrome de abstinencia en estos pacientes, y a la vez puede potenciar la intención de abandono al alta. El objetivo de este estudio es conocer el grado de implementación del tratamiento del tabaquismo en pacientes fumadores ingresados de un hospital de segundo nivel.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo entre mayo 2011 y noviembre 2015 que incluye pacientes que recibieron tratamiento con TSN durante su ingreso. El número total de pacientes adultos hospitalizados en este periodo fue de 74211. Teniendo en cuenta datos de la literatura sobre la prevalencia de tabaquismo activo en pacientes ingresados, calculamos que unos 20.000 serían fumadores. Se recogieron características clínicas y motivos de ingreso, unidad de ingreso, tipo de tratamiento y días de administración. Los datos fueron obtenidos de la base de prescripción de Farmacia y se utilizó el programa SPSS 22 para el análisis de las variables.

Resultados: Se administraron 4.822 unidades farmacológicas en un total de 346 pacientes, con una edad media de 51 años, de los cuales el 62% eran varones. Un 43% de ellos tenían al menos otro factor de riesgo cardiovascular añadido. Un 18,5% estaban diagnosticados de EPOC. Los motivos de ingreso principales fueron infección respiratoria (22,8%), trastorno bipolar (12,4%), neumonía (8,1%) y trastorno por abuso de sustancias (6,6%). La combinación de parches y comprimidos fue la opción más frecuente (48%), seguida de monoterapia con comprimidos (27%) o con parches (25%). La duración media del tratamiento durante el ingreso fue de 8,49 días. La tasa de pacientes hospitalizados por servicio se muestra en la figura 1. La evolución del volumen de tratamientos por años se muestra en la figura 2.

Conclusiones: La TSN es una opción segura y eficaz para el control de la abstinencia en el fumador ingresado. Un amplio porcentaje de los

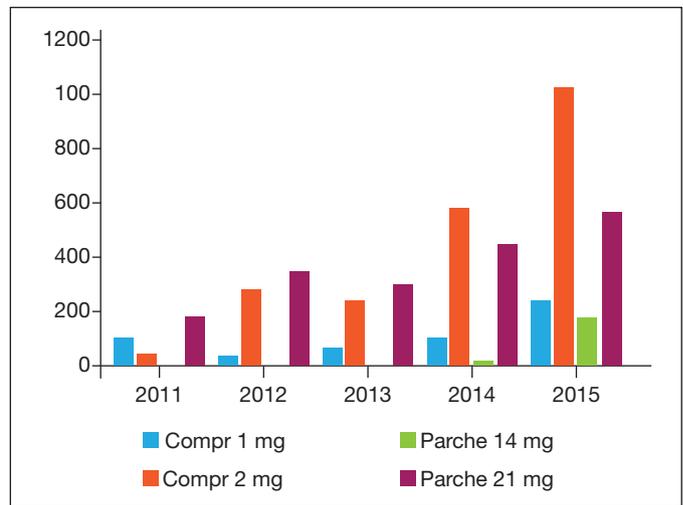


Figura 1. Volumen de tratamiento por años.

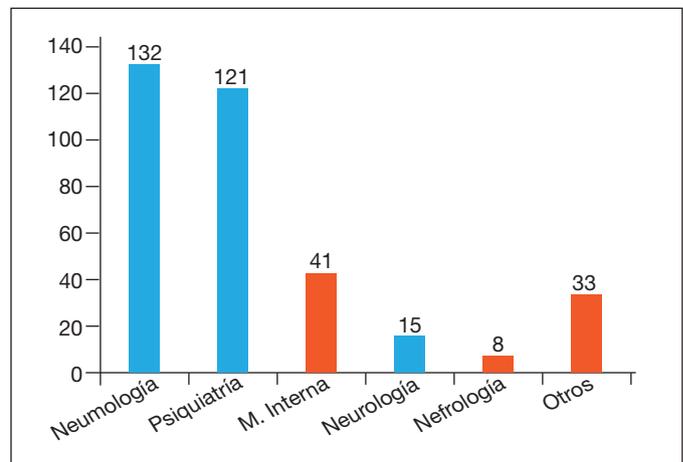


Figura 2. Pacientes tratados por servicio.

pacientes fueron tratados con combinación de parches y comprimidos. La intervención en el tratamiento del tabaquismo en nuestro hospital está muy lejos de ser óptima y se centra en las patologías asociadas directamente al consumo de tabaco, aunque hay una tendencia creciente en su implementación. Es necesario continuar trabajando en la concienciación de todos los profesionales sanitarios de los efectos positivos del abandono del tabaco para el pronóstico del fumador ingresado.

TÉCNICAS Y TRASPLANTE

PLEURA

COMORBILIDADES Y ESTANCIA HOSPITALARIA EN LOS DERRAMES PLEURALES DE ETIOLOGÍA INFECCIOSA

A.B. Llanos González¹, A. Wangüemert Pérez¹, E. Martín Ruiz de la Rosa¹, D. Santos Arozarena¹, D. Redondo Zaera¹, H. Hernández Rodríguez², R. Gil Lorenzo², N. Mañes Bonet², H. González Expósito¹, O. Acosta Fernández¹ y A. Medina González¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Cirugía Torácica, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, La Laguna, España.

Introducción: Los derrames pleurales infecciosos (DPI) se producen en el 20-57% de neumonías, convirtiéndose el 40% en derrames pleurales paraneumónicos complicados (DPPC) o empiemas (EPM) precisando antibioterapia, drenaje endotorácico (DET) y/o manejo quirúrgico. El objetivo del estudio fue analizar las comorbilidades de pacientes con DPI y valorar su evolución clínica.

Material y métodos: Estudio de cohorte retrospectivo de pacientes con DPI ingresados en el Hospital Universitario de Canarias desde enero 2013 hasta diciembre 2015. Diferenciamos 3 grupos: derrame pleural paraneumónico no complicado (DPPNC), DPPC y EPM. Se analizaron: sexo, edad, hábito tabáquico y enólico, obesidad, hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), dislipemia (DLP), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad cerebrovascular y psiquiátrica, colesterol total, proteínas totales y albúmina. Valoramos necesidad de drenaje endotorácico (DET), urokinasa (UK) y estancia hospitalaria.

Resultados: Estudiamos 79 casos con 45,6% DPPNC (edad media (EM) 58,4 ± 14,6 años), 16,4% DPPC (EM 50,46 ± 15,6 años), 38% EPM (EM 60,33 ± 15,5 años). El sexo masculino fue más prevalente ($p < 0,05$). La localización más frecuente del DPI fue en hemitórax derecho ($p > 0,05$), ocupando un tercio de la radiografía de tórax ($p < 0,05$). Los tres grupos presentan obesidad grado I, HTA, DM2 y DLP ($p > 0,05$). El 56,7% de EPM tenían hábito enólico activo ($p > 0,05$). El 40,6% eran fumadores y 35,5% exfumadores ($p > 0,05$). Destacan los DPPNC en EPOC leve-moderado, mientras los DPPC y EPM son más frecuentes en EPOC graves-muy graves ($p > 0,05$). El 78% DPPNC y el 16% DPPC no necesitaron DET; mientras que todos los EPM sí lo precisaron, requiriendo el 56,7% un DET de grueso tamaño ($p < 0,05$) y el 53,3% UK ($p > 0,05$). La estancia hospitalaria en DPPNC fue 13,73 ± 23 días con DET 0,83 ± 1,92 días sin precisar UK. Los DPPC tuvieron una estancia media de 13 ± 8,7 con DET 4,38 ± 3,2 días y UK 1,38 ± 1,76 días; frente a los EPM con 12 ± 7,34 días de ingreso, DET durante 7,2 ± 5,8 días y UK 1,69 ± 1,78 días. Existen diferencias significativas en los días de DET y UK entre los grupos de DPI ($p < 0,05$). Hubo 4 casos de exitus en EMP y 1 en DPPNC.

Conclusiones: Los DPI son más frecuentes en varones, y ocupan generalmente un tercio del hemitórax afectado. Las comorbilidades no establecen diferencias significativas entre los distintos tipos de DPI, aunque los pacientes con DM2 tienen peor control metabólico. La gravedad del derrame pleural no implica mayor estancia hospitalaria, pero sí DET durante más tiempo.

CRIOBIOPSIA PLEURAL EN TORACOSCOPIA MÉDICA: NUESTRA EXPERIENCIA EN 11 CASOS

M. Ariza Prota¹, A. Bango Álvarez¹, F. López González¹, A. Pando Sandoval², L. García Alfonso¹, T. Hermida Valverde¹, D. Fole Vázquez¹, F. Carreño¹, H. Torres Rivas¹, L. Fernández Fernández¹, I. Sánchez¹, M. Gil Muñiz¹ y P. Casan Clarà¹

¹Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España. ²Hospital Valle del Nalón, Langreo, España.

Introducción: Evaluar la rentabilidad diagnóstica de la criobiopsia pleural en la toracoscopia médica y su seguridad.

Material y métodos: Estudio prospectivo realizado en la Unidad de Broncoscopia Intervencionista y Pleura del Hospital Universitario Central de Asturias en el que se incluyeron las toracoscopias médicas realizadas desde Junio de 2015 a Septiembre de 2016. Se analizaron datos demográficos, radiología, hallazgos macroscópicos de la exploración pleural, realización de pleurodesis, datos de biopsias y complicaciones. Los procedimientos se realizaron en la sala de broncoscopia, con sedación consciente (midazolam y fentanilo), sin anestesiado. Utilizamos el mini-toroscopio rígido (Wolf®; canal de trabajo 3,5 mm) de 5,5 mm de diámetro, introducido a través de un trocar de 6 mm de diámetro. Realizamos las criobiopsias pleurales con la crioson-

da de 1,9 mm de diámetro conectada al equipo de crioterapia (Erbokryo®Ca, Erbe, Alemania). La decisión de realizar pleurodesis se tomó en función de los hallazgos durante la exploración y la situación clínica, edad y comorbilidad del paciente. La pleurodesis se llevó a cabo con 4 g de talco en pulverización (Steritalc PF3, Novatech).

Resultados: Se realizaron un total de 11 toracoscopias, 54,5% mujeres y 45,5% varones, con una edad media de 60,09 ± 13,3 años. El derrame pleural se localizaba en el hemitórax derecho en el 63,6% de los casos. La indicación fue diagnóstico-terapéutica en 4 casos con realización de pleurodesis. El hallazgo radiológico fundamental fue la presencia de implante pleural en el 63,6% de los casos. Los principales hallazgos durante la exploración de la cavidad pleural fueron: engrosamiento pleural 81,8%, implantes pleurales 72,7% (pleura parietal 54,5%, ambas 36,4%), implante pericárdico 9,1%. El número medio de criobiopsias realizadas fue de 4,36 ± 1,2. Se obtuvo muestra pleural representativa en un 100% de los casos. La técnica fue diagnóstica en el 72,7%. Los diagnósticos se expresan en la tabla. Dos pacientes presentaron complicaciones (fuga aérea persistente).

Diagnóstico final toracoscopia médica

Diagnostico	% (N)
Metástasis de neoplasia pulmonar	27,3% (3)
Metástasis de neoplasia de mama	9,1% (1)
Metástasis de adenocarcinoma primario desconocido	9,1% (1)
Metástasis de sarcoma de glúteo	9,1% (1)
Metástasis de adenocarcinoma esofágico	9,1% (1)
M. xenopii	9,1% (1)
No diagnóstico	27,3% (3)

Conclusiones: La realización de criobiopsias pleurales en la toracoscopia médica realizada por neumólogos, bajo sedación consciente y sin anestesiado es una técnica rentable y segura en el estudio diagnóstico de los pacientes con derrame pleural.

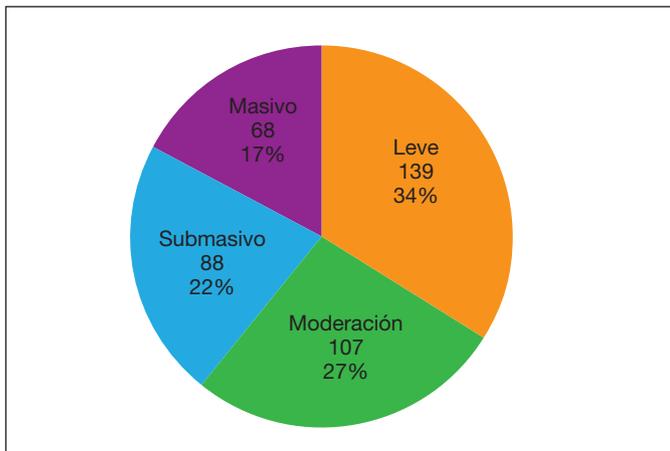
DERRAME PLEURAL MALIGNO COMO DEBUT DE ENFERMEDAD NEOPLÁSICA: ¿EL TAMAÑO IMPORTA?

B. Steen¹, N. Abad Santamaría², R. Melchor Íñiguez³, M. Izquierdo Patrón¹, M.T. Río Ramírez⁴, I. Ali García⁵, J.I. Granda Orive⁶, V. Villena Garrido⁶, R. Pérez Rojo⁷, E. de Santiago Delgado⁸, Y. Martínez Abad⁹, M. Verdugo Cartas¹⁰, M.T. Pérez Warnisher³ y B. Morales Chacón¹¹

¹Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España. ²Hospital Severo Ochoa, Leganés, España. ³Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. ⁴Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España. ⁵Hospital Infanta Leonor, Madrid, España. ⁶Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España. ⁷Hospital Universitario de Móstoles, Madrid, España. ⁸Hospital del Henares, Coslada, España. ⁹Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ¹⁰Hospital Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes, España. ¹¹Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid, España.

Introducción: El derrame pleural maligno (DPM) supone el 15-35% de todos los derrames pleurales (DP) y, en ocasiones, es la primera manifestación de enfermedad neoplásica. Nuestro objetivo fue analizar las características de los pacientes diagnosticados de DPM sin patología tumoral previa teniendo en cuenta el tamaño del DP.

Material y métodos: Estudio retrospectivo multicéntrico realizado en 11 hospitales de la Comunidad de Madrid entre el 1 de abril de 2008 y el 1 de abril de 2013. Los casos se reclutaron a través de los registros de Anatomía Patológica. Se incluyeron pacientes con citología y/o histología pleural positiva para malignidad. Se excluyeron los que tenían



un tumor primario conocido y los diagnosticados de malignidad a través de muestra no pleural. Consideramos DPM de debut cuando éste fue la primera manifestación de enfermedad neoplásica. Se estratificó el tamaño del DP en leve (25%), moderado (50%), submasivo (75%) y masivo (100%) en base a los hallazgos de la radiografía de tórax. Se analizaron datos epidemiológicos, clínicos, características del líquido pleural (LP), procedimientos diagnósticos y estirpe histológica. El análisis estadístico se hizo con el programa Stata 11.

Resultados: Se registraron 402 pacientes, 241 (60%) varones, edad media 70 años (DE 12,9). La histología más frecuente fue adenocarcinoma en 233 casos (58%). Solo un 17% eran DP masivos (distribución por tamaño del DP: fig.). Desde el punto de vista clínico solo se observaron diferencias en función del tamaño del DP en la disnea, mayor cuanto más grande el DP ($p < 0,0001$) y los síntomas extratorácicos presentes con mayor frecuencia en los DP leves-moderados ($p 0,0225$) (tabla). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al aspecto ni las características del LP (pH, glucosa, proteínas, LDH, recuento de leucocitos/mm³). Se realizó biopsia pleural ciega en 138 casos (34,3%), más en los submasivos-masivos ($p 0,0016$). No hubo diferencias en cuanto al método diagnóstico ni la estirpe histológica.

Variable	0,25		0,5		0,75		1		Valor p
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Disnea									< 0,0001
Sí	93	71,0	95	91,3	77	88,5	61	92,4	
No	38	29,0	9	8,7	10	11,5	5	7,6	
Dolor torácico									0,8732
Sí	70	54,3	49	49,0	43	51,8	30	50,0	
No	59	45,7	51	51,0	40	48,2	30	50,0	
Tos									0,46 41
Sí	59	45,7	54	54,0	40	50,0	25	42,4	
No	70	54,3	46	46,0	40	50,0	34	57,6	
Pérdida peso									0,9786
Sí	51	45,9	39	44,8	30	44,8	27	48,2	
No	60	54,1	48	55,2	37	55,2	29	51,8	
Hemoptisis									0,5936
Sí	5	3,6	1	0,9	2	2,3	1	1,5	
No	132	96,4	106	99,1	86	97,7	67	93,5	
Fiebre									0,5410
Sí	17	13,0	8	7,8	7	8,8	5	8,3	
No	114	87,0	94	92,2	73	91,2	55	91,7	
Síntomas extratorácicos									0,0225
Sí	58	46,0	36	35,6	20	25,0	23	34,8	
No	68	54,0	65	64,4	60	75,0	43	65,2	

Conclusiones: En nuestra serie más del 60% de los DPM sin tumor primario conocido debutaron como DP leves-moderados. El tamaño del tumor del derrame no se relacionó con el tipo histológico. La disnea fue más frecuente cuanto mayor era el DP mientras que los síntomas extratorácicos aparecieron más en DP leves-moderados. Se hicieron más biopsias pleurales ciegas cuanto mayor es el tamaño del derrame pleural aunque no hay diferencias estadísticamente significativas en el método diagnóstico final.

DRENAJE DE EMPIEMAS: COMPARACIÓN ENTRE TUBOS FINOS Y GRUESOS

A. Moreda Bernardo, F. López González, R. Fernández Álvarez, P. Bedate Díaz, I. Ruiz Álvarez, C. Osoro Suárez, H. Buchelli Ramírez y P. Casan Clarà

Instituto Nacional de Silicosis, Área de Pulmón, Hospital Universitario Central de Asturias, Facultad de Medicina, Oviedo, España.

Introducción: Para el tratamiento de los empiemas existen múltiples sistemas de drenaje con tubos de distintos calibres. Como en toda técnica intervencionista, existen complicaciones, algunas inherentes a la propia severidad del cuadro clínico del paciente y otras aparecen con más frecuencia según el sistema y calibre del tubo de drenaje utilizado. No existe consenso en la literatura sobre el tipo de drenaje idóneo. Nuestro objetivo fue comparar los beneficios y complicaciones del tratamiento de empiemas con tubos de drenaje finos (TDF) vs tubos de drenaje de grueso calibre (TDG).

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo no aleatorizado que incluyó a todos los pacientes con empiema a los cuales se trató con TDF (< 10,8Fr) o TDG (> 20Fr) en el plazo de 18 meses. Se recogieron datos de media de edad, consumo de tabaco, estancia media hospitalaria, tiempo de mantenimiento de drenajes, complicaciones, fallecimientos y características del líquido pleural (LP). El análisis estadístico se realizó mediante t de Student para variables cuantitativas y chi² en cualitativas.

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	37	37,0	88,0	65,649	13,8408
Tabaco	36	0	1	0,69	0,467
N válido (por lista)	36				

Estadísticas de grupo

	Tubo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Edad	Fino	21	61,571	13,7243	2,9949
	Grueso	16	71,000	12,4419	3,1105
Estancia	Fino	21	12,26	7,322	1,598
	Grueso	16	16,97	12,465	3,116
Días retirada	Fino	21	8,9524	6,51518	1,42113
	Grueso	16	10,5625	4,54560	1,13640

Había diferencia en la edad ($p=0,038$).

Resultados: El total de pacientes estudiados fue de 39 (76% varones), fumadores el 69%. La edad media fue de 66 (± 14) años. El grupo TDF con 62 (± 14) años y el grupo TDG 71 (± 12) años ($p 0,038$). La estancia media del grupo TDF fue de 12 (± 7) días y la de TDG 17 (± 12) días ($p = NS$). El tiempo de mantenimiento hasta retirada del drenaje fue de 9 (± 7) días para el grupo TDF y de 11 (± 5) días para el grupo TDG ($p = NS$).

Fallecieron un 11% del total, del grupo TDF un 10% y del grupo TDG 13% (p 0,587). Se obstruyeron 14,3% de los TDF y 6% de los TDG (p 0,423). No se observan diferencias significativas en las características del líquido LP. En sangre encontramos una diferencia respecto a la procalcitonina que fue de 0,8 (\pm 1,6) para TDF y de 7 (\pm 14) para TDG (p 0,012).

Frecuencias. Tabaco

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	11	29,7	3	30,6
	Sí	25	67,6	69,4	100
	Total	36	97,3	100,0	
Perdidos Sistema		1	2,7		
Total		37	100,0		

Tabaquismo presente en el 67,6% de los pacientes (fumadores activos y exfumadores).

Conclusiones: 1. De una manera global no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre ambos tipos de drenaje. 2. Los TDF son una alternativa segura y eficaz para el tratamiento de empie-mas, sin mayor incidencia en el número de complicaciones respecto a TDG.

MODELOS PREDICTIVOS DE TRASUDADOS PLEURALES MALIGNOS

L. Ferreiro Fernández¹, V. Riveiro Blanco¹, F. Gude Sampedro¹, M.E. Toubes Navarro¹, A. Lama López¹, J. Suárez Antelo¹, E. San José Capilla¹, F.J. González Barcala¹, A. Golpe Gómez¹, J.M. Álvarez Dobaño¹, C. Rábade Castedo¹, N. Rodríguez Núñez¹, C. Díaz Louzao² y L. Valdés Cuadrado¹

¹Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, A Coruña, España. ²Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Santiago de Compostela, A Coruña, España.

Introducción: No hay recomendaciones firmes sobre cuándo realizar una citología en los trasudados pleurales, ya que algunos derrames pleurales malignos se comportan bioquímicamente como trasudados. El objetivo de nuestro estudio ha sido valorar cuándo estaría justificado hacer una citología en los trasudados.

Material y métodos: Se reclutaron de forma consecutiva pacientes con trasudados y se dividieron en dos grupos: trasudados malignos y no malignos. Se utilizó un análisis de regresión logística para estimar la probabilidad de malignidad. Se consideraron dos modelos pronósticos: 1) variables clínico-radiológicas; y 2) combinación de variables clínico-radiológicas y analíticas. Se realizaron calibración y discriminación (curvas ROC y área bajo la curva).

Resultados: Se incluyeron un total de 281 trasudados pleurales: 26 malignos y 255 no malignos. El área bajo la curva obtenida con el modelo 1 (derrame pleural izquierdo, hallazgos radiológicos compatibles con malignidad, ausencia de disnea y líquido pleural de aspecto serohemático) y modelo 2 (variables del modelo 1 y CEA) fueron 0,973 y 0,995, respectivamente. Aunque con los modelos 1 y 2 no se encuentran resultados falsos negativos a probabilidades del 11% y 14% respectivamente, aplicando técnicas de bootstrapping para no encontrar resultados falsos negativos en el 95% de otras posibles muestras, precisaríamos bajar los puntos de corte para las probabilidades predichas al 3% (Modelo 1) y 4% (Modelo 2), respectivamente. Los resultados falsos positivos son 32 (Modelo 1) y 18 (Modelo 2) sin resultados falsos negativos.

Conclusiones: Los modelos aplicados tienen una elevada capacidad discriminativa para predecir cuándo un derrame pleural trasudativo puede ser de origen neoplásico, siendo superior el que a las variables clínico-radiológicas añade una variable analítica.

NEUMOTÓRAX EN NUESTRO HOSPITAL

M.R. Rodríguez Seoane, J.D. Álvarez Mavárez, E. García Coya, J. Jiménez Pérez, M.Á. Villanueva Montes, J. Rodríguez López, F. Álvarez Navascués, J.A. Gullón Blanco, J. Allende González, A.A. Sánchez Antuña, M.Á. Martínez Muñoz y J.M. García García

Hospital San Agustín, Avilés, España.

Introducción: Valorar las características clínicas, tratamiento y evolución de los neumotórax (NT) en nuestro centro, y valorar las diferencias entre los distintos tipos de NT según la clasificación etiológica o la radiológica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo revisando todas las historias clínicas de los pacientes con NT durante un periodo de 3 años (2013 a 2015) y recogiendo datos clínicos, radiológicos y evolutivos. Utilizamos el programa SPSS. Se realizó estudio descriptivo, comparación de variables cuantitativas (t de Student y ANOVA) y cualitativas (chi cuadrado). Se consideró significativa una p < 0.05.

Resultados: Hubo 170 NT en 150 pacientes, con edad media de 52 años y 67% de varones. Un 18% presentó insuficiencia respiratoria. La estancia media resultó de 8 días. Se colocó drenaje torácico en 113 casos (66%); por parte de Neumología 58, en Urgencias 35 y en UVI 15, con distinto número de incidencias en cada caso. Se realizó tratamiento conservador en 50 casos (29%) y toracocentesis evacuadora en 8 (5%). Precisarón aspiración 57 (33%). Hubo un total de 17 casos de recidiva (4 de ellos contralaterales). Se realizó tratamiento quirúrgico en 23 pacientes (13%), especialmente de forma consecutiva al ingreso. Hubo un 17% de complicaciones y 7 pacientes fallecieron (todos ellos NT secundarios). Según la clasificación etiológica había 53 NT espontáneos primarios (31%), 47 NT espontáneos secundarios (28%), 62 iatrogénicos (36%) y 8 traumáticos (5%). Según la presentación radiológica 86 fueron parciales (51%), 63 completos (37%) y 21 totales. Las diferencias entre los distintos grupos se reflejan en las tablas.

Según etiología

	Primario	Secundario	Iatrogénico	p
Edad	27	59	66	0,0001
Estancia	4,3	10,9	10,2	0,0001
Pat. previa	10%	38%	22%	0,0001
I. respiratoria	0	15 (32%)	14 (823%)	0,003
Conservador	16 (30%)	7 (15%)	24 (39%)	0,055
Evacuadora	3 (6%)	2 (4%)	3 (5%)	0,9
Drenaje	35 (66%)	38 (81%)	35 (56%)	0,06
Aspiración	18 (53%)	24 (65%)	14 (45%)	0,43
Cirugía	12 (23%)	7 (15%)	3 (5%)	0,049
Recidiva	7 (13%)	3 (6%)	0	0,023
Complicaciones	4 (7%)	12 (26%)	10 (16%)	0,0001
Mortalidad	0	7 (15%)	0	0,0001

Según presentación radiológica

	Parcial	Completo	Total	p
I. respiratoria	13 (16%)	14 (22%)	4 (19%)	0,6
Estancia	7,29	9,3	10,5	0,52
Conservador	49 (57%)	1 (1,6%)	0	0,0001
Evacuadora	5 (6%)	3 (5%)	0	0,52
Drenaje	32 (37%)	60 (95%)	21 (100%)	0,0001
Aspiración	8 (27%)	34 (62%)	15 (75%)	0,001
Recidiva	3 (3,5%)	7 (11%)	0	0,07
Cirugía	7 (8%)	10 (16%)	6 (28%)	0,039
Complicaciones	3 (3,5%)	5 (7,9%)	5 (24%)	0,018

Conclusiones: Alta prevalencia, especialmente de NT iatrogénicos. Mucha utilización del drenaje torácico y de la aspiración; poca tora-

cocentesis evacuadora. Recidivan un 11% (sobre todo primarios) y un 13% precisa cirugía. Los NT espontáneos primarios tienen menos complicaciones y menos estancia media. Los NT espontáneos secundarios tienen mayor número de complicaciones y precisan drenaje. Los NT iatrogénicos aunque se pueden resolver con medidas conservadoras tienen una estancia prolongada. La mayor o menor afectación radiológica no influyó en la estancia ni en las recidivas, pero sí en las complicaciones finales. Mortalidad del 4% (7 casos); siempre NT secundarios.

PAPEL DE LAS SUBPOBLACIONES CITOTÓXICAS DE LAS NATURAL KILLER EN EL DIAGNÓSTICO DEL DERRAME PLEURAL MALIGNO

V. Valentín Gómez¹, S. Herrera Lara¹, E. Fernández Fabrellas², G. Juan Samper², J. Marco Buades¹, R. Andreu Lapiedra³, A. Pinilla Moreno¹ y M. Morales Suárez-Varela⁴

¹Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia, España. ²Consortio Hospital General Universitario, Valencia, España. ³Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. ⁴Universidad de Valencia, Departamento Medicina Preventiva, Valencia, España.

Introducción: El derrame pleural maligno es un signo de enfermedad avanzada y se acompaña de mal pronóstico. La función de las células natural killer (NK) es la de identificar y destruir células tumorales diana, sin embargo, actualmente, hay escasa información sobre las subpoblaciones de las NK, con funciones más específicas, en los derrames pleurales malignos. El objetivo de este estudio es evaluar el papel de las subpoblaciones citotóxicas de las NK en el diagnóstico del derrame pleural maligno.

Material y métodos: Se han determinado las subpoblaciones de NK en líquido pleural y sangre periférica mediante citometría de flujo en 71 pacientes con derrame pleural de etiología desconocida. Según el diagnóstico final se han clasificado en tres grupos: malignos, paramalignos y benignos.

Resultados: Se ha demostrado que en sangre periférica la subpoblación NK CD56 dim CD16- es más alta en los benignos que en malignos o paramalignos (18,5% vs 5,5% o 5,6%; $p < 0,001$) y las subpoblaciones NK CD56 dim CD16+ y NK CD16+, citotóxicas, son más altas en malignos y paramalignos que en benignos (NK CD56 dim CD16+: 90,7% y 90% vs 81,4%; $p < 0,001$ y NK CD16+: 95% y 95,6% vs 86,5%; $p < 0,002$). No se identificaron diferencias en ninguna de las células estudiadas en el líquido pleural.

Conclusiones: Los datos de este estudio sugieren que la determinación del porcentaje en sangre periférica de las subpoblaciones NK CD56 dim CD16+ y NK CD16+, con función citotóxica dependiente de anticuerpo, puede ser útil en el diagnóstico del derrame pleural maligno.

LA PCR EN EL DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS PLEURAL

A. Orellana González¹, F. López González¹, A.I. Enríquez Rodríguez², P. Bedate Díaz¹, C. Hernández González³, M. Arias Guillén¹, C. Madrid Carvajal⁴, M. García Clemente¹ y P. Casán Clarà¹

¹Hospital Universitario Central de Asturias, Instituto Nacional de Silicosis, Oviedo, España. ²Hospital Carmen y Severo Ochoa, Cangas del Narcea, España. ³Hospital Nuestra Señora de Sonsoles, Ávila, España. ⁴Hospital del Oriente de Asturias, Arriondas, España.

Introducción: El derrame pleural de etiología tuberculosa se diagnostica habitualmente en base a la sospecha clínica junto con la existencia de un exudado habitualmente linfocítico con adenosín deaminasa (ADA) elevada. A pesar de que las técnicas basadas en la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), que identifican material genético del bacilo de la tuberculosis presentan una alta sensibilidad en diferentes

muestras biológicas, su rentabilidad en líquido pleural se ha considerado tradicionalmente baja.

Objetivos: Evaluar las distintas técnicas diagnósticas mediante PCR en el derrame pleural de etiología tuberculosa.

Material y métodos: Realizamos un estudio descriptivo de 31 pacientes con el diagnóstico de derrame pleural de etiología tuberculosa en el periodo comprendido entre el 1/1/2012 y el 30/09/2016, comparando dos técnicas moleculares distintas realizadas secuencialmente en el tiempo: realart m. tuberculosis tmprcr-kit de (Abbot) empleando la instrumentación ABI PRISM 7.000 Sequence Detection System (hasta marzo de 2010) frente a la técnica PCR-Xpert MTB-RIF (desde marzo de 2010 hasta la actualidad). Se consideró diagnóstico de certeza la existencia de un cultivo positivo de *M. tuberculosis* o bien la visualización de hallazgos típicos en la anatomía patológica.

Resultados: De los 31 pacientes estudiados el 74% eran hombres. La edad media era de 57,7 (23) años. Se realizó toracocentesis diagnóstica en todos los casos y biopsia pleural en 23 casos (74%). El cultivo de líquido pleural se realizó en todos los casos y fue positivo en 25 pacientes (80,6%). En los casos en que se realizó biopsia, los resultados microbiológicos o anatomopatológicos fueron positivos en el 91% de los casos. Se intentó identificar la presencia de *m. tuberculosis* mediante técnicas de PCR en el 96% de las muestras. La PCR fue positiva en 12 casos (41,4%) según se refleja en la tabla. No había correlación entre la positividad del cultivo y la de la PCR ($p = 0,545$). La rentabilidad de las distintas técnicas de PCR utilizadas se muestra a continuación.

		Técnica_PCR			Total
		X-Pert	Fluorotype	Anyplex	
PCR_muestra	Negativa	17	2	2	58,6%
	Positiva	10	2		41,4%
Total		27	4	2	100%

Conclusiones: Las técnicas de diagnóstico por PCR presentan una baja rentabilidad en líquido pleural. No existe correlación entre la positividad de la PCR y la de los cultivos microbiológicos.

PLEURODESIS CON TALCO VS. DRENAJE PLEURAL TUNELIZADO EN EL DERRAME PLEURAL MALIGNO

I. Ruiz Álvarez¹, F.J. López González¹, A.I. Enríquez Rodríguez², A. Moreda Bernardo¹, C. Osoro Suárez¹, M.A. Orellana González¹, P. Bedate Díaz¹ y P. Casán Clarà¹

¹Instituto Nacional de Silicosis, Área de Pulmón, Hospital Universitario Central de Asturias, Facultad de Medicina, Oviedo, España. ²Hospital Carmen y Severo Ochoa, Cangas del Narcea, España.

Introducción: El derrame pleural maligno (DPM) sintomático es una indicación de drenaje. Los métodos más usados son las toracocentesis de repetición, la inserción de un tubo de tórax y realización de pleurodesis o bien la colocación de un drenaje pleural tunelizado (DPT). Nuestro objetivo es comparar la evolución y tasas de pleurodesis de los pacientes a los que se les insertó DPT frente a los que se realizó pleurodesis con talco (PT).

Material y métodos: Estudio prospectivo, no aleatorizado que incluyó a todos los pacientes con DPM a los que se les practicó PT o inserción de DPT en el plazo de un año (01/04/15 a 01/04/16) en función de las preferencias del paciente. Se excluyeron los pacientes con pulmón atrapado. Se compararon las características del líquido pleural y la evolución a los 1, 3 y 6 meses. Se recogieron datos demográficos y la realización o no de quimioterapia (QT) concomitante. Para el análisis de las variables cualitativas se utilizó el test de χ^2 y en el caso de

variables cuantitativas, el test de la t de Student. Todos los valores se expresan como media y desviación estándar (DS).

Resultados: Se estudiaron un total de 28 pacientes, 13 con DPT y 15 a los que se realizó PT. El 57% eran hombres y la edad media en años de 69 (13), sin diferencias entre grupos: 64 (13) en los pacientes con DPT y 72 (11) en los pacientes con PT. No había diferencias en el tipo de neoplasia, según se expresa en la tabla 1. Las características del líquido pleural se exponen en la tabla 2. El 31% de los pacientes con DPT y el 33% de los de PT no habían recibido aún tratamiento con QT ($p = 0,604$). El 46% de los pacientes con DPT y el 14% de los que se realizó PT estaban a tratamiento con QT ($p = 0,023$). El 15% de los pacientes con DPT y el 20% de los pacientes con PT habían finalizado ya el tratamiento QT ($p = 0,57$). La supervivencia media en días de los pacientes a los que se les puso DPT fue de 119 (53) y de 194 (153) en los que se realizó PT ($p = 0,232$). Al cabo de 1 mes se produjo pleurodesis en un 54% de los pacientes con DPT y en un 79% con PT ($p = 0,171$), a los 3 meses en un 91% y 92% de los supervivientes respectivamente (NS) y al cabo de 6 meses en un 100% y 82% (NS). El 28,57% de los drenajes tunelizados se insertó ambulatoriamente. El 35,5% de los pacientes con DPT y el 60% de los que se realizó pleurodesis, fallecieron ($p = 0,455$).

Tabla 1. Tipos de neoplasia

	DPT	PT	p
Adenocarcinoma de pulmón	61,5%	42,9%	NS
Mama	15,4%	21,4%	NS
Otros	23,1%	35,7%	NS

Tabla 2. Características del líquido pleural

	N		Media (DE)		p
	DPT	PT	DPT	PT	
ADA (U/L)	11	12	52 (101)	25 (7)	ns
Glucosa (mg/ dL)	11	13	91 (23)	134 (69)	ns
Proteínas (g/L)	13	15	42 (12)	49 (13)	ns
LDH (U/L)	11	15	305 (147)	427 (265)	ns
Albumina (g/L)	8	9	24 (10)	30 (4)	ns
pH	7	10	7,14 (0,4)	7,10 (0,3)	ns
Hematíes/mm ³	11	15	46.617 (68.785)	73.322 (140.036)	ns
Células nucleadas/mm ³	11	15	1.517 (1.319)	1.646 (1.439)	ns
Linfocitos (%)	10	14	69 (38)	75 (23)	ns
Neutrófilos (%)	10	14	13 (15)	12 (10)	ns
Eosinófilos (%)	10	14	2,7 (8)	0	ns
Macrófagos (%)	9	14	17 (26)	13 (23)	ns

Conclusiones: El DPT es una alternativa efectiva a la PT en el DPM disminuyendo ingresos hospitalarios. En ambos casos se consigue una tasa de pleurodesis muy elevada.

PREDECIR EL DERRAME PLEURAL MALIGNO Y PARAMALIGNO COMBINANDO LAS VARIABLES CLÍNICAS, RADIOLÓGICAS Y ANALÍTICAS DEL LÍQUIDO PLEURAL

L. Cabanes López¹, S. Herrera Lara¹, E. Fernández Fabrellas², G. Juan Samper², J. Marco Buades¹, R. Andreu Lapiedra³, A. Pinilla Moreno¹ y M. Morales Suárez-Varela⁴

¹Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia, España. ²Consortio Hospital General Universitario, Valencia, España. ³Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. ⁴Universidad de Valencia, Departamento de Medicina Preventiva, Valencia, España.

Introducción: En la actualidad, aún no está claro cuál es la combinación de las variables clínicas, radiológicas y analíticas del líquido pleural que utilizamos en la práctica clínica habitual, que más nos ayudan a predecir el diagnóstico del derrame pleural maligno y paramaligno. En este sentido, el objetivo de este estudio es identificar cuáles de estas variables aumentan el diagnóstico de malignidad en el derrame pleural de etiología desconocida.

Material y métodos: Las variables clínicas, radiológicas y analíticas del líquido pleural se han obtenido de pacientes consecutivos que han tenido derrame pleural de etiología desconocida. Se han clasificado en tres grupos atendiendo al diagnóstico final: maligno, paramaligno y benigno. Metodología CHAID (Chi-square automatic interaction detector) se ha utilizado para estimar la implicación de las variables clínicas, radiológicas y analíticas del líquido pleural con árboles de decisión.

Resultados: Este estudio ha analizado 71 pacientes: derrame pleural maligno ($n = 31$), paramaligno ($n = 15$) y benigno ($n = 25$). La exposición tabáquica, disnea, pérdida de peso, características radiológicas (masa, nódulo, adenopatías y engrosamiento pleural) y parámetros analíticos del líquido pleural (pH y glucosa) distinguen derrame pleural maligno y paramaligno (todos con $p < 0,05$). El árbol de decisión 1 clasifica en el paso 2 al 77,8% de los derrames pleurales malignos y paramalignos. El árbol de decisión 2 clasifica en el paso 2 al 83,3% de los derrames pleurales malignos, al 73,3% de los paramalignos y al 91,7% de los benignos.

Conclusiones: Los datos de este estudio sugieren que estos árboles de decisión permiten clasificar correctamente una alta proporción de pacientes con derrame pleural maligno, paramaligno y benigno sólo con las características clínicas, radiológicas y analíticas del líquido pleural, por lo tanto, son una herramienta sencilla de gran utilidad en la práctica clínica habitual.

RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DEL ANTÍGENO CARCINOEMBRIÓNARIO EN EL LÍQUIDO PLEURAL EN EL DERRAME PLEURAL MALIGNO

T. Álvaro de Castro, L. Juez García, G. López Muñiz, A. Cerezo Hernández, A. Gómez García, T. Ruiz Albi, C. López Represa, A. Crespo Sedano y F. del Campo Matías

Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España.

Introducción: El objetivo de nuestro trabajo fue determinar el valor del antígeno carcinoembrionario (CEA) en líquido pleural que clasifique los pacientes con derrame pleural maligno, así como conocer las variables relacionadas con la presencia de falsos positivos y falsos negativos para ese valor.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, que analiza sistemáticamente los resultados de la primera toracentesis diagnóstica realizada a cada paciente por cualquier motivo durante el periodo de enero a noviembre de 2014. Se recogen variables epidemiológicas y características del líquido pleural. Se consideró DP maligno aquél en el que el paciente fue diagnosticado de enfermedad neoplásica tras un periodo mínimo de seguimiento de 2 años sin otra causa manifiesta. Se determinó el mejor punto de corte de CEA en líquido pleural para clasificar el DP maligno, mediante la curva ROC. Se analizaron los FP y FN del valor predeterminado de CEA, identificando posibles variables relacionadas.

Resultados: Se incluyeron un total de 201 pacientes. La edad media fue de 70 años (DE 14), siendo el 59% varones. Un 16% eran fumadores y un 38% exfumadores. Los diagnósticos finales fueron: DP maligno 25%; insuficiencia cardiaca 21%; paraneumónico 18%; inespecífico 29% y otros 6%. Hubo un 76% de exudados. La media del valor del CEA fue de 69 ng/mL (DE 350). El CEA del DP mostró relación con la edad, ($r = -0,145$, $p = 0,04$), tabaquismo (24 ng/mL en no fumadores, 57 ng/mL

en fumadores activos y 130 ng/mL en exfumadores; $p < 0,001$), tipo de derrame exudado (89 ng/mL vs 5 ng/mL, $p < 0,003$); diagnóstico de cáncer (251 ng/mL vs 1 ng/mL $p < 0,001$), tipo histológico adenocarcinoma (251 ng/mL vs 13 ng/mL $p < 0,001$), ADA (r 0,143, p 0,045) y LDH (r 0,299, $p < 0,001$). No se encontró relación con el resto de las variables estudiadas. El área bajo la curva ROC fue de 0,83. Para un punto de corte de 3 ng/mL del valor de CEA, se obtuvo una S 69%, E 91%, VPP 82% y VPN 83%, y para un corte de 5 ng/mL una S 63%, E 96%, VPP 90% y VPN 82%. Para un punto de corte de 5 ng/mL los FP se relacionaron significativamente con el hábito tabáquico (23% NF, 13% F y 0% exF, p 0,03) y con el derrame paraneumónico ($p < 0,001$); y los FN con el tipo de derrame (22% exudado vs 7% trasudado, p 0,029).

Conclusiones: El punto de corte 5 ng/mL como valor del CEA en el líquido pleural, permite una buena especificidad, a fin de evitar pruebas invasivas innecesarias y por tanto un alto rendimiento diagnóstico para DP maligno. La presencia de derrame paraneumónico supone un mayor riesgo de FP.

RENTABILIDAD DE DISTINTAS TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS EN EL DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS PLEURAL

A. Orellana González¹, F. López González¹, I. Ruiz Álvarez¹, A. Moreda Bernardo¹, L. Pérez Martínez¹, A.I. Enríquez Rodríguez², L. García Alfonso¹, C. Osoro González¹, T. Hermida Valverde¹ y P. Casan Clarà¹

¹Hospital Universitario Central de Asturias, Instituto Nacional de Silicosis, Oviedo, España. ²Hospital Carmen y Severo Ochoa, Cangas del Narcea, España.

Introducción: La infección tuberculosa se observa en un tercio de la población mundial, y entre las personas infectadas, aproximadamente unos ocho millones al año desarrollan una enfermedad tuberculosa. Para el diagnóstico de dicha enfermedad es preciso demostrar la presencia del bacilo tuberculoso en muestras biológicas o hallazgos histopatológicos compatibles.

Objetivos: Descripción y diagnóstico de los derrames pleurales de etiología tuberculosa ingresados en nuestro servicio.

Material y métodos: Realizamos un estudio descriptivo de 68 pacientes diagnosticados de derrame pleural de etiología tuberculosa en el periodo comprendido entre el 01/01/2007 y el 30/09/2016. Se evaluaron las distintas técnicas diagnósticas realizadas, así como la evolución y tratamiento. Se consideró diagnóstico de certeza el cultivo positivo de *M. tuberculosis* en una muestra o bien la existencia de granulomas caseificantes en la anatomía patológica.

Resultados: Se diagnosticaron 68 casos de derrame pleural de etiología tuberculosa. El 75% eran hombres y la edad media de 53,5 años (23,3). Las patologías asociadas con más frecuencia fueron: hipertensión (24,6%), cardiopatía (14,1%), EPOC (5,4%), diabetes (7,3%) y VIH (4,4%). El tabaquismo estaba presente en el 48% de los casos. El tiempo medio de inicio de los síntomas era de 30 días (32) y los más frecuentes fueron: tos (78%), aumento de temperatura (82,3%), dolor torácico (71%), existencia de síndrome general (72,4%) y disnea (56%). El derrame pleural afectó prácticamente por igual a ambos hemitórax (52% derecho, 48% izquierdo). No hubo casos de derrame pleural bilateral y fue de cuantía leve o moderada en la mayoría de los casos (83,9%). En 19% de los casos existía afectación pulmonar concomitante. Se realizó biopsia pleural en el 64% de los casos. Fundamentalmente en pacientes mayores de 35 años y en los casos de ADA no elevado. Los resultados se exponen en la tabla.

	Biopsia pleural	Cultivo Lp	Cultivo biopsia	ADA > 50	Linfos en líquido > 75%	PCR líquido
Sensibilidad	91%	74%	72%	72%	80%	31%

Conclusiones: 1. La biopsia pleural es, en nuestra experiencia, la muestra que presenta una rentabilidad más elevada para el diagnóstico del derrame pleural tuberculoso. 2. Las técnicas de detección de DNA (PCR) de *M. tuberculosis* presentan una baja sensibilidad en las muestras de líquido pleural.

RENTABILIDAD DE LA BIOPSIA PLEURAL CERRADA (BPC) CON AGUJA AUTOMÁTICA ACECUT

F.J. Moraza Cortés, L. Altube Urrerengotxea, A. Aranburu Ojembarrena, M. Aburto Barrenetxea, A. Uranga Echeverría, T. Zabala Hernández, A. Artaraz Ereño, O. Bronte Moreno, L. Chasco Eguilaz, M.T. Martínez Ramírez y P.P. España Yandiola

Servicio de Neumología, Hospital Galdakao, Vizcaya, España.

Introducción: El estudio del derrame pleural (DP) incluye distintas técnicas, como la biopsia pleural (BPC).

Objetivos: Evaluar la rentabilidad de la BPC con aguja Acecut en nuestro medio.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en nuestra Sección de Patología pleural desde Abril 2014 a Septiembre 2016. Incluimos todas las biopsias realizadas en casos de derrame pleural de tipo exudado de predominio linfocitario sin diagnóstico por otras técnicas diagnósticas. Usamos guía ecográfica con transductor miniconvex de 3 MHz para la localización de cámara pleural de seguridad > 3 cm. Se obtienen, mediante aguja automática Acecut 16G, entre 3-5 muestras que se envían a laboratorios de Anatomía Patológica y microbiología. Se realizó comprobación ecográfica con sonda lineal de 7 MHz posbiopsia para descartar neumotórax yatrógeno.

Resultados: Estudiamos 36 casos (38 biopsias). Edad media de 64,6a ± 14. 86% varones. Se obtuvieron muestras adecuadas para AP/Micro en 33/38 biopsias (86,8%). La rentabilidad de la BPC excluyendo las muestras inadecuadas es del 48,5% (16/33). Diagnósticos: Carcinomatosis: 7 (21%), mesotelioma 3 (9%), TBC 4 (12%), macroglobulinemia de Waldstrom 1 (3%), Sd Erdheim Chester 1 (3%). De los 7 casos de diagnóstico de carcinomatosis por BPC 4 tenían citología pleural negativa. De los 4 casos de TBC 3 (75%) presentaban ADA > 50. De los 20 casos con BPC no diagnóstica en 9 casos se obtuvo el diagnóstico por otros métodos: 2 carcinomatosis (1 citología (+), 1 seguimiento clínico radiológico), 2 fiebre Q (serologías), 1 carcinoma oat cell (EBUS), 2 sd linfoproliferativos (inmunofenotipo I. pleural), 2 pleuropericarditis idiopáticas (control clínico). Complicaciones: 2 casos (5%) cuadros vasovagales No hubo casos de neumotórax ni hemorragias clínicamente relevantes.

Conclusiones: La BPC con aguja automática Acecut es segura y obtiene muestras adecuadas en un porcentaje elevado de casos. Dicha técnica aporta el diagnóstico definitivo en prácticamente la mitad de los derrames de tipo exudado de predominio linfocitario.

RESULTADOS DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DERRAME PLEURAL IDIOPÁTICO TRAS ESTUDIOS SEMIINVASIVOS

D. Dacal Rivas, M. Botana Rial, A. González Piñeiro, C. Ramos Hernández, C. Mouronte Roibás, V. Leiro Fernández, M. Núñez Delgado, R.A. Tubío Pérez, V. Arnalich Montiel, I. Lojo Rodríguez y A. Fernández Villar

Hospital Álvaro Cunqueiro. EOXI de Vigo, Pontevedra, España.

Introducción: La toracoscopia es la técnica gold standard para establecer el diagnóstico de derrame pleural (DP) idiopático aunque es más invasiva y costosa que otras técnicas. Nuestro objetivo ha sido analizar si podemos establecer el diagnóstico de DP idiopático tras biopsia pleural transparietal (BPT) asistida por imagen y seguimiento

clínico y buscar si existen variables que indiquen la necesidad de procedimientos más invasivos.

Material y métodos: Estudio de pacientes consecutivos (enero/2012-agosto/2015) con diagnóstico de DP inespecífico tras una toracoscopía (grupo A) y comparación de variables clínico-epidemiológicas, radiológicas, bioquímicas, seguimiento y resultados con sujetos con DP idiopático tras BPT (grupo B).

Resultados: Incluimos 40 pacientes cuyas características se representan en la tabla. Únicamente evidenciamos diferencias entre ambos grupos en el porcentaje de re-acumulación del DP. Solo un falso negativo en el grupo A, con diagnóstico final de mesotelioma y que presentó recidiva del derrame.

Variable	Grupo A (n = 16)	Grupo B (n = 24)	p
Edad	73 (59,5-79)	75 (60,2-81,5)	0,6
Sexo	13 (81,3%)	18 (75%)	0,4
Tabaco	9 (69,2%)	14 (70%)	0,6
Dolor	7 (43,8%)	7 (30,4%)	0,3
Disnea	11 (68,8%)	18 (78,3%)	0,3
Tos	10 (43,5%)	7 (43,8%)	0,3
Fiebre	2 (12,5%)	1 (4,3%)	0,3
Sindr. constitucional	5 (31,3%)	8 (34,8%)	0,5
Cáncer	6 (37,5%)	7 (29,2%)	0,4
DP > 50% en Rx	4 (33%)	8 (66,7%)	0,4
Engrosamiento TC	3 (18,8%)	6 (26,1%)	0,4
Reacumulación LP	13 (81,3%)	12 (50%)	0,04
pH	7,43 (7,3-7,46)	7,40 (7,3-7,4)	0,5
LDH	464 (321-916)	441,5 (269,5-782,2)	0,6
ADA	25 (20-30,7)	28 (19,1-35)	0,8
Tiempo seguimiento	676 (464,2-1045,2)	593 (289,5-818,5)	0,4
Fallecimiento	3 (18,8%)	10 (41,7%)	0,1

Conclusiones: En pacientes con diagnóstico de DP inespecífico tras la realización de una BPT asistida por imagen, podemos realizar un seguimiento y establecer el diagnóstico de DP idiopático excepto cuando se produzca re-acumulación del DP, que será necesario hacer una toracoscopía.

RESULTADOS DE UNA ENCUESTA NACIONAL SOBRE LA ATENCIÓN AL PACIENTE CON DERRAME PLEURAL

M. Botana Rial¹, M. Núñez Delgado¹, V. Leiro Fernández¹, V. del Campo Pérez¹, C. Represas Represas¹, E. Cases Viedma², R. Cordovilla³ y A. Fernández Villar¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Álvaro Cunqueiro. EOXI de Vigo, IIS Galicia Sur, Pontevedra, España. ²Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Fe, Valencia, España. ³Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Salamanca, Salamanca, España.

Introducción: En nuestro entorno inmediato se desconoce cómo se realiza la atención de la patología pleural. El objetivo principal de este estudio ha sido conocer datos relacionados con su manejo en los centros sanitarios, aspectos de seguridad y ético-legales como la utilización del consentimiento informado.

Material y métodos: Estudio observacional, transversal y multicéntrico. Mediante una selección aleatoria de hospitales se realizó una encuesta dirigida a Jefes de Servicio de Neumología y socios de SEPAR a través de una plataforma on-line que recogía datos relativos al centro y organización, recursos materiales, aspectos sobre los procedimientos y de docencia e investigación.

Resultados: De 129 centros invitados cumplieron la encuesta 48 (37%), de las cuales 51% eran de alta complejidad, el 87% con docencia

pregrado y 79% de posgrado. En casi la mitad (46%) la Unidad de Pleura está integrada en la Unidad de Bronoscopías, y en 37% no existe. Solo la cuarta parte tienen una consulta monográfica, aunque en el 96% es posible el estudio ambulatorio del paciente. El 95% disponen de ecógrafo, pero solo el 52% realizan todos los procedimientos con control ecográfico. La toracoscopía médica se realiza en 29% de los centros encuestados. El consentimiento informado se obtiene en el 89% de los procedimientos. En el 30% de los centros se imparten cursos de formación acreditados y en el 39% existe participación de los facultativos en proyectos multicéntricos sobre derrame pleural.

Conclusiones: Se detectan importantes diferencias entre los centros nacionales en la organización de la atención a la patología pleural, relacionadas sobre todo con la complejidad del centro. Debe destacarse el limitado número de ellos que disponen de consultas, proyectos de investigación y docencia específica sobre patología pleural así como de la utilización de técnicas intervencionistas. Casi la mitad de los centros no realizan todos los procedimientos bajo control ecográfico a pesar de que la mayoría sí podrían hacerlo. Un estudio más amplio podría permitir realizar una mejor comparación entre la atención de estos pacientes en centros de la misma complejidad asistencial y establecer recomendaciones para una mejor gestión de estos procesos.

Agradecimientos: investigadores colaboradores.

UTILIDAD DE LA ECOGRAFÍA TORÁCICA PARA DESCARTAR NEUMOTÓRAX IATROGÉNICO TRAS PROCEDIMIENTOS BRONCOPLEURALES

C. Ramos Hernández, M. Núñez Delgado, M. Botana Rial, V. Leiro Fernández, C. Vilariño Pombo, C. Mouronte Roibas, R. Tubío Pérez, D. Dacal Rivas, C.J. Toro Bobarín y A. Fernández Villar

Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, España.

Introducción: La incidencia de neumotórax tras realizar técnicas invasivas broncopleurales ronda el 1-6%, recomendándose realizar una Rx de control. En manos expertas, la ecografía tiene una rentabilidad similar a la Rx. Nuestro objetivo fue evaluar la validez de la ecografía torácica realizada por el mismo médico que realiza la prueba (con un entrenamiento ecográfico básico) para descartar neumotórax clínicamente significativo.

Material y métodos: Analizamos una cohorte prospectiva de pacientes consecutivos sometidos a BTB ciega, toracocentesis evacuadora (TE) y/o biopsias pleurales (BP) durante 14 meses. Se realizó una ecografía inmediatamente después de realizar el procedimiento, por neumólogos, residentes y rotantes externos. Se descartó neumotórax si se observaba Sliding. Se consideró diagnóstica de neumotórax la ausencia de "sliding", la presencia de punto pulmonar y presencia del signo de "código de barras" y sospechosa cuando sólo existía algún signo aislado o signos contradictorios. Se aceptó como gold standard la radiografía informada de neumotórax por radiólogo, realizada tras 1 hora del procedimiento o posteriormente si se presentaban síntomas. Se calcularon los parámetros de validez de pruebas diagnósticas (S, E, VPN) utilizando fórmulas estándar.

Resultados: Se incluyeron 276 procedimientos (151 BTB, 35 BP, 90 TE). Hubo 14 neumotórax (5%). La ecografía presentó una S 71,4%, E del 84% y VPN 98,2%. Sin diferencias significativas para procedimientos pleurales o bronquiales. La ecografía infradiagnósticó 3 neumotórax, sólo uno precisó drenaje y diagnosticó adecuadamente dos neumotórax que no se veía en la RX inicial. La ausencia de "sliding" presentó una S 64%, E 14% y VPN 86%, la presencia de "código de barras" S 35%, E 81%, VPN 97% y la ausencia de "líneas B" S 64%, E 9%, VPN 83%.

Conclusiones: La ecografía permite diferenciar, con un VPN 98%, los pacientes que deberían realizar Rx tórax para descartar la presencia de Neumotórax tras las técnicas broncopleurales invasivas.

UTILIDAD DE LA PUNCIÓN ASPIRATIVA DE AGUJA FINA TRANSTORÁCICA GUIADA POR ULTRASONOGRAFÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS

L. Mendiluce Ochandorena, P.A. Raya Márquez, A. Hernández Biette, P. Serra Mitjía, C. Centeno Clemente, J. Sanz Santos, F. Andreo García y J. Ruiz Manzano

Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

Introducción: Estudiar el rendimiento de la punción aspirativa de aguja fina (PAAF) transtorácica guiada por ultrasonografía en el diagnóstico de lesiones pulmonares periféricas.

Material y métodos: De forma retrospectiva se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes con una lesión pulmonar periférica a los que se practicó una punción aspirativa con aguja fina transtorácica guiada por ultrasonografía por presencia de lesión pulmonar periférica en nuestro centro desde enero de 2014 a octubre de 2016.

Resultados: 19 pacientes fueron incluidos. La PAAF guiada por ecografía confirmó malignidad en 7 pacientes. En los otros 12 pacientes en los que la PAAF no demostró malignidad; en un paciente se alcanzó un diagnóstico específico de benignidad (tumor fibroso solitario) y en los otros 11 la muestra fue insuficiente o hemática. De estos 11 pacientes, 5 se sometieron a control clinicoradiológico (sin evidenciarse progresión radiológica durante al menos 18 meses en ninguno de los 5) y 6 fueron sometidos a otras técnicas de diagnóstico histológico. En estos 6 pacientes, en 2 de ellos se estableció un diagnóstico específico de benignidad (ambos tumores fibrosos solitarios, ambos mediante toracotomía) y en los otros 4 pacientes se confirmó un diagnóstico de malignidad (1 CPCNP mediante fibroscopía flexible, 1 adenocarcinoma mediante TAC BAG y un ca. escamoso y un adenocarcinoma pancreático mediante toracotomía). La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo e índice de exactitud de la PAAF transtorácica guiada por ecografía fueron 58%, 100%, 100%, 58% y 73% respectivamente. En 6 de los 7 pacientes (85,7%) con diagnóstico de malignidad a través de la PAAF transtorácica guiada por ecografía se obtuvo muestra suficiente/adecuada para la realización de inmunohistoquímica y pruebas de biología molecular (fig. 1).

Conclusiones: La PAAF transtorácica guiada por ecografía es un método sencillo y accesible a los neumólogos para alcanzar un diagnóstico específico en las lesiones pulmonares periféricas. En nuestra serie la sensibilidad y el VPN son demasiado bajos para descartar malignidad ante un resultado negativo aunque probablemente estas cifras sean debidas a la curva de aprendizaje.

VALIDACIÓN DE LA ECOGRAFÍA TORÁCICA EN LA VALORACIÓN DE LA RETIRADA DEL CATÉTER PLEURAL TUNELIZADO EN EL DERRAME PLEURAL MALIGNO

M.T. Rosales Dediós¹, M. Iglesias Heras¹, R. Cordovilla Pérez², J. Cascón Hernández¹, J. Ramos González², V. Guevara Velázquez¹, M.Á. Hernández Mezquita² y M. López Zubizarreta¹

¹Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España.

²Hospital Universitario de Salamanca, IBSAL, Salamanca, España.

Introducción: La utilización del catéter pleural tunelizado (CPT) en el manejo del derrame pleural maligno (DPM) consigue el control de los síntomas y mejora la calidad de vida en pacientes con cáncer avanzado. Una de sus ventajas es la posibilidad de pleurodesis espontánea (PE) con la retirada posterior del CPT. Esta decisión se basa en un patrón clínico y radiológico no estandarizado, por lo que utilizamos en nuestro ámbito la tomografía computarizada (TC) de tórax. Como herramienta adicional, La ecografía torácica (EcoT) se plantea como una herramienta adicional de fácil acceso e inocua, con aproximadamente un 95% de especificidad para reconocer el DPM. Por ello nos hemos planteado validar su utilización previa a la toma de decisión de retirar el CPT.

Material y métodos: Realizamos un estudio descriptivo multicéntrico prospectivo en el que se han incluido a todos los pacientes con CPT malfunctionado definido como: drenaje < 50 ml en 3 días seguidos o < 100 ml en días alternos. En el protocolo de manejo de estos pacientes se realiza inicialmente radiografía de tórax: si existe reexpansión pulmonar > 80%, se considera PE y se retira el CPT. En caso contrario se realiza en el mismo día TC de tórax y EcoT por un neumólogo para valorar la retirada del CPT. Consideramos EcoT útil cuando la decisión

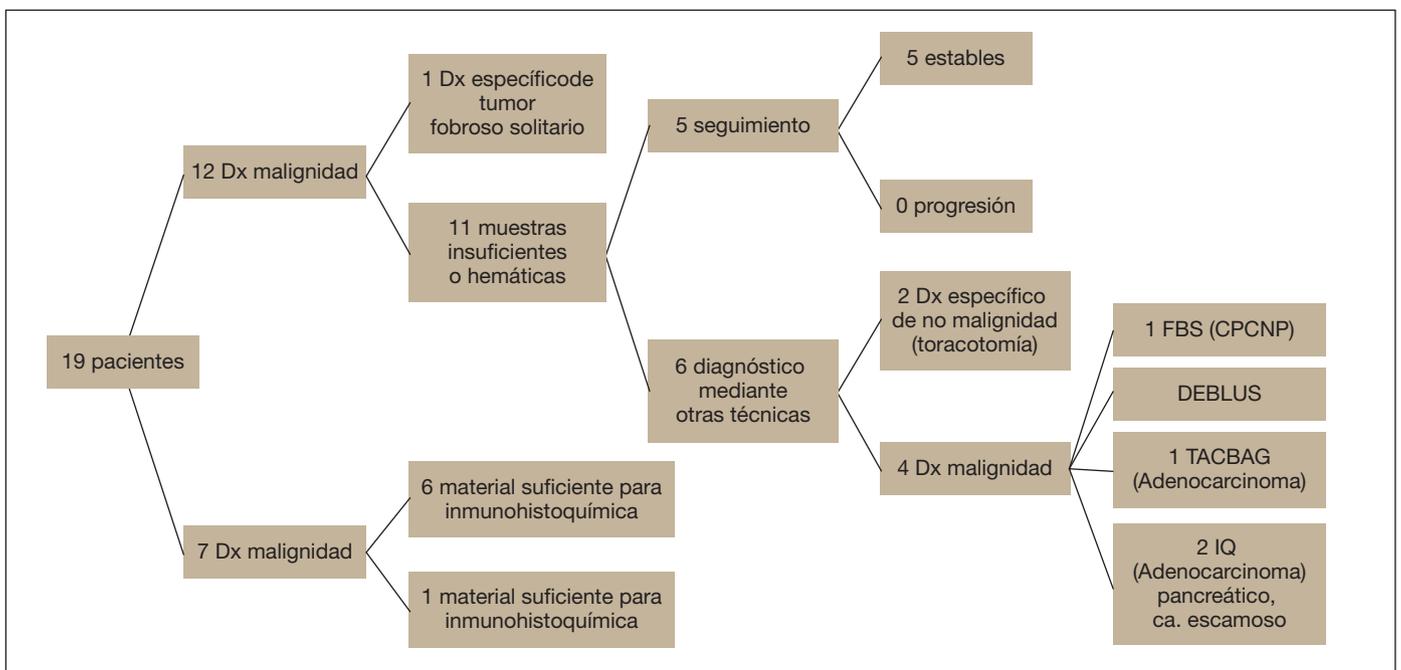


Fig 1.

tomada en función de los hallazgos de ésta concuerda con la tomada según los datos de la TC de tórax.

Resultados: Desde junio de 2015 se ha valorado la retirada de 12 CPT. En 7 (58,3%) de los casos la reexpansión pulmonar en la radiografía de tórax fue > 80% retirándose sin pruebas complementarias. En los 5 casos restantes se realizó EcoT y TC de tórax. La neoplasia primaria fue pulmonar en 3 casos, de mama en 1 y 1 de ovario. En 4 de estos casos (80%) la EcoT fue útil en la decisión del manejo del CPT. En 3 de ellos se mantuvo el CPT. En el cuarto se retira por PE. En el caso que no hubo concordancia se objetivó cámara pleural en la EcoT mientras que en TC de tórax se observó derrame pleural loculado lejano al catéter.

Conclusiones: En nuestra serie, la EcoT ha sido útil en el manejo del CPT no funcionando dada la concordancia de sus hallazgos con la TC de tórax. No obstante se necesita ampliar la muestra para corroborar estos resultados.

TÉCNICAS

PUNCIONES PULMONARES PERIFÉRICAS GUIADAS POR ECOGRAFÍA. EXPERIENCIA EN NUESTRA SERIE DE CASOS

E. Martín Ruiz de la Rosa, A. Wangüemert Pérez, D. Santos Arozarena, A.B. Llanos González, D. Redondo Zaera, H.M. González Expósito, A. Martín Medina, O. Acosta Fernández y A. Medina González

Hospital Universitario de Canarias, La Laguna, España.

Introducción: La ecografía transtorácica en Neumología es una herramienta en auge en los últimos tiempos para detectar derrames pleurales, patología pleural y visualizar masas pulmonares en contacto con la pared torácica. Además, se puede utilizar como guía para punciones de lesiones pulmonares periféricas (LPP), ofreciendo ventajas frente a otras técnicas de imagen.

Material y métodos: Análisis retrospectivo, entre abril 2015 y septiembre 2016, de pacientes con LPP sometidos a punción aspiración con aguja fina (PAAF) y biopsia pulmonar (BAG) bajo guía ecográfica visualizadas previamente por TC de tórax. Variables: edad, sexo, localización de la lesión, tipo de aguja empleada y número de punciones realizadas, resultado citológico e histológico y complicaciones. Requisitos: TC de tórax previo, sin contraindicaciones absolutas, LPP en contacto con pared torácica visualizadas en el TC de tórax. Materiales: ecógrafo con sonda convexa, PAAF 19-21G, BAG 16-18G.

Resultados: Se analizaron 42 pacientes, 76% (32) varones y 24% (10) mujeres, con una edad media 69 ± 10 años. La localización más frecuente fue en el lóbulo superior derecho con un 31% y el lóbulo inferior derecho con un 29%. Se realizó PAAF a 42 pacientes y BAG a 35, la rentabilidad diagnóstica total fue del 95,2%. Se obtuvo diagnóstico mediante PAAF en el 83,3% de los casos, un 14,3% no fue diagnóstico, pero éste se obtuvo por BAG. El 2,4% restante fue no concluyente. La BAG alcanzó el diagnóstico en el 97,1% de los casos, con un 2,8% no concluyente. Los diagnósticos finales de las punciones con PAAF y BAG: malignos: adenocarcinoma 38%, carcinoma epidermoide 26,2%, schwannoma 2,4%, tumor fibroso pleural 2,4%, carcinoma pleomórfico 2,4%, mesotelioma 2,4%, otros tumores 7,1%. Benignos: inflamatorio 7,1%, paquipleuritis 4,8%, pleuritis crónica 2,4%. No concluyentes el 4,8%. Complicaciones: hemoptisis leve autolimitada en dos pacientes, que no requirió ingreso hospitalario.

Conclusiones: La rentabilidad diagnóstica y las complicaciones son similares a otros estudios publicados. Este procedimiento ofrece mayor comodidad, ausencia de radiación para el paciente, así como menor gasto económico frente a otras herramientas diagnósticas. La

ecografía torácica podría ser la primera herramienta diagnóstica en las lesiones pulmonares periféricas en contacto con pared torácica.

EXPERIENCIA Y SEGURIDAD DE LA SEDACIÓN CON PROPOFOL EN NUESTRO CENTRO

A.M. Andrés Porras, C. Iglesias Pérez, I. Lobato Astiárraga, B. de Vega Sánchez, A.I. García Onieva, S. Soldarini, D. Vielba Dueñas, E. Macías Fernández, V. Roig Figueroa, M.B. Cartón Sánchez, I. Alaejos Pascua, M.I. Ramos Cancelo, S. Juarros Martínez, Á. Herrero Pérez y C. Disdier Vicente

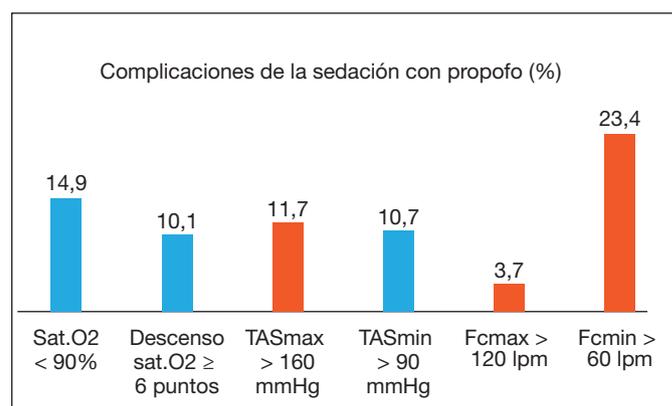
Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España.

Introducción: La broncoscopia es una técnica invasiva y molesta. La sedación proporciona confort, disminuye la ansiedad y facilita la exploración. Sin embargo implica aumento de complicaciones como la depresión cardiorrespiratoria con propofol por lo que requiere una monitorización precisa.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional de las broncoscopias con sedación con propofol entre junio 2014-diciembre 2015. Se recogieron variables epidemiológicas (edad, sexo, peso, procedencia), indicación, monitorización, procedimientos diagnósticos y complicaciones. Se definieron como complicaciones de la sedación: desaturación ($\text{SO}_2 < 90\%$), hipertensión arterial ($\text{TAS} > 160$ mmHg), hipotensión ($\text{TAs} < 90$ mmHg), taquicardia ($\text{FC} > 120$ lpm) y bradicardia ($\text{FC} < 60$ lpm). El objetivo fue analizar la seguridad de sedación con propofol en nuestro medio y describir sus complicaciones. Análisis SPSS v24.

Resultados: Registramos 507 pacientes con edad media 65 años y 21.5% mujeres; 70% ambulatorios y 30% ingresados en neumología u otros servicios. Las indicaciones más frecuentes en orden: neoplasias, hemoptisis, infecciones, atelectasias y estenosis traqueal. La sedación consciente se realizó en la sala de broncoscopias por un neumólogo experimentado y dos enfermeras. Se monitorizaron: FC, TA, pulsioximetría y electrocardiograma. Todos los pacientes recibieron aporte de oxígeno (FiO_2 50%). Se realizaron 1.174 procedimientos (BAS, BAL, legrado, BTB, TBNA, OCT, crioterapia, braquiterapia y NEM). Se excluyó el EBUS por ser un procedimiento más complejo, de mayor duración y posiblemente mayor nivel de sedación. La dosis media de propofol fue 237 mg (3,3 mg/kg) clasificando a los pacientes en cuatro grupos (tabla). Al comparar dosis total y complicaciones sólo se encontró relación con la hipotensión ($p = 0,001$) En cuanto a las complicaciones de las técnicas fueron en orden de frecuencia: sangrado (16), epistaxis (4), tos persistente y arritmias (2), 1 dilatación gástrica y 1 parada respiratoria. El broncoscopista reflejó un 11,4% de complicaciones sin diferencias significativas por grupos de dosis.

Conclusiones: La sedación con propofol es segura si la realiza un equipo experimentado con monitorización y medios adecuados.



Nuestras complicaciones son similares a otras series con menor desaturación. La recuperación rápida y sin efectos residuales en SNC es ideal en procedimientos ambulatorios como son la mayoría de nuestros casos. La percepción de complicaciones por el broncoscopista es comparable con su incidencia.

Dosis total propofol (mg/kg)	%
< 2	28,9
2-4	42
4-6	19,6
> 6	9,5

¿ESTÁ INFLUIDA LA RENTABILIDAD EN ECOBRONCOSCOPÍA POR LA PARTICIPACIÓN DEL MÉDICO INTERNO RESIDENTE?

N. Arenas Valls, R. García Luján, A. Gómez López, R. Larrosa Barrero, W.I. Girón Matute y N. Alberti Masgrau

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: No existen datos acerca de si la rentabilidad de la punción-aspiración con aguja fina en ecobroncoscopia (FNA-EBUS) está afectada por la realización de la prueba por médicos internos residentes (MIR) bajo supervisión directa por personal experto en endoscopia respiratoria y con capacitación previa en la técnica (al menos 50 procedimientos). Los objetivos del estudio fueron analizar las diferencias de rentabilidad del FNA-EBUS en nuestra Unidad de Endoscopia Respiratoria en función de si la técnica se realizó por un médico adjunto capacitado o por un MIR bajo supervisión directa de uno de ellos; así como comprobar si la participación del MIR y la rentabilidad en la técnica varían a lo largo del tiempo.

Material y métodos: Se estudiaron todos los FNA-EBUS realizados en nuestro centro desde octubre de 2008 hasta junio de 2015. Las punciones valorables fueron aquellas en las que o bien existía material para establecer el diagnóstico definitivo (D) o bien existía tejido linfático representativo (R) y no valorables cuando en la punción el material citológico no era representativo (NR). Para analizar las diferencias en términos de rentabilidad en función de la realización por un médico adjunto o por un MIR supervisado y su evolución en el tiempo, empleamos el test estadístico chi cuadrado considerando significativa una diferencia $p < 0,05$. Para valorar la evolución en el tiempo se dividió la población en dos de tamaño similar: Periodo 1, de octubre 2008 a abril 2012 ($n = 209$) y Periodo 2 de mayo 2012 a junio 2016 ($n = 208$).

Resultados: Durante los 7 años de estudio se efectuaron 429 EBUS. Excluimos para el análisis los 12 casos en los que no se realizó la punción, por no existir adenopatías de tamaño significativo (7 casos) o por complicaciones en la inducción anestésica (5 casos), quedando una población total para el análisis de 417. En la tabla 1 se resumen las

Tabla 1. Diferencias de rentabilidad de FNA-EBUS en función del personal que lo efectuó

	Valorables (D+R) n (%)	No representativas n (%)	p
Médico adjunto ($n = 290$; 69,5%)	254 (87,6%)	36 (12,4%)	0,41
MIR supervisado ($n = 127$; 30,5%)	113 (88,8%)	14 (11,2%)	

Tabla 2. Participación y rentabilidad del MIR en la realización de FNA-EBUS

	Valorables (D+R) n (%)	No representativas n (%)	p
MIR supervisado periodo 1 ($n = 10$)	7 (70%)	3 (30%)	0,03
MIR supervisado periodo 2 ($n = 117$)	111 (94,9%)	6 (5,1%)	

diferencias de rentabilidad de la técnica en función del personal que la efectuó. Durante el Periodo 1 el personal MIR efectuó 10 FNA-EBUS (4,8%), mientras que durante el Periodo 2 realizaron 117 (56,2%), con $p < 0,01$. El análisis de la evolución de la participación y rentabilidad MIR en la técnica a lo largo del tiempo se resumen en la tabla 2.

Conclusiones: En nuestra serie la participación del personal MIR en la realización del EBUS supervisado por médicos expertos en endoscopia respiratoria, una vez que estos han adquirido una capacitación suficiente en la técnica, es cada vez mayor y no influye en los resultados de la exploración.

ANÁLISIS GLOBAL DE LA RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DEL EBUS-TBNA EN NUESTRO CENTRO

M. Pérez Gallán¹, R. García Luján¹, A. Gómez López¹, N. Alberti Masgrau¹, D. López Padilla², A. Zevallos Villegas¹ y E. de Miguel Poch¹

¹Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España. ²Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Introducción: Nuestro objetivo fue describir la rentabilidad diagnóstica de la punción-aspiración con aguja fina guiada por ecobroncoscopia (EBUS-TBNA) en nuestra Unidad de Endoscopia Respiratoria (UER).

Análisis de los FN ($n = 26$)

	NR (n=13)	R (n=13)	Total FN (n = 26)
Segunda prueba diagnóstica			
Mediastinoscopia	11 (84,6)	11 (84,6)	22 (84,6)
Toracotomía	1 (7,7)	2 (15,4)	3 (11,5)
EUS-TBNA	1 (7,7)		1 (3,8)
Localización adenopatías puncionadas por EBUS			
	(n = 13)	(n = 19)	(n = 32)
7	5 (38,5)	8 (42,1)	13 (40,6)
4R	5 (38,5)	8 (42,1)	13 (40,6)
4L	3 (23,0)	2 (10,5)	5 (15,6)
11R	-	1 (5,3)	1 (3,2)
¿Se punciona en la segunda prueba la misma adenopatía que en el EBUS-TBNA?			
Sí	8 (61,5)	10 (77,0)	18 (69,2)
No	5 (38,5)	3 (23,0)	8 (30,8)
¿Hubieran sido las adenopatías puncionadas en la 2ª prueba accesibles por EBUS?			
Sí	2 (40,0)	2 (66,7)	4 (50,0)
No	3 (60,0)	1 (33,3)	4 (50,0)
ROSE (p = 0,238)			
Sí	5 (38,5)	9 (69,2)	14 (53,8)
No	8 (61,5)	4 (30,8)	12 (46,2)
Diagnóstico definitivo	13 (50,0)	13 (50,0)	26 (100,0)
Enfermedad benigna	1 (7,7)	1 (7,7)	2 (7,7)
Sarcoidosis	1 (7,7)	1 (7,7)	2 (7,7)
Enfermedad maligna	12 (92,3)	12 (92,3)	24 (92,3)
Broncogénica	10 (76,9)	10 (76,9)	20 (76,9)
Adenocarcinoma	2 (15,4)	4 (30,8)	6 (23,1)
Carcinoma (C) epidermoide	2 (15,4)	2 (15,4)	4 (15,4)
C. células grandes	2 (15,4)	2 (15,4)	4 (15,4)
C. microcítico	1 (7,7)	1 (7,7)	2 (7,7)
Carcinoma	3 (23,0)	1 (7,7)	4 (15,4)
Hematológica	2 (15,4)	2 (15,4)	4 (15,4)
Linfoma de Hodgkin	-	2 (15,4)	2 (7,7)
Linfoma folicular	1 (7,7)	-	1 (3,8)
Otros linfomas	1 (7,7)	-	1 (3,8)

Los resultados se presentan como valores absolutos (porcentaje) o medias (desviación estándar), según corresponda.

Como objetivo secundario, describir los valores falsos negativos (FN) del EBUS-TBNA en relación con la localización de las adenopatías analizadas, la disponibilidad de análisis citológico in situ (Rapid On Site Evaluation: ROSE) o el diagnóstico definitivo (enfermedad benigna o maligna).

Material y métodos: Estudio observacional de todos los EBUS – TBNA realizados entre octubre 2008 y agosto 2016. Se definió como punción diagnóstica si existía material compatible con enfermedad benigna o maligna, punción no valorable a aquella en que el material citológico fue no representativo, y punción representativa si la muestra presentaba tejido linfático valorable pero sin diagnóstico definitivo. Si la punción no fue diagnóstica, en algunos casos se realizó mediastinoscopia, toracotomía o EUS-TBNA de confirmación. En caso de punción diagnóstica se asumió el resultado como verdadero positivo (VP).

Resultados: Se incluyeron 501 pacientes, con una edad media de 64,3 ± 12,7 años, de los cuales 369 fueron hombres (73,7%). La sensibilidad del EBUS-TBNA fue del 91,5%, la especificidad y el valor predictivo positivo del 100%, y el valor predictivo negativo (VPN) del 67,9%, de tal forma que 336 pacientes (67,1%) fueron correctamente diagnosticados. Del total, en 281 pacientes (56,1%) el EBUS-TBNA dio un diagnóstico definitivo, en 161 (32,1%) la muestra fue representativa y sólo en 59 (11,8%) fue no representativa. Los pacientes con citología normal o no representativa fueron 220 (43,9%), de entre los cuales se realizaron más pruebas diagnósticas en 81 (36,8%). De éstos, 26 casos fueron falsos negativos (FN), cuyo análisis se refleja en la tabla. Al dividirse el tiempo del estudio en dos periodos iguales se observó una reducción de la frecuencia de FN con 17 (65,4%) casos en el periodo 2008-2012 y 9 (34,6%) en el de 2013-2016, siendo la reducción relativa del 47,0% de los casos.

Conclusiones: El EBUS-TBNA posee una buena rentabilidad diagnóstica global en nuestro centro, con mejoría progresiva tras superar la curva de aprendizaje.

BRONCOSCOPIA ULTRAFINA GUIADA POR NAVEGACIÓN VIRTUAL PARA EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS

M. Díez Ferrer¹, A. Morales Soto², N. Cubero de Frutos³, R. López Lisboa¹, E. Mincholé Lapuente², J. Dorca Sargatal⁴ y A. Rosell Gratacós⁴

¹Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL, L'Hospitalet de Llobregat, España. ²Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, España. ³Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL-CIBERES, L'Hospitalet de Llobregat, España. ⁴Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL-CIBERES-UB, L'Hospitalet de Llobregat, España.

Introducción: El diagnóstico de las lesiones pulmonares periféricas mediante broncoscopia ultrafina (BUF) asocia menos complicaciones que la PAAF transtorácica. Sin embargo, el rendimiento diagnóstico de la BUF es significativamente inferior al de la PAAF transtorácica. Nuevas técnicas como la navegación virtual (NV) pueden aumentar el rendimiento de diagnóstico de la BUF. El objetivo principal fue comparar el rendimiento diagnóstico de la BUF con y sin NV.

Material y métodos: Estudio prospectivo de casos y controles pareado 1:2 por tamaño de la lesión y localización, signo del bronquio, sexo y diagnóstico final. Se utilizó un sistema de NV comercial basado en el análisis de imágenes (LungPoint®, Broncus Technologies, EEUU) para planificar y navegar mediante la correspondencia de las imágenes endoscópicas y virtuales. Se utilizó fluoroscopia en ambos grupos. Las muestras recogidas incluyeron broncoaspirado y, según si se visualizaba la lesión o no, biopsia o cepillado citológico, respectivamente. Análisis estadístico con R-3.2.3.

Resultados: Se estudiaron un total de 63 pacientes (NV y no-NV, 21:42). Las características clínicas se muestran en la tabla 1. El rendimiento

diagnóstico fue del 75% frente al 43,9% (p < 0,05). Los factores asociados al diagnóstico positivo se muestran en la tabla 2. Se precisaron otras técnicas diagnósticas en el 14% vs 52% (p < 0,05). No se observaron diferencias en la duración del procedimiento ni en las complicaciones.

Tabla 1. Características clínicas (n = 63)

	NV (n = 21)	No-NV (n = 42)
Edad	67,19 ± 9,64	64,83 ± 9,48
Sexo (% hombres)	80,95	80,95
Diámetro mayor (mm)	24,14 ± 8,84	23,93 ± 8,72
Diámetro promedio (mm)	20,31 ± 7,22	21,21 ± 7,05
Densidad sólida lesión (%)	95,24	95,24
Ubicación subjetiva (%)		
Periférico	38,95	45,23
Tercio medio	42,86	38,09
Central	18,19	16,68
Ubicación lobar de lesión (%)		
Culmen	38,09	30,95
LSD	38,09	38,09
Lóbulos inferiores	23,81	26,19
Visible en radiografía tórax (%)	57,14	64,29
Signo del bronquio (%)	71,43	66,67
Signo de la arteria (%)	66,67	66,67
Lesión pericisural (%)	14,29	9,52
PET/CT disponible (%)	66,67	83,33
SUV max (valor)	8,15 ± 6,49	7,74 ± 6,47
Lesiones tumorales	76,19	90,48

Tabla 2. Factores asociados a diagnóstico positivo

Variables	NV (n = 15/19)	No-NV (n = 18/41)	OR (IC)
Global	15/20 (75%)	18/41 (43,9%)	4,8 (1,35-16,95)
Diámetro mayor			
≤ 20 mm	4/7 (57,14%)	6/15 (40%)	3,00 (0,41-21,88)
> 20 mm	11/13 (84,62%)	12/26 (46,15%)	11,00 (2,09-57,76)
Signo bronquio			
Negativo	3/5 (60%)	3/13 (23,08%)	5,00 (0,55-45,39)
Positivo	12/15 (80%)	15/28 (53,57%)	5,20 (0,98-27,65)
Densidad			
Mixto	0 (0%)	0/2 (0%)	4,08 (1,14-14,64)
Sólido	14/19 (73,68%)	18/39 (46,15%)	
Sub-sólido	1/1 (100%)	0 (0%)	
Radiología			
No visible	7/9 (77,78%)	3/12 (25%)	10,50 (1,36-81,05)
Visible	8/11 (72,73%)	13/27 (48,15%)	4,31 (0,77- 24,14)
Ubicación			
Centro	3/3 (100%)	3/6 (50%)	
Medio	6/9 (66,67%)	10/16 (62,5%)	1,50 (0,22-10,30)
Periférico	5/7 (71,43%)	3/18 (16,67%)	12,50 (1,60-97,65)

Conclusiones: La navegación virtual incrementa significativamente el rendimiento de la broncoscopia ultrafina en el diagnóstico de las lesiones pulmonares periféricas, especialmente las más periféricas y las no visibles por fluoroscopia. Por ello, el uso de navegación virtual asocia una reducción en el número de procedimientos diagnósticos adicionales.

Financiado por FIS-ETES PI09/90917, La MaratóTV3-20133510, FUCAP y SEPAR.

COMPARACIÓN DE 2 ALGORITMOS DE EVALUACIÓN DEL RIESGO PREOPERATORIO DE CIRUGÍA DE RESECCIÓN PULMONAR

M. Lenczewska¹, A.M. Fortuna Gutiérrez¹, J.C. Trujillo Reyes², E. Martínez Tellez², N. Calaf Sordo¹, P. Moros Garcés¹, M. Luque Pérez¹, J. Belda Sanchís² y M. Mayos Pérez¹

¹Unidad de Función Pulmonar, Servicio de Neumología;

²Servicio de Cirugía Torácica, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

Introducción: El consumo máximo de oxígeno (VO₂max ml/kg/min) obtenido en la prueba de esfuerzo cardiopulmonar (PECP) es un buen predictor de la morbimortalidad postoperatoria en la cirugía de resección pulmonar (CRP). Las guías de práctica clínica referentes a la evaluación funcional previa a la CRP, difieren en relación a la indicación de la prueba de esfuerzo. El objetivo de este estudio fue comparar la evaluación del riesgo preoperatorio de los algoritmos propuestos en las guías de las sociedades europeas (ERS/ESTS) (Eur Respir J. 2009;34:17-41) y americanas (ACCP) (Chest. 2007;132:161S-177S).

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional, en el que se incluyeron todos los pacientes candidatos a cirugía de resección pulmonar del Hospital de Santa Creu i Sant Pau, desde abril 2014 a noviembre 2016. En todos se realizó un estudio funcional respiratorio básico y determinación de la transferencia de CO (DLCO). En los pacientes con FEV1 pBD o DLCO < 80% valor referencia (v.ref), se realizó una PECP con cicloergómetro (Ergoline Ergoselect 100P, Italia). Posteriormente se calculó el riesgo preoperatorio según las guías ERS/ESTS y ACCP y se analizó la concordancia entre ambas.

Resultados: Se estudiaron 125 pacientes (92 varones; edad (media ± DE) 65 ± 10 años; IMC 27 ± 5,2 kg/m²; EPOC según criterios de GOLD en el 86%; FEV1 pBD 67,8 ± 17%; DLCO 66,2 ± 18%, pO₂ 77 ± 11 mmHg). El valor de VO₂max fue de 17,75 ± 4,38 ml/kg/min (82,2 ± 22,7% v.ref.). La concordancia diagnóstica global entre ambos algoritmos fue del 72% (índice Kappa de 0,31; p = 0,000). Para la valoración de "riesgo bajo" (cirugía hasta neumonectomía) ambos algoritmos coincidieron en el 64,8%. En un 18,4% de los pacientes la guía ACCP evaluó un "riesgo bajo" mientras que la guía ERS/ESTS un «riesgo moderado» (cirugía hasta lobectomía). En 15 pacientes la guía ACCP evaluó "riesgo alto" (cirugía propuesta no recomendada/cirugía atípica o menor). Según la guía ERS/ESTS de estos 15, 5 pacientes se clasificaban como "riesgo moderado" y 7 como "riesgo bajo".

Conclusiones: El algoritmo de valoración de la guía ERS/ESTS es más conservador para los pacientes candidatos a neumonectomía, mientras que, permite la cirugía de resección pulmonar en pacientes con

función pulmonar deteriorada, que hubieran sido desestimados según la guía ACCP.

COMPLICACIONES DE LA BIOPSIA PULMONAR TRANSTORÁCICA

C. Rosario Martín, J.M. Sanchís García, J. Franco Serrano, E. Monclou Garzón, J. Gil Romero, J. Guijarro Rosaleny y J. Palmero da Cruz

Hospital Clínico Universitario, Valencia, España.

Introducción: La punción transtorácica juega un papel fundamental en el diagnóstico de las lesiones pulmonares periféricas y puede ser realizada mediante punción-aspiración con aguja fina (PAAF) o biopsia con aguja gruesa (BAG). El objetivo de este estudio ha sido comparar la tasa de complicaciones entre ambos tipos de punción.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo observacional de todos los pacientes con lesiones pulmonares sugestivas de neoplasia en los que se practicó PAAF o BAG desde 1 de marzo de 2012 hasta 30 de septiembre de 2013. La técnica fue guiada por tomografía computarizada (68,2%), ecografía (25%) o fluoroscopia (6,8%) y fue realizada por un radiólogo intervencionista experto. Se consideraron complicaciones: neumotórax, hemotórax, hemorragia alveolar o hemoptisis. Se realizó un análisis estadístico univariado y además se utilizó un modelo de regresión logística con la existencia o no de complicaciones como variable dependiente dicotómica.

Resultados: Se incluyeron 146 casos: 101 (69,2%) varones y 45 (30,8%) mujeres, con edad media 67 años. En 80 (54,8%) se realizó BAG y en 66 (45,2%) PAAF. La posición del paciente fue: decúbito prono 51%, supino 39% y lateral 10%. En el 40% de los casos existía enfisema leve o moderado y en el 78% se obtuvo un diagnóstico de neoplasia (59% cáncer de pulmón y 19% metástasis u otro tumor). En el análisis univariado, la tasa de complicaciones fue menor (p = 0,016) en el grupo BAG (29%) que en el grupo PAAF (45,5%), además se asoció con el número de pases (p = 0,006, 26,9% un pase, 45,8% dos pases y 50% tres o más pases), el tamaño de la lesión menor o mayor de 30 mm (p < 0,001, 53% frente al 23%) y la distancia a pleura mayor o menor de 15 mm (p < 0,001, 72% frente a 23%). En 43 casos (29,5%) se produjo neumotórax, de los cuales 6 (14%) requirieron colocación de drenaje torácico. Finalmente, en el análisis multivariado no hubo asociación entre el tipo de punción (BAG o PAAF) y la tasa de complicaciones (p > 0,05), pero sí con el número de pases (p = 0,045, OR 0,57, IC 0,33-0,98), el tamaño de la lesión (p = 0,002, OR 3,45, IC 1,56-7,62) y la distancia a pleura (p = 0,001, OR 0,94, IC 0,90-0,97). No hubo asociación con la localización de la lesión (lóbulos superiores o inferiores), la presencia de enfisema o la posición del paciente.

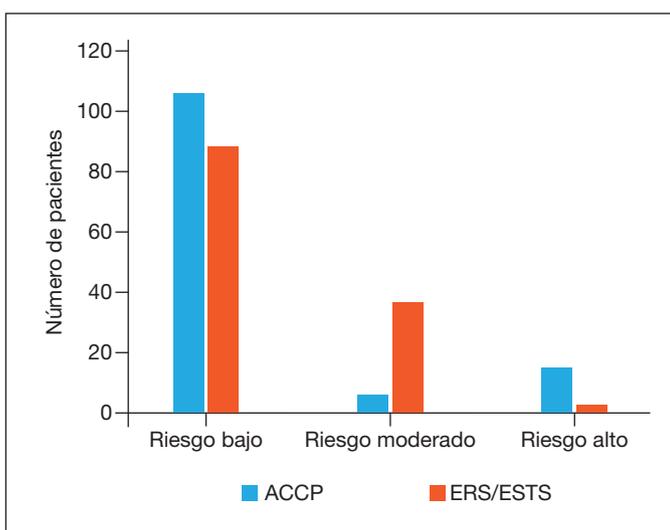
Conclusiones: En este estudio los factores asociados al desarrollo de complicaciones fueron el tamaño de la lesión, la distancia a pleura y el número de pases. No se encontraron diferencias significativas entre BAG y PAAF.

DETERMINACIÓN DE MARCADORES MOLECULARES EN MUESTRAS DE ENDOSCOPIA RESPIRATORIA

A. Manrique Mutiozabal, R. García Luján, A. Gómez López y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: Las mutaciones oncogénicas en carcinoma broncogénico (CB) son de gran importancia desde el punto de vista pronóstico y terapéutico con el desarrollo de dianas terapéuticas especialmente en adenocarcinomas y carcinomas de células grandes. Las más comúnmente identificadas son las que afectan al receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR), a la cinasa del linfoma anaplásico



(ALK) y el reordenamiento de receptor tirosin kinasa de protooncogén (ROS-1). La obtención de material valorable para su estudio es imprescindible y en este sentido la endoscopia respiratoria es una herramienta fundamental para la obtención de un diagnóstico histológico y estudio molecular. El objetivo de nuestro trabajo es analizar la rentabilidad de las diferentes técnicas endoscópicas para la obtención de material valorable para estudios moleculares en las estirpes en las que están indicadas.

Material y métodos: Estudio prospectivo de las broncoscopias realizadas en la Unidad de Endoscopia Respiratoria de nuestro centro en el periodo entre enero de 2015 y agosto de 2016 con diagnóstico definitivo de malignidad por cualquier técnica: biopsia bronquial (BB), biopsia transbronquial (BTB), punción transbronquial (PTB) o eco-broncoscopia lineal (EBUS)). Los datos clínicos y resultados anatomopatológicos se han obtenido de la base de datos de la Unidad y de la historia clínica electrónica. Se ha utilizado SSPS Statistics versión 21 para el análisis estadístico.

Resultados: En el periodo del estudio se diagnosticaron de CB por técnicas endoscópicas 211 pacientes. La histología fue adenocarcinoma en 76, epidermoide 63, células pequeñas 37, células grandes 24 y otros 11. La técnica diagnóstica definitiva fue 87 BB, 75 BTB, 42 EBUS y 7 PTB. En los casos de adenocarcinoma (n = 76) pudo realizarse determinación de EGFR en 54 (71%), ALK en 52 (68,4%) y ROS en 34 (44,7%). En los casos de carcinoma de células grandes (n = 24) pudo realizarse determinación de EGFR en 10 (41,6%), ALK en 17 (70,8%) y ROS en 9 (37,5%). Los resultados de los estudios moleculares se muestran en la tabla 1. La posibilidad de realizar algún estudio molecular atendiendo a la técnica diagnóstica utilizada se resume en la tabla 2.

Tabla 1. Resultados de estudio molecular (EGFR, ALK, ROS) en función del diagnóstico anatomopatológico**

	Adenocarcinoma	Carcinoma células grandes
EGFR	- 45 (83,3%)	10 (100%)
	+ 9 (16,7%)*	0
ALK	- 52 (100%)	17 (100%)
	+ 0	0
ROS	- 34 (100%)	9 (100%)
	+ 0	0

*En 8 casos fue positivo en el exón 19 y en 1 en el exón 21. **De forma inicial se han realizado 2 determinaciones de PDL 1.

Tabla 2. Número de diagnósticos (adenocarcinoma y carcinoma células grandes) por técnica y porcentaje de posibilidad de algún estudio molecular realizados en función de la técnica endoscópica

Técnica diagnóstica (n = 100)	Estudios moleculares (n, % total técnica)
Biopsia bronquial	26 (81,2%)
Biopsia transbronquial	42 (95,4%)
EBUS	16 (72,7%)
Punción transbronquial	0

Conclusiones: En nuestra serie las técnicas endoscópicas permiten realizar análisis molecular en al menos dos tercios de los casos de adenocarcinoma y carcinoma de células grandes siendo todas ellas de utilidad para dichos estudios.

DINÁMICA BACTERIANA DE CRECIMIENTO EN LA COLONIZACIÓN DE LAS PRÓTESIS TRAQUEOBRONQUIALES EN PACIENTES CON ESTENOSIS MALIGNA DE LA VÍA AÉREA

C. López Delgado¹, M.A. Díez Ferrer¹, L. Calatayud Samper², R. López Lisboa¹, N. Cubero de Frutos¹, E. Mincholé Lapuente¹, C. Ardanuy Tisaire², J. Dorca Sargatal³ y A. Rosell Gratacós³

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Microbiología, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, España. ³Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Bellvitge, IDIBELL, CIBERES, UB, Hospitalet de Llobregat, España.

Introducción: La inserción de prótesis traqueobronquiales puede comportar cambios en el estatus microbiológico de la vía aérea, provocando colonización bacteriana. El objetivo es analizar la población bacteriana colonizante en el seguimiento de pacientes portadores de stent.

Material y métodos: Estudio prospectivo sobre 65 pacientes con estenosis maligna de la vía aérea que se someten a la inserción de un stent entre enero de 2011 y diciembre de 2015. Se han recogido variables demográficas y clínicas (tabaquismo, enfermedad obstructiva de la vía aérea, histología tumoral, localización de la estenosis). Se practicó una broncoscopia flexible previa a la inserción del stent y controles mensuales posteriores, recogiendo muestras de BAS para cultivo microbiológico. Sólo se incluyeron en el estudio los pacientes sin fístula ni traqueotomía y que presentaban un mínimo de dos controles. Se ha realizado estudio descriptivo de las variables y analizado la incidencia de colonización bacteriana y la densidad de incidencia, expresada mediante la curva de supervivencia de Kaplan Meier. Mediante un modelo de regresión de Cox se ha comparado el riesgo de colonización según el tipo de stent (silicona o metálico) y localización (traqueal o bronquial).

Resultados: El 86,6% de los pacientes son hombres. La edad media al diagnóstico del cáncer es de 62,7 años. El 85% presenta historia de tabaquismo y el 43% EPOC. La histología es de tumor primario pulmonar en el 80% de los casos. Al 47% se le colocó stent metálico (Ultraflex o Leufen) y al 53% silicona (Dumon), requiriendo el 85% de ellos recanalización endoscópica previa (resección mecánica o láser YAP). La muestra de BAS inicial es positiva en el 30% de los casos. El 68,9% de los pacientes se coloniza durante el seguimiento, siendo los aislamientos más frecuentes *P. aeruginosa*, *S. aureus* y *H. influenzae*. El tiempo hasta la colonización es de 32 días (RIQ 28-44) para las metálicas y 51 días (RIQ 24-113) para la silicona. La incidencia de colonización en las metálicas es 13,46 por 1.000 paciente-día IC95% [7,36-22,59] y en silicona 9,76 × 1.000 paciente-día IC95% [5,68-15,62]. No hubo diferencias en la localización de la prótesis.

Conclusiones: La mayoría de pacientes (68,9%) presenta colonización por gérmenes potencialmente patógenos, la mayoría en los primeros 35 días después de la inserción del stent y es independiente del tipo de stent y su localización. Los gérmenes aislados con más frecuencia son *P. aeruginosa* y *S. aureus*. La colonización bronquial persiste en el tiempo, sobre todo en pacientes EPOC y fumadores.

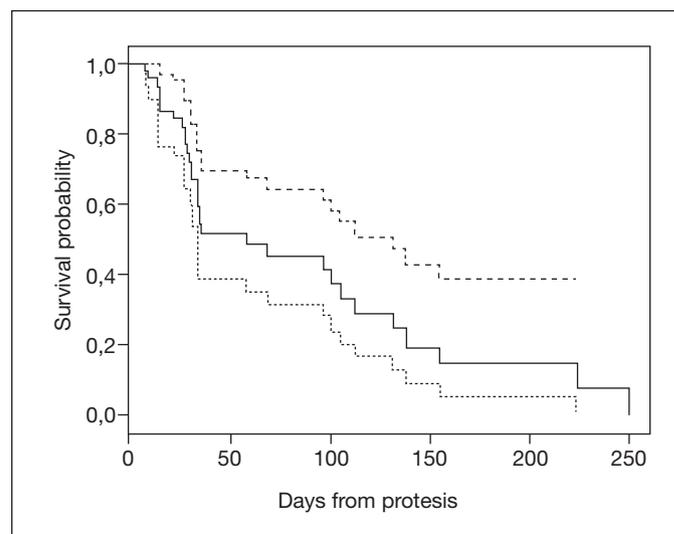


Figura. Función de supervivencia hasta la colonización estimada por Kaplan-Meier (función + IC95%).

Tabla 1. Variables demográficas y clínicas (n = 65)

Variabes	N (%)
Sexo	
Hombre	56 (86,15%)
Mujer	9 (13,85%)
Edad	
Media (DE)	63,78 (10,28)
Mediana (RIQ)	63,00 (57,0-73,0)
Tabaquismo	
Fumador	32 (49,23%)
Exfumador	26 (40,00%)
No	7 (10,77%)
Bronquiectasias	
No	63 (96,92%)
Sí	2 (3,08%)
EPOC	
No	37 (56,92%)
Sí	28 (43,08%)
FEV1 (%)	
Media (DE)	59,04 (14,27)
Mediana (RIQ)	58,00 (50,0-65,00)
Clasificación EPOC*	
Leve	3 (10,71%)
Moderado	18 (64,29%)
Grave	7 (25,00%)
Muy grave	0 (0%)

Tabla 2. Microorganismos potencialmente patógenos (MPP) aislados en el primer y último cultivo positivos

MPP	n (%) Primer cultivo positivo	n (%) Último cultivo positivo
Branhamella catarrhalis	2 (3,92%)	1 (2,50%)
Haemophilus influenza	5 (9,80%)	2 (5%)
Klebsiella pneumoniae	3 (5,88%)	1 (2,50%)
MARSA	4 (7,84%)	5 (12,5%)
P. aeruginosa	16 (31,37%)	21 (52,50%)
S. aureus	13 (25,49%)	4 (10%)
S. pneumoniae	2 (3,92%)	1 (2,50%)
S. viridans	0	1 (2,50%)
Enterobacter	3 (5,88%)	2 (5%)
TBC	1 (1,96%)	0
Haemophilus parainfluenzae	1 (1,96%)	0
Mycobacterium chelonae	1 (1,96%)	0
Candida albicans	0	2(5%)

DISTINCIÓN DE PATRONES CELULARES *IN VIVO* MEDIANTE ENDOMICROSCOPIA CONFOCAL

M. Díez Ferrer¹, B. Torrejón Escribano², N. Baixeras González¹, E. Mincholé Lapuente¹, N. Cubero de Frutos³, R. López Lisbona¹, J. Dorca Sargatal⁴ y A. Rosell Gratacós⁴

¹Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL, L'Hospitalet de Llobregat, España. ²Unitat de Microscòpia Òptica Avançada-CCiTUB, L'Hospitalet de Llobregat, España. ³Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL-CIBERES, L'Hospitalet de Llobregat, España. ⁴Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL-CIBERES-UB, L'Hospitalet de Llobregat, España.

Introducción: El estudio del tejido pulmonar *in vivo* mediante endomicroscopia confocal (EMC) es posible mediante la colocación de microsondas a través del broncoscopio. Actualmente se dispone de dos longitudes de onda: 488 nm para la visualización de las autofluorescentes fibras de elastina, y 660 nm para visualización del DNA tras tinción con fluoróforos como el azul de metileno (MB). La EMC es una técnica novedosa en neumología y por ello poco explorada. El objetivo de este estudio fue la descripción de distintos patrones celulares observados con EMC-MB.

Material y métodos: En primer lugar se exploraron *ex vivo* las propiedades fluorescentes del MB en un microscopio confocal. Posteriormente se estudiaron mediante EMC-MB seguida de biopsia un total de 15 regiones de vía aérea principal en 10 pacientes. Las muestras obtenidas correspondían a mucosa bronquial (n = 6), inflamación (n = 3) y neoplasia (n = 6). Finalmente se analizaron las imágenes de ECM-MB mediante el software ImageJ, cuantificando diversos parámetros (ver tabla) que se compararon individualmente con la media \pm SE de los controles (epitelio bronquial normal).

Resultados: No se observaron diferencias en la fluorescencia del MB a concentración 1% vs 2%. Se observó una rápida extinción de la fluorescencia a los 10 minutos de la aplicación del MB (fig.) debido a la exposición al láser y, posiblemente, a su difusión *in vivo* (las células vivas tienen la capacidad de reducir el MB). Con los parámetros estudiados no fue posible distinguir las muestras de controles de las inflamatorias (tabla). En los casos de neoplasia y respecto al epitelio bronquial normal se observó: una mayor ocupación del área por la presencia de núcleos (4/6, S = 66%), una mayor intensidad de los núcleos (6/6, S = 100%) y un mayor tamaño medio de los mismos en todos los casos excepto el CACP, en el que el tamaño de los núcleos era menor a los controles (6/6, S = 100%). El área sin fluorescencia fue mayor en las muestras de controles que en las patológicas (6/6, S = 100%).

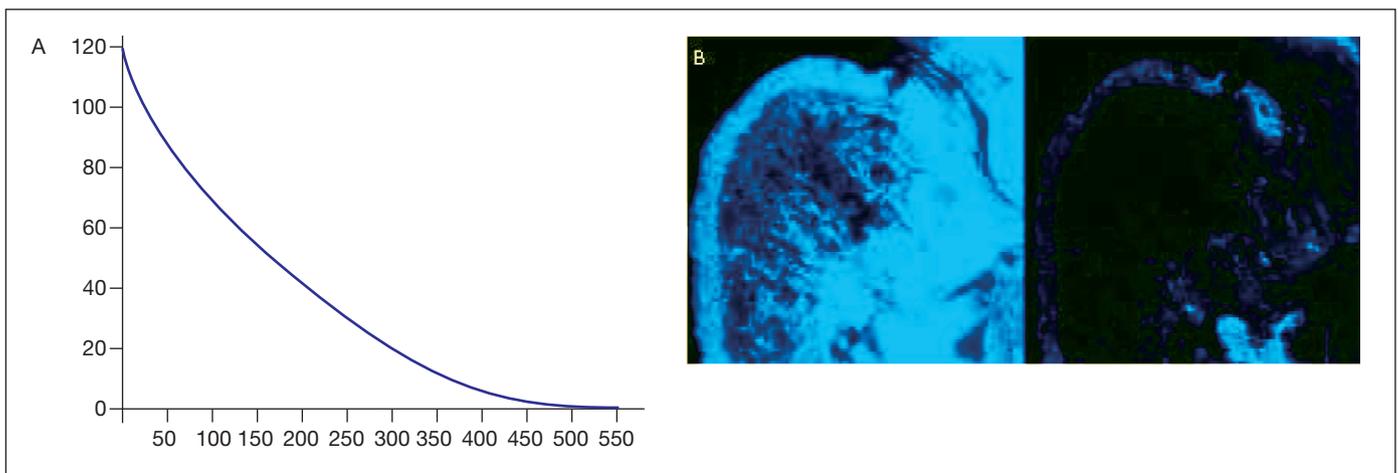


Figura. Extinción de la fluorescencia del MB: A) Intensidad de la fluorescencia registrada cada 3 segundos durante 3 minutos, B) Imágenes de las muestras a los 0 y 10 minutos tras la aplicación del MB.

Valores obtenidos para cada uno de los parámetros estudiados

	Área de los núcleos (μm^2)	Intensidad de los núcleos (UA)	Tamaño medio de los núcleos (μm^2)	Área sin fluorescencia (μm^2)	Número de núcleos
Epitelio bronquial normal (media \pm SE)	97.769,5 \pm 9.451,3	125,7 \pm 9,1	107,5 \pm 10,2	67.100,4 \pm 12.567,4	936,8 \pm 83,9
Inflamación 1	91.797,0	98,2	127,5	71.176,5	720,0
Inflamación 2	130.815,8	117,9	111,8	7.615,4	1.170,0
Inflamación 3	129.530,9	151,2	142,5	26.582,2	909,0
Linfoma B	138.354,4	145,5	185,5	49.269,5	746,0
Adenocarcinoma	155.033,1	198,7	177,2	5.225,5	875,0
Carcinoma escamoso	102.805,5	145,2	155,1	54.301,5	663,0
Carcinoma célula pequeña	107.201,7	157,2	63,5	11.257,1	1.687,0
CPNCP	113.172,6	187,5	122,2	32.359,5	926,0
Hamartoma	120.187,6	145,2	113,6	25.438,4	1.058,0

Conclusiones: 1. La fluorescencia del azul de metileno no se ve afectada por la concentración de la tinción. 2. Se observa una extinción de cinética exponencial de la fluorescencia del azul de metileno en el tiempo. 3. Es posible la distinción de patrones celulares patológicos in vivo; sin embargo, se requieren un mayor número de casos para una clasificación cuidadosa.

EBUS-TBNA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO GENERAL DE CASTELLÓN. EXPERIENCIA EN LOS PRIMEROS 6 MESES

L. Romero Francés, G. Llavador Ros, J.J. Torres Relucio, F. Andrés Franch, J.A. Royo Prats y J. Guallar Ballester

Hospital Universitario General de Castellón, Castellón, España.

Introducción: Nuestros objetivos son: valorar el papel de esta técnica en el diagnóstico y/o estadije de adenopatías mediastínicas en nuestra provincia tras los primeros 6 meses y en los casos de cáncer de pulmón, observar si los resultados obtenidos suponen un cambio en el estadije con respecto al propuesto por la TC.

Material y métodos: Muestra: todos los pacientes a los que se les ha realizado EBUS-TBNA lineal para el estudio de adenopatías mediastínicas desde junio a noviembre del 2016. Variables: datos epidemiológicos (sexo, edad, servicio, hospital de procedencia y motivo de la técnica), estudios previos (radiografía, TC, broncoscopia previa, PET-TC) datos técnicos (n° de estaciones puncionadas, adenopatías puncionadas) y resultados (efectividad, calidad de la muestra, anatomía patológica, estadije en los casos de cáncer de pulmón).

Resultados: Se han realizado 50 EBUS-TBNA, en pacientes con edad media de 63 años. Un 76% hombres y un 24% mujeres. En la radiografía, en un 44% se observó un nódulo o masa, en un 8% ensanchamiento mediastínico, en un 2% una masa pulmonar y ensanchamiento mediastínico, en otros 2% un patrón micronodular y el restante 44% fue normal. En la TC, en un 16% se observó una masa sin adenopatías significativas, en un 32% adenopatías significativas, en el 50% adenopatías junto con una masa pulmonar y en un 2% nódulos múltiples. Se realizó broncoscopia previa en el 74% y PET-TC en un 73%. El hospital de referencia fue en el 80% el HU General de Castellón, y en un 20% el H. La Plana de Vila-Real. Mayoritariamente provenían de neumología (76%). Se puncionaron de media 2,33 adenopatías (\pm 0,77 DE) por procedimiento. La estación más puncionada fue la 7 en el 84%. La calidad de la muestra fue buena en el 92%, dando un diagnóstico concluyente en el 84% de las ocasiones. Los resultados de anatomía patológica fueron: 26% adenocarcinoma, 10% epidermoide, 44% material linfoide,

12% sarcoidosis, 2% linfoma y un 4% resultados no válidos. 23 de los 50 casos (46%) fueron para el manejo del cáncer de pulmón, de los que en un 87% fue para diagnóstico y en un 13% para estadije. En un 45%, el EBUS-TBNA supuso un cambio en el estadije TNM.

Conclusiones: EBUS-TBNA es una técnica eficaz en la evaluación de adenopatías mediastínicas, tanto benignas como malignas, incluso desde el inicio de su práctica. Se han obtenido unos primeros resultados de eficacia similares a los de otros centros. En cáncer de pulmón, ha supuesto un cambio en el estadije en casi la mitad de los casos.

ECOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL PARA DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN DE LINFOMA

A. Yordi León, J. Franco Serrano y A. Ferrández Izquierdo

Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España.

Introducción: Las técnicas más utilizadas actualmente para el diagnóstico de linfoma son la biopsia quirúrgica y la core biopsia, sin embargo ambas pueden resultar costosas y en ocasiones presentar elevado riesgo de complicaciones. En el caso de adenopatías mediastínicas, el uso de técnicas mínimamente invasivas podría proporcionar información suficiente para establecer el plan terapéutico, por ello nuestro objetivo ha sido evaluar la utilidad de la ecografía endobronquial (EBUS) en el diagnóstico de linfoma.

Material y métodos: En nuestro centro, desde mayo 2008 a octubre 2016, se realizó EBUS a 1695 pacientes, de los cuales se analizaron retrospectivamente 33 casos con diagnóstico definitivo de linfoma. La técnica se realizó con sedación consciente y sin la presencia de patólogo, mediante un CP-EBUS (modelo BF-UC160F; Olympus; Tokyo, Japón) y una aguja especialmente diseñada de calibre 22G.

Resultados: De los 33 pacientes incluidos en el estudio, 25 (76%) fueron hombres y 8 (24%) mujeres, con una edad media de 58 años (DE 19). Trece (39%) correspondieron a linfoma Hodgkin y 20 (61%) a linfoma no Hodgkin, 27 (82%) fueron casos iniciales y 6 (18%) recaídas. Mediante EBUS se diagnosticaron y clasificaron correctamente 17 (52%) pacientes (6 linfoma Hodgkin y 11 linfoma no Hodgkin), siendo necesaria la realización de otra técnica en 16 (48%) casos: 8 biopsias de adenopatías supraclaviculares o inguinales, 6 mediastinoscopias, 1 cirugía y 1 biopsia con aguja de masa pulmonar. El total de ganglios o lesiones pulmonares analizados fue de 83: 75 (90%) adenopatías, con tamaño medio de 1,55 cm (DE 0,92), y 8 (10%) masas o nódulos pulmonares de 3,08 cm (DE 0,59). Los resultados fueron: 44 (53%) ganglio normal, 23 (28%) linfoma no Hodgkin, 11 (13%) linfoma Hodgkin, 4 (5%) síndrome linfoproliferativo y muestra artefactada en 1 caso (1%). Las estaciones ganglionares que se puncionaron con mayor frecuencia fueron: 7 (32%), 4R (23%), 4L (15%) y 11R (11%). No hubo asociación entre el tamaño de las adenopatías o lesiones pulmonares y el diagnóstico por EBUS u otra técnica ($p = 0,66$) ni tampoco con el tipo de linfoma, Hodgkin o no Hodgkin ($p = 0,61$).

Conclusiones: La ecografía endobronquial fue útil para el diagnóstico y clasificación de linfoma en más de la mitad de los pacientes, con criterios suficientes para iniciar el tratamiento sin necesidad de realizar otras pruebas más invasivas.

EFICACIA DE LA ECOBRONCOSCOPÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE ADENOPATÍAS MEDIASTÍNICAS EN EL CÁNCER DE PULMÓN

Ó. Clavería García, J. González Gutiérrez, J.P. de Torres Tajés, E. López-Zalduendo Zapater, A.B. Alcaide Ocaña, A. Campo Ezquibela, M. Marín Oto, M.A. Mesa Guzmán, J. Zulueta Francés y J. Bertó Botella

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España.

Introducción: El cáncer de pulmón es la principal causa de muerte por cáncer en el mundo. La operabilidad de la enfermedad depende del estadio al diagnóstico, por lo que un estadije adecuado resulta imprescindible para un manejo correcto. El empleo de la ecobroncoscopia para punción de adenopatías mediastínicas dentro de la estadiificación del cáncer de pulmón está bien establecido. El problema principal deriva de los falsos negativos tras la realización de PAAF guiada por ultrasonidos. El objetivo principal del presente estudio es conocer los valores de sensibilidad y especificidad que presenta el empleo de ecobroncoscopia para el diagnóstico de adenopatías sospechosas de malignidad, tomando como gold estándar el diagnóstico anatomopatológico realizado tras mediastinoscopia o linfadenectomía quirúrgica.

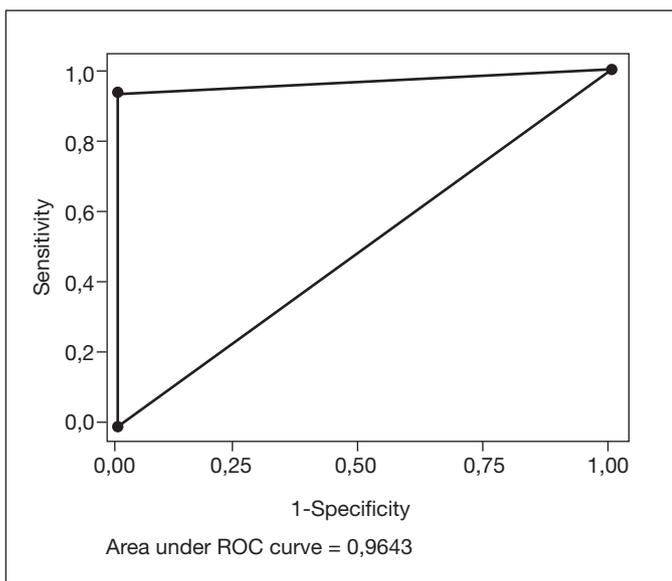
Material y métodos: Se analizaron retrospectivamente todos los pacientes de la Clínica Universidad de Navarra que se realizaron una ecobroncoscopia entre enero de 2011 y noviembre de 2016. Se incluyeron aquellos pacientes en los que se realizó PAAF de adenopatías mediastínicas y posteriormente se realizó mediastinoscopia o linfadenectomía quirúrgica. Se recogieron variables antropométricas y se analizaron las adenopatías biopsiadas mediante ecobroncoscopia y los resultados anatomopatológicos obtenidos en mediastinoscopia o linfadenectomía de dichas adenopatías. Se realizó un estudio estadístico con el programa STATA con análisis de sensibilidad, especificidad, VPP y VPN y de Curvas ROC.

Resultados: Se realizaron 434 broncoscopias, de los cuales 33 pacientes cumplían los criterios de inclusión. 23 eran varones y 10 mujeres, de los cuales 8 tenían mediastinoscopia y 25 linfadenectomía. Se estudiaron los 33 pacientes con cáncer, de los cuales; 15 eran adenocarcinomas, 3 de células grandes, 11 escamosos, 1 microcítico, 1 de células intermedias, 1 linfoma y 1 metástasis de carcinoma renal. De las 33 ecobroncoscopias, 20 fueron negativas para malignidad, siendo sólo una un falso negativo. De las 13 que resultaron positivas, todas ellas eran verdaderos positivos. Los resultados de curvas ROC y estudio de sensibilidad-especificidad se muestran en la tabla y figura.

Sensibilidad y especificidad

	Negativo	Positivo	
Cirugía EBUS	19	1	20
Negativo	0	13	13
Positivo	19	14	33

Sensibilidad: 0,9286 (92,86%). Especificidad: 1 (100%). Valor predictivo positivo: 1 (100%). Valor predictivo negativo: 0,95 (95%).



Conclusiones: El empleo de la ecobroncoscopia para el diagnóstico de adenopatías mediastínicas en la estadiificación del cáncer de pulmón obtiene una sensibilidad de 92,86% y una especificidad de 100%, con un VPP del 100%, VPN de 95% y AUC de 0,9643.

EL PAPEL DE LA PUNCIÓN TRANSBRONQUIAL CONVENCIONAL EN LA ERA DE LA ECOBRONCOSCOPIA

B. de Vega Sánchez, C. Disdier Vicente, I. Lobato Astiárraga, A. Andrés Porras, A.I. García Onieva y V. Roig Figueroa

Hospital Clínico Universitario Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: La punción guiada por ecobroncoscopia (PTB-EBUS) ha remplazado en gran medida a la punción transbronquial convencional (PTBc); sin embargo requiere un equipamiento costoso, un volumen de actividad mínimo, aprendizaje específico y no está disponible de forma universal. El objetivo fue conocer el valor diagnóstico de la PTBc en pacientes en los que se indicó PT-EBUS.

Material y métodos: Estudio prospectivo de patología mediastínica detectada en tomografía axial computerizada, realizado mediante: broncoscopia ambulatoria, sedación con propofol, sin patólogo presencial y doble muestreo con PTBc y EBUS (4 y 3 punciones por estación ganglionar respectivamente). Patrón oro: malignidad anatomopatológica, granulomas o seguimiento radiológico mínimo de 6 meses. Todas punciones se analizaron independientemente por técnica empleada y región.

Resultados: Estudio secuencial por PTBc y PTB-EBUS de 50 pacientes (6 excluidos por falta de seguimiento). 84% varones con edad media de 63,2 años. Indicación y servicio de procedencia, reflejados en la figura 1. En 16 casos (36,4%) se dispuso de un PET previamente (todos

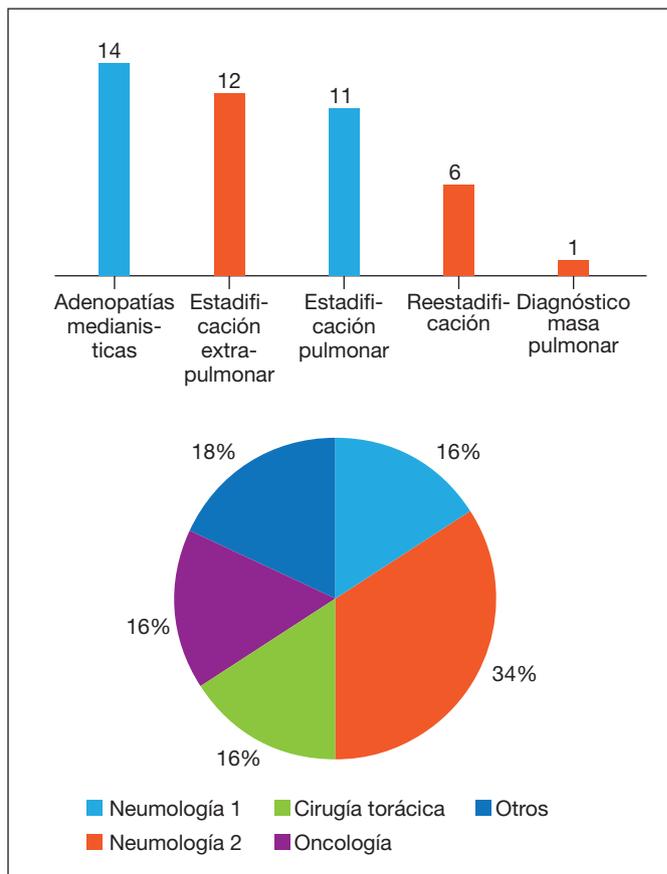


Figura 1.

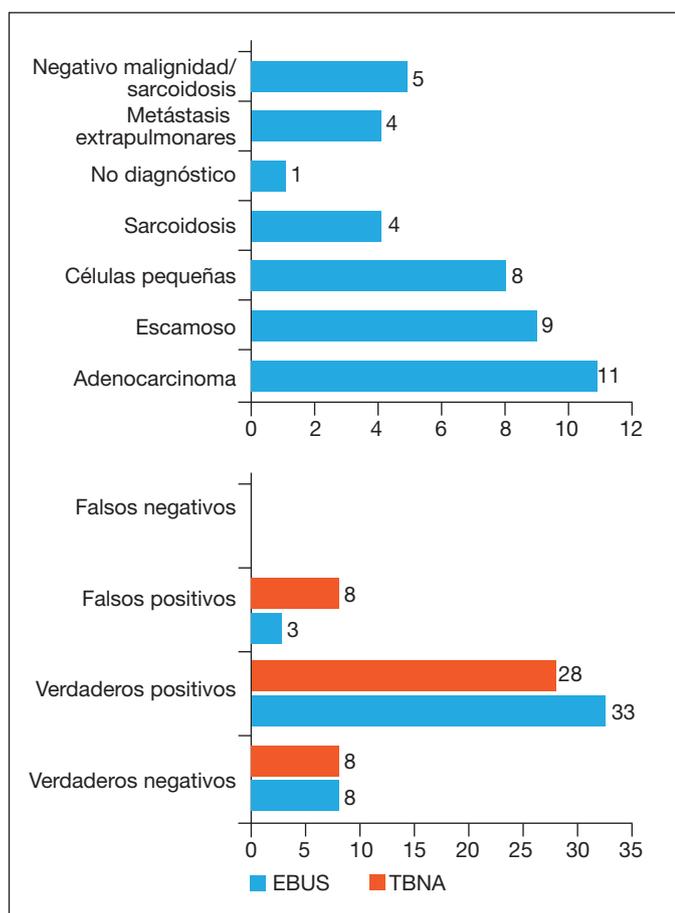


Figura 2.

positivos). Se analizaron 92 ganglios, con un tamaño medio de 13,1 mm en su eje corto, todos con celularidad representativa. La sensibilidad de la PTBc y EBUS fue del 77% y 92% respectivamente. Los valores predictivos positivos y negativos fueron 100% y 50% (PTBc) y 100% y 72% (EBUS) respectivamente (fig. 2). La histología resultante se refleja en la figura 2.

Conclusiones: La PTBc convencional en pacientes seleccionados puede evitar la realización de PTB-EBUS. La enseñanza de la PTBc debe estimularse durante la formación de especialistas y ser utilizada en centros en los que no es disponible el EBUS.

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA PRUEBA DE MARCHA INCREMENTAL DE LANZADERA EN PACIENTES CON NEOPLASIA DE PULMÓN CANDIDATOS A CIRUGÍA DE RESECCIÓN

J.R. Cugat García¹, L.A. Urrelo Cerrón², L. Vigil Giménez¹, M. Iglesias Sentís¹, R. Saumench Perramón¹, M.J. Masdeu Margalef¹, M. Gallego Díaz¹, D.R. Monserrate Mitchell¹, R. Coll Fernández¹, M. Arranz Cardaba¹, A. Galera Inverno¹ y E. Monsó Molas¹

¹Hospital Parc Taulí, Sabadell, España. ²Hospital Verge de la Cinta, Tortosa, España.

Introducción: Las pruebas de esfuerzo cardiopulmonar (PECP) se aplican para seleccionar aquellos pacientes con alto riesgo de presentar complicaciones postoperatorias después de la cirugía de resección pulmonar. Debido a que las PECP, no están disponibles en nuestro centro, se realizan pruebas de baja tecnología, como la prueba de marcha incremental de lanzadera (Incremental shuttle walk test (ISWT)) o el test de subir escaleras (stair climbing test (SCT)). Se rea-

lizan cuando, tras el cálculo del volumen forzado en el primer minuto (FEV1) y/o la capacidad de difusión del monóxido de carbono (DLCO) postoperatorios son inferiores al 40%. El objetivo de nuestro estudio es describir una muestra de pacientes a los que se les realizó estos test de baja tecnología, así como su evolución posquirúrgica.

Material y métodos: Se han estudiado 29 pacientes (25 hombres y 4 mujeres) diagnosticados de neoplasia pulmonar. Dentro de la evaluación funcional, se les realizaba espirometría forzada y transferencia del monóxido de carbono. Los pacientes que presentaban un valor de FEV1 y/o DLCO < 80% se les realizaba el cálculo postoperatorio y si era inferior al 40%, se sometían a ISWT o SCT. Los pacientes que caminan más de 400 metros en el ISWT o más de 22 metros en el SCT, se consideran tributarios de la cirugía propuesta. Las características de la población a estudio se presentan en la tabla.

Resultados: De los 29 pacientes diagnosticados inicialmente 21 (19 hombres y 2 mujeres) fueron a cirugía de resección, de los cuales, 3 pacientes no realizaron el ISWT por problemas técnicos y se les practicó el SCT. 10 pacientes superaron los 400 metros del ISWT y de los 3 pacientes que no pudieron realizarlo, únicamente un paciente superó los 22 metros del SCT. 11 de los 21 pacientes intervenidos no presentaron complicaciones posquirúrgicas (siendo el edema agudo de pulmón y las infecciones respiratorias, las complicaciones más frecuentes). De los pacientes que no superaron el ISWT, sólo 3 presentaron complicaciones quirúrgicas. Sólo 1 de los 21 pacientes intervenidos (4.8%) falleció en el transcurso de los primeros 30 días.

	Mínimo	Máximo	Media	DE
Edad (años)	46	80	67,17	8,03
IMC (Kg/m ²)	19,47	37,00	28,12	4,72
Estancia hospít (días)	6	62,00	13,33	12,15
FVC(L)	1,72	5,11	2,94	0,82
FVC (%)	45	101,00	73,41	14,45
FEV1 (L)	1,03	3,35	1,80	0,62
FEV1 (%)	35	90	60,93	14,32
FEV1/FVC (%)	39%	79%	60,17%	11,34%
DLCO (%)	38%	108%	55,48%	17,07%
KCO (%)	41%	120%	63,48%	19,47%
FEV1ppo (%)	0,39%	67,10%	40,68%	18,58%
DLCOppo (%)	0,28%	69,10%	34,78%	15,26%
Tabaquismo (paq-año)	25,00	120	54,33	25,72

Conclusiones: EL ISWT resulta una prueba eficiente para la evaluación del riesgo de complicaciones postoperatorias de los pacientes candidatos a cirugía de resección pulmonar, en caso de no disponer de PECP, a pesar de que el hecho de no superarlo, no supone descartar la cirugía programada. Es necesaria una valoración multidisciplinar de los pacientes de elevado riesgo.

ESTUDIOS MICROBIOLÓGICOS BRONCOSCÓPICOS EN PACIENTES DE UCI CON VMI: EXPERIENCIA DE 1 AÑO

P. Millán Billi, G. Suárez Cuartín, A. Rodrigo Troyano, V. Plaza Moral, V. Pajares Ruiz, O. Sibila Vidal y A. Torregro Fernández

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

Introducción: Una de las principales indicaciones de la realización de la broncoscopia (FBS) en pacientes críticos es la toma de muestras microbiológicas. Los criterios y el momento de su realización, así como el tipo de muestra obtenida no están unificados y varían entre centros. El objetivo del estudio ha sido describir la experiencia en la realización de estudios microbiológicos broncoscópicos realizados en un periodo de 1 año en la unidad de cuidados intensivos (UCI) en pacientes adultos con ventilación mecánica invasiva (VMI).

Material y métodos: Se analizaron las muestras microbiológicas de 179 FBS obtenidas de 152 pacientes consecutivos con VMI mediante cepillado protegido (CP) y/o lavado bronco alveolar (BAL) durante el año 2015. La indicación de la prueba y el tipo de procedimiento se realizó conjuntamente entre los equipos médicos de UCI y neumología, de acuerdo con las características clínicas del paciente. El umbral utilizado para positividad de las muestras fue 103 UFC/ml para BAL y 102 UFC/ml para CP. En todos los casos se recogieron las siguientes variables: indicación de la prueba, tipo de muestra obtenida, estado inmunológico del paciente, antibioticoterapia previa y actitud terapéutica tras la prueba.

Resultados: Se incluyeron 152 pacientes (media 63 años (50-76), 72% hombres). El 70% de las muestras se recogieron en los primeros 5 días de la intubación orotraqueal. Un total de 84 estudios (46,9%) resultaron positivos: 43% de los CP y 48% de los BAL. El germen más prevalente fue la *P. aeruginosa* (18%). La tabla describe los principales hallazgos. Los resultados obtenidos comportaron un cambio terapéutico antibiótico en el 38% de los casos. No se observaron complicaciones inmediatas tras la realización de los procedimientos

Principales resultados

	Resultados positivos (n = 84)	Resultados negativos (n = 95)
Indicación de la prueba		
Imagen radiológica	42%	26%
RFA	8%	18%
Fiebre	19%	22%
Inmunosupresión		
Sí	32%	15%
No	65%	78%
Desconocido	3%	7%
Antibioticoterapia previa		
No ATB	20%	13%
12h-24h	3%	6%
24h-48h	7%	14%
48-72h	6%	4%
> 72h	64%	63%
Cambio terapéutico		
Sí	65%	14%
No	35%	86%
Muestra		
CP	65%	77%
BAL	23%	21%
Ambos	12%	2%

Conclusiones: El estudio microbiológico mediante FBS es una técnica segura y útil para el manejo terapéutico de pacientes en cuidados intensivos con VMI. Es necesario realizar estudios para establecer los factores que determinen la rentabilidad de las diferentes técnicas en función de las características de estos pacientes.

EXPERIENCIA DE 4 AÑOS EN EL USO DE LAS PRÓTESIS DE NITINOL TOTALMENTE RECUBIERTAS DE SILICONA EN EL ÁRBOL TRAQUEOBRONQUIAL

E. Mincholé Lapuente¹, A. Morales Soto¹, L. Carnevalli Alvizua¹, N. Cubero de Frutos², R. López Lisbona³, M. Díez Ferrer³, J. Dorca Sargatal⁴ y A. Rosell Gratacós⁴

¹Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, España. ²Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL-CIBERES, L'Hospitalet de Llobregat, España. ³Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL, L'Hospitalet de Llobregat, España. ⁴Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL-CIBERES-UB, L'Hospitalet de Llobregat, España.

Introducción: La obstrucción maligna del árbol traqueobronquial es una complicación que puede aparecer en pacientes con lesiones neoplásicas avanzadas. La mayoría de estos pacientes requieren de un manejo paliativo para aliviar los síntomas de la obstrucción.

Objetivos: Mostrar la experiencia en la colocación de prótesis autoexpandibles de nitinol totalmente recubiertas de silicona en el árbol traqueobronquial.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo entre octubre del 2012 y octubre del 2016 en el Hospital Universitari de Bellvitge. Se incluyeron los pacientes tratados con prótesis autoexpandibles de nitinol recubiertas de silicona (Leufen Aerstent®), colocadas a través de broncoscopio rígido y fluoroscopia. Se registraron las siguientes variables: edad, sexo, enfermedad de base, tipo de estenosis, supervivencia, complicaciones, migración, fractura, desprendimiento

Características clínicas de los pacientes portadores de prótesis Leufen Aerstent®

Características		
Edad (media) (n = 50)		60
Sexo (hombre/mujer) (%)		35 (70%)/15 (30%)
Tiempo de supervivencia desde colocación de la prótesis (mediana) (n = 50)		79,5 días
Supervivencia al mes (> 1 mes/< 1 mes) (%) (n = 50)		35 (70%)/15 (30%)
Neoplasia de base (n = 50)	Ca pulmón	17/34 (50%)
	Ca escamoso	34 (68%)
	Adenocarcinoma	8/34 (23,5%)
	CPNCP*	5/34 (14,7%)
	CPCP**	2/34 (5,8%)
	Carcinoide atípico	1/34 (2,9%)
	Mesotelioma	1/34 (2,9%)
	Ca esófago (%)	5 (10%)
	Ca tiroides (%)	3 (6%)
	Ca renal (%)	3 (6%)
	Ca colon (%)	2 (4%)
	Ca de lengua (%)	1 (2%)
	Melanoma (%)	1 (2%)
Estadificación neoplasia pulmonar (n = 34)	IIB (%)	1/34 (2,9%)
	IIIA (%)	6/34 (17,6%)
	IIIB (%)	8/34 (23,5%)
	IV (%)	17/34 (50%)
	CPCP diseminada (%)	2/34 (5,8%)
Tipo de patología en la vía aérea (n = 59)	Fístula traqueoesofágica (%)	6 (10,2%)
	Estenosis Obstructiva	11/53 (20,7%)
	53 (89,8%) Compresión extrínseca	5/53(9,4%)
	Mixta	37/53 (69,8%)
Tratamiento oncológico posprocedimiento (n = 59)	Ningún tratamiento (%)	27 (45,7%)
	Quimioterapia (%)	19 (32,2%)
	Radioterapia (%)	3 (5,1%)
	QT+RT*** (%)	9 (15,2%)
	Otros (%)	1 (1,7%)
Ubicación de prótesis (n = 59)	Tráquea	37 (62,7%)
	Bronquio	11 (18,6%)
	Traqueobronquial	11 (18,6%)
Retirada de prótesis (n = 59) (%)		11 (18,6%)
Desprendimiento silicona (n = 44)		11 (27,2%)
Perforación de la silicona (n = 44)		2 (4,5%)
Granulomas (n = 43)		17 (39,5%)
Migración (n = 59)		7 (11,8%)
Migración no responsable de la respuesta al tratamiento (n = 59)		4 (6,7%)
Fractura (n = 44)		1 (2,2%)
Mucostasis (n = 41)		34 (82,9%)
Aislamiento de patógeno posterior al procedimiento (n = 40)		17 (42,5%)

*CPNCP: carcinoma de pulmón no célula pequeña. **CPCP: carcinoma de pulmón célula pequeña. ***QT+RT: quimioterapia más radioterapia.

y/o perforación de silicona, aparición de granulomas, mucostasis y colonización.

Resultados: Se implantaron un total de 59 prótesis en 50 pacientes. La edad media fue de 59 años. Todos los pacientes tenían enfermedad neoplásica de base. La neoplasia más frecuente fue la pulmonar (68%) y la mayoría fueron diagnosticados en estadios III-IV. Después de un mes de seguimiento, tras la implantación de la prótesis, el 70% de los pacientes estaban vivos y las complicaciones más frecuentes fueron: mucostasis (82,9%), colonización (42,5%), siendo *P. aeruginosa* y *S. aureus* los patógenos más frecuentes, formación de granulomas (39,5%), desprendimiento de la silicona (27,2%) y migración (11,8%), siendo el 6,7% migración no debida a respuesta tumoral. Las características clínicas se muestran en la tabla.

Conclusiones: El bajo número de complicaciones, de fractura y migraciones, junto con la flexibilidad para recolocar y retirarlas, hacen de las prótesis Leufen Aerstent® una prótesis adecuada en el manejo paliativo de las estenosis malignas. El principal inconveniente es la posibilidad de desprendimiento del revestimiento de la silicona tras unos meses de la implantación.

IMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO EN PACIENTES SEGUIDOS EN UNA VÍA RÁPIDA DE CÁNCER DE PULMÓN

A. Consuegra Vanegas¹, A. Souto Alonso², I. Vidal García², A. Maiso Martínez², I. Nieto Codesido² y C. Montero Martínez²

¹CHUAC, Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC), A Coruña, España. ²CHUAC, A Coruña, España.

Introducción: Un alto porcentaje de la población recibe tratamiento antitrombótico (ATB) que es necesario modificar o suspender para realizar procedimientos quirúrgicos. Los pacientes con cáncer de pulmón tienen un alto riesgo de enfermedad cardiovascular, mayor riesgo de trombosis y necesitan realizar biopsia para la confirmación diagnóstica. No hay estudios sobre la prevalencia de tratamiento ATB y sus consecuencias en este contexto. Nuestro objetivo es conocer la prevalencia de tratamiento ATB en pacientes con sospecha de cáncer de pulmón. Valorar la influencia del tratamiento ATB en el retraso diagnóstico. Analizar si la modificación de tratamiento ATB para realizar biopsias aumenta el riesgo de eventos trombóticos.

Material y métodos: Estudio prospectivo de pacientes enviados a la vía rápida de cáncer de pulmón desde enero de 2011 hasta agosto de 2013. Las variables incluidas fueron: edad, sexo, tipo de antitrombótico,

confirmación de cáncer, tiempo en días desde la primera consulta hasta la fecha de la broncoscopia y eventos trombóticos.

Resultados: De un total de 894 pacientes, mediana de edad de 66 ± 11 años, 647 (73,4%) eran hombres. Se confirmó el diagnóstico en 485 (54,2%). El 27% tenían tratamiento ATB (anticoagulados 7%, antiagregados 20%). Los pacientes que recibían ATB tenían una edad significativamente superior (70,3 años vs 63,5). No encontramos diferencias entre pacientes con o sin cáncer. El tiempo entre la primera consulta y la realización de BFC fue de 8,82 días con ATB y de 6,68 sin tratamiento ($p = 0,06$). Se observaron eventos trombóticos en 4 pacientes con cáncer, solo uno tenía tratamiento ATB previo.

Conclusiones: En pacientes con sospecha de cáncer de pulmón es frecuente el tratamiento ATB. Los eventos trombóticos se presentaron en pacientes con cáncer, pero sólo un caso se relacionó con la supresión de la antiagregación. El tratamiento ATB no retrasa significativamente las pruebas invasivas si hay un manejo protocolizado.

LA CRIOBIOPSIA TRANSBRONQUIAL GUIADA POR ULTRASONOGRAFÍA RADIAL ENDOBRONQUIAL EN LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS

L. Mendiluce Ochandorena, A. Moreno García, E.N. Pérez Rodas, L. Rodríguez Pons, M. Torky, F. Andreo García, J.L. Mate García, C. Centeno Clemente, R. López Martos, J. Sanz Santos y J. Ruiz Manzano

Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

Introducción: El objetivo de este estudio ha sido la evaluación y el análisis del rendimiento diagnóstico de la criobiopsia pulmonar transbronquial combinada con la ultrasonografía endobronquial radial.

Material y métodos: El estudio se realizó entre marzo de 2015 y noviembre de 2016. Fueron incluidos pacientes con lesiones pulmonares periféricas con indicación de biopsia transbronquial. Se utilizó la ultrasonografía radial a través de un broncoscopio pediátrico para localizar las lesiones periféricas. En el grupo (A) se incluyeron pacientes sin contraindicación para la criobiopsia transbronquial y en el grupo (B) se incluyeron pacientes con contraindicación para la criobiopsia a los que se le realizó biopsia por fórceps y análisis citológico. Las contraindicaciones fueron: hipertensión arterial pulmonar con PAP mayor de 50 mmHg, EPOC muy grave, presencia de vasos de más de 3 mm de diámetro adyacentes al bronquio de la lesión diana, hipervascularización e insuficiencia respiratoria severa.

Resultados: En el grupo (A) fueron incluidos 21 pacientes; 4 mujeres y 17 hombres con edad media de 69,2 años; el tamaño medio de las lesiones fue de 37,7 mm y la distancia media a la pleura era de 3 cm. 14 criobiopsias fueron diagnósticas (66,6%); 13 fueron positivas para patología neoplásica (2 de ellos probables) y 1 fue positivo para neumonía intersticial usual. En 5 pacientes se utilizó la broncoscopia virtual (BRONCHUS LungPoint) de los cuales 3 fueron positivos (60%). En 2 casos se utilizó además la radioscopia. En el grupo (B) fueron incluidos 6 pacientes; 1 mujer y 5 hombres con edad media de 74,3 años; el tamaño medio de las lesiones fue de 3,3 cm y la distancia media a la pleura era de 3,1 cm. 5 fueron positivas para malignidad (83,3%) de los cuales 3 fueron positivas mediante el fórceps (60%) y las 5 fueron positivas mediante cepillo/aguja (100%). La broncoscopia virtual se realizó en 2 casos y uno de ellos fue positivo (50%). En el grupo (A) 6 pacientes se complicaron con sangrado grado II y 1 paciente con hipoxia post procedimiento. En el grupo (B) solo un paciente se complicó con sangrado grado II.

Conclusiones: La criobiopsia transbronquial realizada con broncoscopio pediátrico y guiada por EBUS radial es una técnica útil y viable. En un 20% de los casos, en nuestra serie, la existencia de contraindicaciones no permitió su realización.

Con financiación parcial Premio AEER 2016.

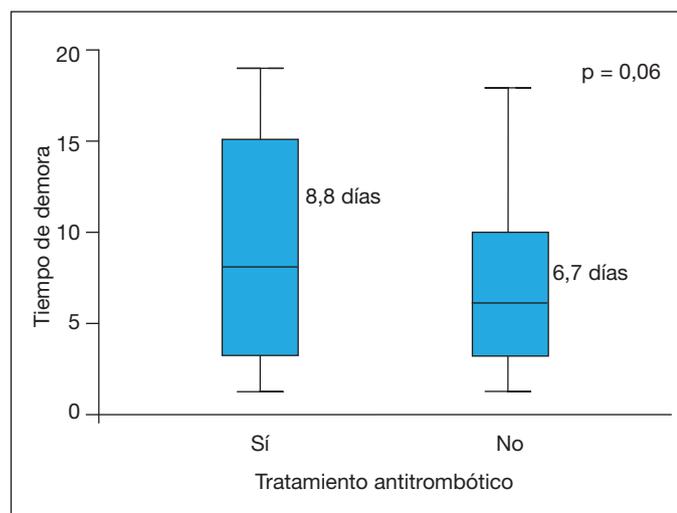


Figura. Demora en la broncoscopia en función de tratamiento antitrombótico.

LA PUNCIÓN ASPIRATIVA TRANSBRONQUIAL Y TRANSESOFÁGICA USANDO UN ECOBRONCOSCPIO EN EL DIAGNÓSTICO DE LA RECIDIVA LOCORREGIONAL DEL CÁNCER DE PULMÓN TRATADO QUIRÚRGICAMENTE

L. Mendiluce Ochandorena, A. Hernández Biette, P. Raya Márquez, P. Serra Mitjia, C. Centeno Clemente, J. Sanz Santos, F. Andreo García y J. Ruiz Manzano

Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

Introducción: El objetivo del estudio es evaluar la utilidad de la punción transbronquial y transeofágica usando un solo ecobroncoscopio en el diagnóstico de la recidiva ganglionar del cáncer de pulmón en una cohorte de pacientes con cáncer de pulmón tratada quirúrgicamente.

Material y métodos: De forma retrospectiva se estudiaron las historias clínicas de todos los pacientes con antecedente de neoplasia de pulmón tratada quirúrgicamente remitidos a la unidad de bronoscopias para la realización de una ecobroncoscopia por sospecha de recidiva ganglionar locoregional.

Resultados: 73 pacientes fueron incluidos. Se confirmó malignidad en 40 pacientes: 34 pacientes presentaron recidiva ganglionar y 6 pacientes presentaron neoplasias metacrónicas. De los 33 pacientes en los que la ecobroncoscopia no demostró malignidad; 2 presentaron un diagnóstico específico de benignidad, 26 fueron sometidos a seguimiento radiológico y 5 fueron sometidos a un procedimiento quirúrgico. De los 26 que siguieron control radiológico; 18 se mantuvieron estables durante los siguientes 12 meses, 3 presentaron progresión radiológica y 5 presentaron progresión extra torácica. Entre los 5 que fueron sometidos a un procedimiento quirúrgico; 3 fueron diagnosticados de neoplasia metacrónica, un paciente se demostró ser un verdadero negativo y en un paciente se confirmó malignidad. En 7 pacientes se realizó punción transeofágica guiados con ecobroncoscopio; 4 confirmaron recurrencia. La sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo negativo, el valor predictivo positivo y el rendimiento diagnóstico de la ultrasonografía endobronquial/endoscópica utilizando un único ecobroncoscopio para el diagnóstico de la recidiva ganglionar en pacientes con neoplasia pulmonar tratada fue de 89,4%, 84,6%, 100%, 100% y 93,3% respectivamente.

Conclusiones: La ultrasonografía endobronquial/endoscópica es un procedimiento seguro y mínimamente invasivo para el diagnóstico de la recidiva ganglionar en pacientes con cáncer de pulmón tratada quirúrgicamente y debería ser considerado como primera opción diagnóstica para lesiones radiológicas sospechosas en el seguimiento del paciente con cáncer de pulmón.

LINFADENITIS GRANULOMATOSAS DIAGNOSTICADAS POR EBUS

X.R. López Contreras, I. Jiménez Setuain, C. Mosquera Gorostidi, I. Campo Esnaola, J.A. Cascante Rodrigo, P. Cebollero Rivas y J. Huetto Pérez de Heredia

Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, España.

Introducción: La EBUS-TBNA es un procedimiento útil en el estudio de las adenopatías intratorácicas.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo de los casos de linfadenitis granulomatosas diagnosticadas mediante EBUS-TBNA en nuestro hospital desde octubre de 2008 a julio de 2016.

Resultados: Se incluyeron 64 pacientes. Edad media: 51,3 ± 15 años. El 54,7% eran hombres y 57,8% no fumadores. El 57,8% tenían comorbilidades asociadas y en 14 pacientes el diagnóstico de sospecha inicial fue de neoplasia. El 11% estaban recibiendo tratamiento con inmunomoduladores y/o quimioterapia. La descripción radiológica más frecuentemente informada fue la de adenopatías/conglomerados

mediastínicos en el 59,3% de los casos. El tamaño medio de la adenopatía principal en TC de tórax fue 1,83 cm, (0,8-5,9) y en EBUS 1,85 cm, (0,70-4,50). Se realizó PET en el 21,8% de los paciente con una captación media de 3,46 (1,2-6,4). Número de estaciones ganglionares puncionadas: 1,78 (1-3). Número de punciones totales; 6,73 (2-13). Punciones diagnósticas válidas: 3,17 (1-11). El quantiferon fue positivo en 7 de los 19 pacientes a los que se les realizó y la prueba de la tuberculina en 5 de los 24 casos. La ECA estaba elevada en 30 de los 49 pacientes a los que se les realizó, siendo su valor promedio de 69,4. Recibieron tratamiento con esteroides sistémicos en algún momento a lo largo del curso clínico evolutivo de su enfermedad el 43,8% de los pacientes, a 1 de los cuales se le asoció metotrexate, y 5 (7,8%) recibieron tratamiento antituberculoso. 3 pacientes fallecieron por progresión de su enfermedad neoplásica secundaria a adeno-carcinoma de colon, linfoma y síndrome mielodisplásico, respectivamente.

Diagnósticos

Diagnóstico	n (%)
Sarcoidosis	51 (79,7)
Reacción sarcoide asociada a neoplasias	7 (10,9)
Reacción sarcoide asociada a antiTNF	1 (1,6%)
Tuberculosis ganglionar	5 (7,8)
Total	64 (100)

Conclusiones: 1. En nuestro medio, el 79,7% de las linfadenopatías granulomatosas diagnosticadas por EBUS corresponden a una sarcoidosis. 2. El 12,5% tiene una enfermedad granulomatosa asociada a neoplasia o fármacos. 3. La tuberculosis supone el 7,8% de los casos.

MANEJO ENDOSCÓPICO DE LA HEMOPTISIS: NUESTRA EXPERIENCIA EN 5 AÑOS

P. Gutiérrez Castaño, F. Páez Codeso, A. Dorado Galindo, G.E. González Angulo, M.D. Jiménez Fernández y J.L. de la Cruz Ríos

UGC de Neumología, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.

Introducción: La hemoptisis abarca desde la tinción hemática del esputo hasta la expectoración de sangre fresca en cantidades masivas. La broncoscopia tiene como objetivo la localización del sangrado, identificación de la causa y el control transitorio de la hemorragia. El objetivo de nuestro trabajo es conocer las características de los pacientes con hemoptisis que se han sometido a broncoscopia en nuestro hospital en los últimos 5 años

Material y métodos: Estudio prospectivo y observacional de una cohorte de 100 pacientes con hemoptisis a los que se les realizó broncoscopia en nuestro hospital entre mayo de 2011 y octubre de 2016. Se recogieron los datos reflejados en la historia clínica, así como los hallazgos en la tomografía axial computarizada (TAC). Se utilizaron en todos los casos equipos de broncoscopia flexible, a excepción de uno en el que se usó broncoscopia rígida. Se tomaron muestras microbiológicas, citológicas y anatomopatológicas cuando procedió. Se consideró hemoptisis franca a la expulsión sólo de sangre en cantidades variables y amenazante a aquella que supuso un riesgo vital para el paciente.

Resultados: Un 71% de la muestra eran varones con edad media de 57 años. Se les realizó angio-TAC para la localización de arterias patológicas a un 44%, y se encontraron anomalías en el árbol arterial en un 20% de los casos. 10 pacientes se embolizaron con éxito. Se localizó el sangrado por medio de broncoscopia en un 52% de los casos. De éstos, en la mayoría el sangrado procedía del árbol derecho (42%), seguido

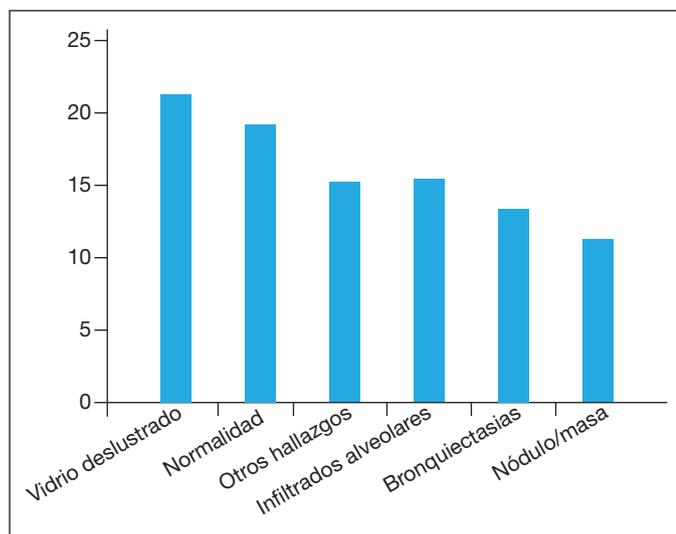


Figura 1. Hallazgos en la TAC.

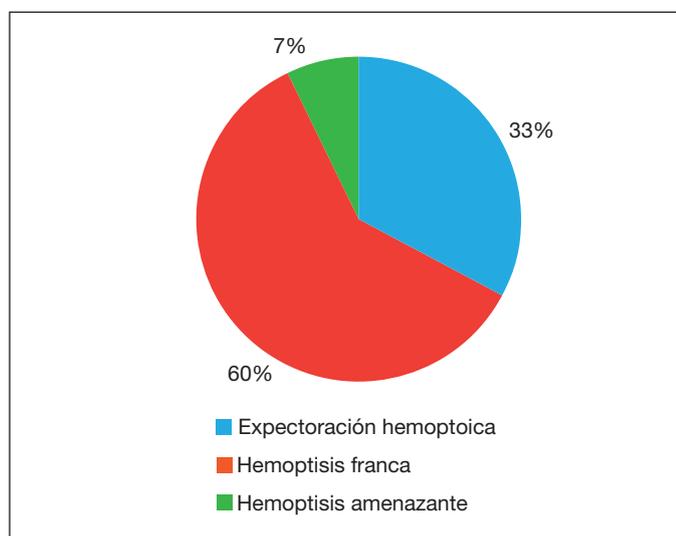


Figura 2. Cuantía de la hemoptisis.

del izquierdo (36%) y bilateral en el 21% de los casos. El lóbulo origen del sangrado fue localizado en 38 pacientes, de los cuales diez en lóbulo inferior izquierdo, nueve en lóbulo superior derecho, ocho en lóbulo superior izquierdo y cinco en lóbulo medio. En la mayoría de los casos no se consiguió un diagnóstico etiológico por medio de broncoscopia. Ésta fue diagnóstica en un 29%. Ocho pacientes fueron diagnosticados de infección no tuberculosa, seis de neoplasia pulmonar y uno de tuberculosis.

Conclusiones: La localización endoscópica fue posible en más de la mitad de los casos, aunque ni las técnicas radiológicas ni broncoscópicas por sí mismas se mostraron eficaces para realizar un diagnóstico etiológico. Las medidas broncoscópicas terapéuticas locales sí resultaron muy eficaces en el control del sangrado activo. Pocos pacientes de nuestra serie necesitaron tratamiento definitivo con embolización y ninguno con cirugía.

MODELO PREDICTOR DE ÉXITO PREVIO A LA REALIZACIÓN DE LA BRONCOSCOPIA GUIADA POR NAVEGACIÓN ELECTROMAGNÉTICA

F.B. Martínez Muñoz¹, J.J. Cruz Rueda², M. Galindo Román³, J. Alfayate Sánchez⁴, I. Fernández-Navamuel Basozabal⁴, J.M. Rodríguez González-Moro¹ y J. Flandes Aldeytrriaga⁴

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, España. ²UGC Neumología, Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería, España. ³Servicio de Urgencias, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ⁴Servicio de Neumología, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, IIS, CIBERES, Madrid, España.

Introducción: La broncoscopia guiada por navegación electromagnética (ENB) se ha evidenciado como un procedimiento diagnóstico no quirúrgico en nódulos pulmonares solitarios (NPS) muy segura, con una baja tasa de neumotórax y alta rentabilidad diagnóstica global. Nuestro objetivo ha sido realizar un modelo predictor que nos calcule la tasa de éxito previo a la realización ENB. Este hecho nos permitirá tomar decisiones más objetivas en la indicación del ENB.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo de todos los pacientes con NPS/masas periféricas atendidos mediante broncoscopia guiada por navegación electromagnética en la Unidad de Bronoscopias del hospital universitario Fundación Jiménez Díaz durante el 8 de julio de 2011 y 22 de octubre de 2015, con seguimiento durante un año. Se construyó un modelo de regresión logística. Con el fin de evaluar que variables podría tener una mayor utilidad a la hora de predecir el éxito en el diagnóstico, se estimó un modelo de regresión logística multivariable. El modelo estimado se resume mediante los coeficientes, los odds ratios y sus intervalos de confianza, y los valores p. Se obtuvo además la curva ROC generada por el modelo y se calculó el área bajo la curva junto con su intervalo de confianza al 95%.

Resultados: La fórmula obtenida es: $\text{logit} = 1,269 - 1,156 X1 - 1,594 X2 + 1,947 X3 + 1,580 X4 + 1,574 X5 - 2,377 X6 + 1,416 X7 - 1,447 X8$, donde: X1 es cáncer extratorácico (0 = no cáncer, 1 = cáncer), X2 es lesión pericisural (0 = no lesión, 1 = lesión), X3 es hábito tabáquico (0 = no fumador/exfumador, 1 = fumador), X4 es edad (0 = edad < 75, 1 = edad ≥ 75), X5 es ejez (0 = ejez < 15, 1 = ejez ≥ 15), X6 es pett3 (0 = pettac < 3, 1 = pettac ≥ 3), X7 es signo del bronquio (0 = no, 1 = si), X8 es localización inferior (0 = no inferior, 1 = inferior) (tabla).

Variables de la ecuación final

	Coficiente	OR	IC95%	p
Constante	1,269			
Ca. extra torácico*	-1,156	0,315	0,119-0,796	0,014
Lesión pericisural*	-1,594	0,203	0,063-0,604	0,004
Fumador**	1,947	7,006	2,536-21,96	< 0,001
Edad (≥ 75)*	1,580	4,853	1,655-16,16	0,003
Ejez (≥ 15)*	1,574	4,828	1,762-14,81	0,002
pett3 (≥ 3)**	-2,377	0,093	0,020-0,365	< 0,001
Signo del bronquio*	1,416	4,120	1,648-11,12	0,002
Localización (inferior)*	-1,447	0,235	0,069-0,741	0,013

*p < 0,05, **p < 0,001.

Conclusiones: Las variables que asociaron de manera independiente una mayor probabilidad de éxito tras la realización del EBN fueron: fumador, edad > 75 años, diámetro en el eje Z > 15 mm y signo del bronquio. En cambio, las variables que asociaron de manera independiente una menor probabilidad de éxito fueron: presentar AP de cáncer extratorácico previo, la lesión sea pericisural, PET positivo y lesión en LLII.

PACIENTES CON HEMOPTISIS AMENAZANTE SOMETIDOS A EMBOLIZACIÓN

W. Almonte Batista, F. Agustín Martínez, A. García Guerra, N. Gutiérrez González, R. Sánchez Simón-Talero, A. Núñez Ares, E. Juliá Moyá, M.J. Pedrosa Jiménez, P. López Miguel, F. Muñoz Rino, R. Godoy Mayoral y J. Jiménez López

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España.

Introducción: Estudiar el diagnóstico y evolución de los pacientes con hemoptisis amenazante que fueron sometidos a arteriografía torácica en nuestro hospital para embolización y las diferencias según la etiología y localización.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo, de los pacientes con hemoptisis amenazante no controlada con tratamiento médico o broncoscópico a los que se realiza arteriografía torácica para embolización por el servicio de radiología vascular intervencionista desde enero de 2000 a octubre 2016. Recogimos variables demográficas, de diagnóstico, tratamiento y evolución. Análisis comparativo según etiología y localización.

Resultados: Valoramos 94 pacientes a los que se realizaron 110 arteriografías correspondientes a 110 episodios de hemoptisis. Los pacientes fueron 77% varones con edad media 62,3 años \pm 13,9 (24,84). Provenían de otros centros de la Comunidad Autónoma en el 33,6%. Presentaban hemoptisis amenazante en 80% y recurrente en 20%, con media de 4,3 \pm DE 2,6 episodios (2,13). Las causas más frecuentes fueron bronquiectasias 27,7%, EPOC 13,8%, secuelas de tuberculosis 10,6%, malformación arteriovenosa (MAV) 11,7%, neoplasia 11,7% (fig. 1). Ingresaron en cuidados intensivos 18 pacientes (19,2%), requirieron cirugía 3 (3,3%) endoscopia intervencionista, 13 (13,8%) transfusión sanguínea, 3 (3,2%) F VII. La arteriografía fue normal en 8,5% y la patología se localizó más frecuentemente en arterias bronquiales en 84,7%, derecha 51,1%, bilateral en 19,1%, izquierda 20,1%. Pudo embolizarse a 80 pacientes (85,1%) y 13 (13,8%) requirieron más de una embolización (2 en 8,5%; 3 en 5,3%) con éxito final clínico 86,6% y técnico 89%. Hubo una tasa de mortalidad de 9 casos de hemoptisis amenazante (9,8%), relacionada con la hemoptisis en 3 (3,2%) (fig. 2). Las reembolizaciones fueron más frecuentes en la patología arterial bilateral (22,2% vs 5%; $p = 0,036$) y etiología secuelas postinfecciosa frente a resto (17,9% vs 3,6%; $p = 0,02$). El éxito técnico y clínico de la embolización fue menor en las neoplasias (63,6 vs 85,9%; $p = 0,043$).

Conclusiones: 1) Los pacientes con hemoptisis que requiere embolización arterial fueron la mayoría varones de edad media 62 años. 2) Las causas más frecuentes fueron las bronquiectasias, EPOC, secuelas postinfecciosas, neoplasia y MAV. 3) Es una situación grave con una mortalidad del 9,8% aunque solo el 3% se relacionó con el mal control del sangrado. 4) La patología bilateral y las secuelas postinfecciosas requirieron reembolización.

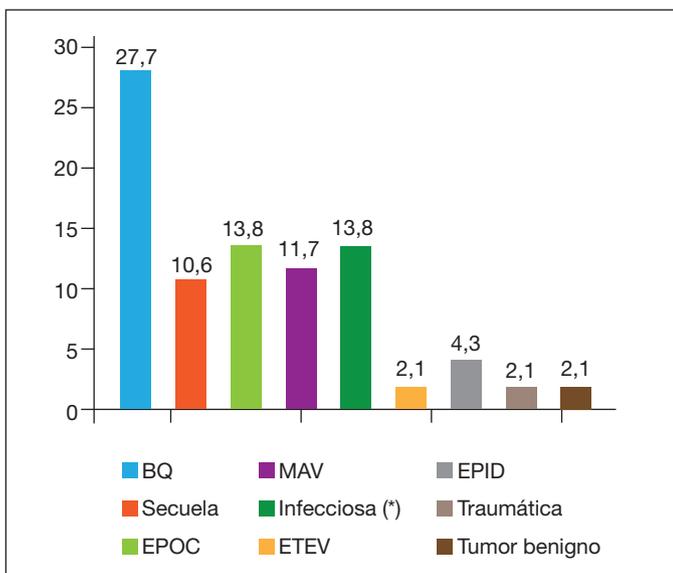


Figura 1. Causas de la hemoptisis.

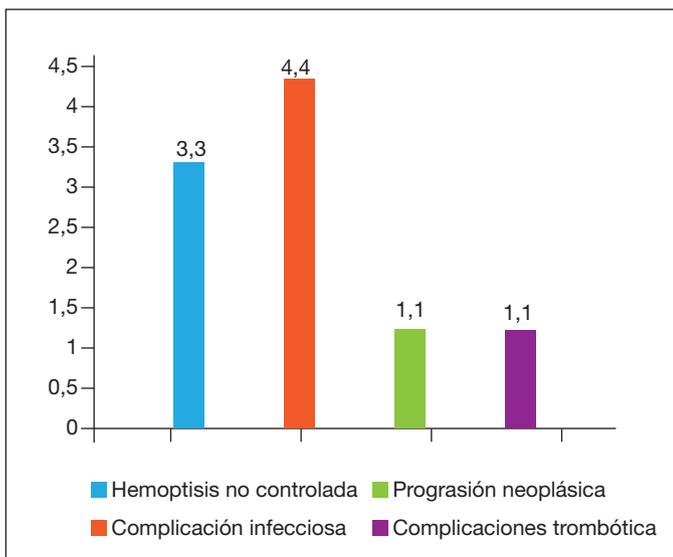


Figura 2. Causas de mortalidad.

Conclusiones: 1) Los pacientes con hemoptisis que requiere embolización arterial fueron la mayoría varones de edad media 62 años. 2) Las causas más frecuentes fueron las bronquiectasias, EPOC, secuelas postinfecciosas, neoplasia y MAV. 3) Es una situación grave con una mortalidad del 9,8% aunque solo el 3% se relacionó con el mal control del sangrado. 4) La patología bilateral y las secuelas postinfecciosas requirieron reembolización.

PORCENTAJE DE POSITIVIDAD DIAGNÓSTICA DE LA FIBROBRONCOSCOPIA Y SUS TÉCNICAS EN EL CÁNCER DE PULMÓN (CP) EN NUESTRO MEDIO

B.E. Urizar Catalán¹, M.P. Muñoz Zara¹, V. Ignacio Barrios¹, R. Ayerbe García¹, M.T. González García¹, C. López Ramírez¹, J. Grávalos Guzmán¹, J.A. Maldonado Pérez¹, A. Pereira Vega¹ y J.L. Sánchez Ramos²

¹CHUH. Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España. ²Departamento de Enfermería, Universidad de Huelva, Huelva, España.

Introducción: El cáncer de pulmón (CP) es la segunda causa de muerte después de las enfermedades cardiovasculares y es el tumor maligno cuya incidencia ha experimentado el mayor crecimiento en los últimos años en los países occidentales. Su sospecha clínica representa una de las indicaciones más frecuentes de la fibrobroncoscopia (FB) y, en la mayor parte de los casos, el diagnóstico se consigue mediante el estudio histológico o citológico de las muestras obtenidas durante dicha exploración. El porcentaje de positivos de la FB en el diagnóstico de CP varía del 90-95% si el tumor es accesible a la visión endoscópica (existen signos directos) al 50-80% si no es así. Parece importante, por tanto, intentar realizar la técnica diagnóstica que otorgue mayor positividad evitando costes innecesarios en pruebas que no tienen un buen rendimiento diagnóstico que haremos a través del análisis del porcentaje de pruebas positivas de las distintas técnicas de la FB en el diagnóstico del cáncer de pulmón.

Material y métodos: Estudio descriptivo basado en el análisis de la base de datos de la Unidad Endoscópica de Neumología del Hospital Juan Ramón Jiménez sobre las fibrobroncoscopias realizadas en el año 2015.

Resultados: Se han realizado 444 FB (tabla 1), con diagnóstico de CP en 81 casos (18,2%). Con indicación expresa de "sospecha de neoplasia" (tabla 1) se hicieron 152 FB con diagnóstico de CP en 63 (41,4%) La visión endoscópica mostró signos directos de neoplasia en 64 casos del total de 444 FB (tabla 1), consiguiéndose el mayor porcentaje de positivos con la biopsia bronquial (34/56 = 60,7%) Ante signos indirectos la mayor positividad se obtuvo con el cepillado (6/26 = 23%) y la biopsia bronquial (6/26 = 23%). Si nos centramos (tabla 2) en las 152 FB realizadas con la indicación de "sospecha de neoplasia" y en particular en las 47 con signos directos de neoplasia, se consigue una mayor positividad en todas las técnicas: 29/45 = 64,4% para la biopsia bronquial, 16/43 = 37,2% para el cepillado y 15/35 = 43% para la PTB.

Resultados positivos en cada una de las pruebas de FB realizadas en general entre aquellas con signos directos de neoplasia y el número de positivos

	BAS	CEP	BB	BTB	BAL	PTB1	PTB2	PAAF
Total broncoscopias	444	419	160	127	55	116	122	32
Positivos neoplasia	17	28	54	6	4	28	6	17
% positivos prueba	4,1	17,5	42,5	10,9	34,5	3,4	18,7	54,8
Signos directos	64	62	52	56	1	0	43	6
Positivos neoplasia	11	18	34	1	0	16	3	
% positivos	17,7	34,6	60,7	100		37,2	50	

BAS: aspirado bronquial, CEP: cepillado bronquial, BB: biopsia bronquial, BTB: biopsia transbronquial, BAL: lavado broncoalveolar, PTB: punción transbronquial, PAAF: punción aspiración con aguja fina.

Resultados positivos en las pruebas de FB realizadas con sospecha de neoplasia y el número de positivos

	BAS	CEP	BB	BTB	BAL	PTB1	PTB2	PAAF
Sospecha neoplasia	152	150	121	100	9	2	86	22
Positivos neoplasia	14	25	46	3	0	0	24	5
% positivos	9,3	20,7	46	33,3	0	0	27,9	22,7
Signos directos	47	46	43	45	1	0	35	4
Positivos neoplasia	9	16	29	0	1	15	2	
% positivos	20,9	37,2	64,4	100,0	42,9	50,0		

BAS: aspirado bronquial, CEP: cepillado bronquial, BB: biopsia bronquial, BTB: biopsia transbronquial, BAL: lavado broncoalveolar, PTB: punción transbronquial, PAAF: punción aspiración con aguja fina.

Conclusiones: 1. Se consigue una mayor positividad de las técnicas de FB cuando se realiza ante una sospecha de neoplasia. 2. La visión endoscópica determina la positividad de las diferentes técnicas diagnósticas. 3. La punción transbronquial (aún sin control ecográfico) es positiva hasta en el 43% de los casos con sospecha directa de neoplasia.

RELEVANCIA CLÍNICA DE LA ANTRACOFIBROSIS

S. Martín Bote¹, M.S. Arenas de Larriva², A. Palomares Muriana¹, M. Entrenas Castillo¹, C. Esteban Amarillo¹, F. Montoro Ballesteros¹, C. Villalba Moral¹ y F.J. Cosano Povedano³

¹UGC Neumología; ²Unidad de Broncoscopias. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España. ³Unidad de Broncoscopias. Hospital Universitario Reina Sofía/IMBIC, Córdoba, España.

Introducción: La antracofibrosis consiste en la pigmentación antracótica de la mucosa acompañada de estenosis bronquial cicatricial por inflamación y fibrosis local. Esta entidad se ha relacionado con la exposición a biocombustibles y con tuberculosis activa.

Objetivos: Establecer la prevalencia de antracofibrosis y determinar su relación con la tuberculosis activa.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que se incluyeron pacientes diagnosticados de antracofibrosis entre marzo de 2004 y octubre de 2016 en un hospital de tercer nivel. Se recogieron antecedentes pleuropulmonares, profesión, características radiológicas, localización de antracofibrosis, estudio histológico y microbiológico.

Resultados: Durante este periodo se realizaron 13.342 fibrobroncoscopias, con diagnóstico de antracofibrosis en 17 casos (prevalencia 1,3%). El 76,5% fueron hombres, con una edad media de 69,9 ± 11,6 años. Entre las profesiones de riesgo, 3 pacientes habían trabajado en minas de carbón (17,6%), 2 pacientes en minas de plomo (11,7%) y 1 (5,9%) era pulidor de oro. El 47% presentaron antecedentes pleuropulmonares: neumoconiosis (29,4%), EPOC (11,7%) y sarcoidosis (5,9%). La mayoría de los pacientes (n = 9; 52,9%) se encontraban asintomáticos, 4 habían presentado clínica de infección respiratoria (23,5%), 3 expectoración hemoptoica (17,6%) y 1 tos irritativa (5,9%). El patrón

radiológico predominante fue la presencia de adenopatías hiliares y/o mediastínicas (n = 15; 88,2%), de las cuales el 53,3% estaban calcificadas. Otros hallazgos radiológicos fueron: condensación alveolar (35,8%), estenosis bronquial (17,6%), o fibrosis pulmonar (11,8%). En la broncoscopia, la antracofibrosis fue difusa (> 3 bronquios) en el 29,4% de los pacientes. El resto de los pacientes presentaron afectación menos extensa: 3 bronquios (23,4%), 2 bronquios (17,6%), o 1 solo bronquio (29,4%). La histología reveló inflamación crónica, fibrosis y pigmento antracótico en el 28,5% de los pacientes. El cultivo de micobacterias resultó positivo en 3 pacientes (17,4%), 1 de ellos del broncoaspirado y 2 en la biopsia en fresco. Estos últimos presentaban EPOC e imagen de condensación alveolar y afectación de 3 o más bronquios.

Conclusiones: La asociación de antracofibrosis y tuberculosis bronquial activa debe ser tenida en cuenta para la toma de muestras con estudio microbiológico específico, incluyendo la biopsia en fresco.

RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO Y COMPLICACIONES DE LA BIOPSIA PULMONAR TRANSBRONQUIAL CON CRIOSONDA FRENTE A PINZAS CONVENCIONALES: ESTUDIO MULTICÉNTRICO (MULTICRIO)

V. Pajares Ruiz¹, M. Núñez Delgado², M.M. Valdivia Salas³, G. Bonet Papell⁴, R. Martínez Tomás⁵, N. Cubero de Frutos⁶, T. Zabala Hernández⁷, R. Cordovilla Pérez⁸, J. Flandes Aldeyturriaga⁹ y A. Torrego Fernández¹ en representación de los investigadores del estudio MULTICRIO*

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ²Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Pontevedra, España. ³Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena, España. ⁴Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España. ⁵Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. ⁶Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, España. ⁷Hospital Galdakao-Usansolo, Vizcaya, España. ⁸Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España. ⁹Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

Introducción: En los últimos años, la criobiopsia transbronquial (CB) se ha introducido como una técnica broncoscópica en numerosas Unidades de Neumología Intervencionista. La amplia difusión de esta técnica se debe a la óptima calidad de las muestras obtenidas que se ha relacionado con un aumento del rendimiento diagnóstico. En cuanto a la seguridad, el sangrado ha sido descrito como una de las complicaciones más frecuentes y relevantes. Sin embargo, a nivel nacional, no disponemos de estudios multicéntricos que analicen y comparen la seguridad y el rendimiento diagnóstico de las dos técnicas.

Material y métodos: Estudio clínico, multicéntrico y prospectivo en el que se incluyeron pacientes con enfermedad pulmonar intersticial difusa e indicación de BPTB. El manejo de la vía aérea se realizó conforme el protocolo de cada centro (mascarilla laríngea, tubo orotraqueal o broncoscopio rígido). Todas las BPTB fueron guiadas por fluoroscopia y dirigidas hacia las zonas de mayor afectación radiológica. En todos los casos, se colocó un balón de oclusión. De forma consecutiva, se realizaron BPTB con pinza convencional y con criosonda. Tras la obtención de biopsias con cada método se registraron las complicaciones. Se analizó el número de biopsias, el diagnóstico histológico con cada técnica y el diagnóstico multidisciplinar final.

Resultados: Se incluyeron 109 pacientes procedentes de 9 Unidades de Neumología Intervencionista. Se analizaron un total de 801 biopsias (365 con criosonda y 436 con pinza convencional). La CB permitió establecer un diagnóstico histológico en un mayor número de casos con respecto a la BPTB convencional (54,7% vs 18,6%, respectivamente). Tras la CB el riesgo de sangrado moderado fue del 16,8% y de sangrado grave del 6,7% vs el 12,4% de sangrado moderado y el 1,1% de sangrado grave tras la técnica convencional (p < 0,005). Todos los casos en los que se produjo un neumotórax (3,7%) fueron asociados a la CB (tabla).

Complicaciones tras la realización de BPTB con criosonda frente a pinzas convencionales.

Complicaciones	Criosonda (%)	Pinza convencional (%)
No sangrado	34,8	58,4
Sangrado I*	41,6	28,1
Sangrado II *	16,8	12,4
Sangrado III*	6,7	1,1
Neumotórax	3,7	0

*Sangrado I: muy leve que no precisa maniobras endoscópicas; Sangrado II: moderado que cede en < 3 minutos con maniobras endoscópicas habituales; Sangrado III: grave que no cede en < 3 minutos, obliga a suspender el procedimiento y/o requiere otras actuaciones urgentes.

Conclusiones: Las biopsias obtenidas con criosonda permiten una mejor evaluación histológica que, en el contexto de un consenso multidisciplinar, condicionan un aumento del rendimiento diagnóstico en comparación con la técnica convencional. La complicación más frecuente fue la hemorragia. La CB se asocia a un mayor riesgo y volumen de sangrado por lo que debemos considerar prioritaria la utilización de dispositivos que permitan controlar de forma segura esta complicación.

Proyecto financiado por Beca SEPAR 2014 e integrado en el PII de Neumología Intervencionista de SEPAR.

*Investigadores Participantes en el estudio "MULTICRIO": A.M. Muñoz Fernández, V. Leiro Fernández, A.L. Gonzalez Piñeiro, J. Pérez Pallarés, A. Santa Cruz Siminiani, F. Andreo García, C. Centeno, E. Cases Viedma, A. Briones Gómez, A. Rosell Gratacós, M.T. Pérez-Warnisher, M. Cedeno, J. Pérez Izquierdo, M. Egurrola Izquierdo y M.D. Ludeña de la Cruz.

RENTABILIDAD DE LA BIOPSIA PULMONAR EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES PARENQUIMATOSAS DIFUSAS EN PEDIATRÍA

J.I. González Márquez, M. Domínguez Begines, E. Quintana Gallego, L. Carrasco Hernández, M.J. Moreno Valera, M. Piera Gaboli e I. Delgado Pecellín

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

Introducción: La biopsia pulmonar (BP) constituye el gold estándar para diagnosticar enfermedades parenquimatosas difusas (EPD). Permite establecer un diagnóstico de certeza y el pronóstico y realizar consejo genético. La videotoracosopia (VTC) constituyen el procedimiento de elección debido a una morbilidad inferior a la biopsia abierta. La biopsia transbronquial está indicada en sospecha de complicaciones en niños trasplantados y en sospecha de sarcoidosis. La mortalidad global de BP mediante microtoracotomía es del 6-19%. El objetivo de nuestro trabajo fue valorar la rentabilidad de BP para diagnosticar EPD.

Material y métodos: Revisión historias clínicas de EPD diagnosticadas en los últimos 5 años. Datos recogidos: edad, sexo, técnicas y complicaciones de BP y hallazgos anatomopatológicos.

Resultados: Encontramos 26 niños con EPD, 14 niñas (54%) y 12 niños (46%). Edad media: 4.5 años (20 días-12 años). Se ha confirmado anatomopatológicamente 19 pacientes (73%), 17 con BP, 1 con biopsia cutánea y otra con biopsia de adenopatía. 7 pacientes (27%) se diagnosticaron por la clínica, pruebas de imagen y cultivos de lavado broncoalveolar. De las 17 BP realizadas, 13 (76%) confirmaron el tipo de EPD, mientras que en 4 (24%) la BP evidenció afectación parenquimatosa pero sin conseguir específica el tipo de EPD. Hemos encontrado 1 neumonía intersticial linfocítica, 1 neumonía eosinofílica crónica, 2 histiocitosis, 4 hem siderosis, 4 neumonitis crónica de la infancia, 1 linfangiectasia pulmonar y 1 bronquiolititis folicular. De las 17 BP, 9 (53%) se realizaron mediante VTC y 8 (47%) mediante minitoracoto-

mía. 2 pacientes (12%) sometidos a BP (1 microtoracotomía y 1 VTC) presentaron complicaciones tras BP; concretamente 1 desarrolló un enfisema subcutáneo (ES) leve y 1 ES masivo con neumomediastino.

Conclusiones: BP permitió establecer el diagnóstico específico de EPD en el 76% de los casos. La microtoracotomía constituye una alternativa a la VTC, presentando baja morbilidad. Las complicaciones tras la BP suelen ser leves. TACAR debe ser utilizado para identificar las zonas afectadas y lóbulos a biopsiar.

RENTABILIDAD DE LA BIOPSIA TRANSBRONQUIAL EN EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES PULMONARES SUGERENTES DE MALIGNIDAD

A. Torres Serna, R. García Luján, A.P. Gámez García, V. Díaz-Hellín Gude, C. Marrón Fernández, C. Rivas Duharte, M. Manama Gama y E. de Miguel Poch

Hospital 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: La biopsia transbronquial (BTB) se considera técnica de elección en el diagnóstico de lesiones pulmonares focales (LPF) malignas sin repercusión endobronquial con una rentabilidad, según los estudios, en torno al 50% para masas pulmonares y del 37% para nódulos pulmonares. Se analiza la rentabilidad de la biopsia transbronquial guiada por radioscopia en el diagnóstico de lesiones pulmonares sugerentes de malignidad en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio descriptivo de todas las biopsias transbronquiales realizadas en nuestro centro entre enero de 2014 y octubre de 2016 de pacientes de LPF sugerentes de malignidad y en caso de no evidenciarse malignidad se procede a describir el método diagnóstico alternativo utilizado.

Resultados: De los 295 pacientes (207 hombres y 88 mujeres, media de edad 70 años; DE 11,3) con LPF sugestiva de malignidad (incluyendo nódulos y masas pulmonares) a los que se realiza BTB guiada por radioscopia se obtuvo de malignidad en 118 (40%) pacientes: (47 adenocarcinomas, 28 carcinomas epidermoides, 22 células grandes, 7 metástasis, 3 células pequeñas, 4 carcinoides, 1 linfoma y 6 catalogados como en otros diagnósticos). De los 177 (60%) restantes, en los cuales no se evidenció malignidad en la biopsia transbronquial, el diagnóstico se realizó mediante TAC punción en 62 pacientes, biopsia quirúrgica en 44 pacientes, 8 por EBUS, 2 por mediastinoscopia, y 2 por otras técnicas. En los 59 pacientes restantes no se realizaron más pruebas invasivas, bien por el cambio clínico del paciente o el contexto de la patología que excluyeron la sospecha de malignidad. Por tanto a rentabilidad de la BTB para LPF malignas por cualquier método fue del 50%.

Conclusiones: La BTB, en nuestro medio, ofrece una elevada rentabilidad para diagnóstico de LPF malignas según lo descrito en la literatura. En un 39% de los casos de LPF no diagnosticados por BTB es necesaria la biopsia quirúrgica para obtener dicho diagnóstico.

RENTABILIDAD DE LA ECOBRONCOSCOPÍA EN EL DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME LINFOPROLIFERATIVO

M. López Zubizarreta¹, J. Cascón Hernández¹, R. Cordovilla Pérez¹, M. Iglesias Heras¹, J.M. González Ruiz¹, M.Á. Hernández Mezquita¹, B. Vidriales Vicente² y M. Rodríguez González³

¹Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España.

²Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España. ³Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España.

Introducción: La utilidad de la ecobroncoscopia (EBUS) para el diagnóstico de los síndromes linfoproliferativos (SLP) aún sigue discutida,

a pesar de los buenos datos publicados en la literatura. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la rentabilidad diagnóstica del EBUS en nuestra Unidad, así como los factores que influyen la misma.

Material y métodos: Se realizó un análisis retrospectivo sobre una base de datos prospectiva de una serie de 33 pacientes con diagnóstico final de SLP a los que se les realizó EBUS como primera prueba diagnóstica. La muestra recogida tras la punción se envió a anatomía patológica y a citometría de flujo. Se contó con la presencia de patólogo en la sala. Se analizaron las siguientes variables: sexo, indicación (de novo o recidiva), diagnóstico del EBUS, (anatomía patológica y/o citometría), método de confirmación y tipo de linfoma. Para realizar el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SPSS 20.

Resultados: De los 33 pacientes diagnosticados de síndrome linfoproliferativo (SLP), hubo 23 linfomas no Hodgkin (70%), y 10 Hodgkin (30%). La indicación más frecuente fue el diagnóstico de novo, y sólo 4 pacientes (12%) había sospecha de recidiva. El EBUS diagnosticó correctamente 23 pacientes (70%), hubo 5 falsos negativos (15%) y 5 no fueron diagnósticos (15%). De los 23 SLP diagnosticados por EBUS, se identificaron 7 por anatomía patológica (21%), en 3 sólo por citometría (9%) y en 13 por ambos (39%). Como método de confirmación se utilizó la mediastinoscopia en 10 casos (30,3%), la biopsia extratorácica en 7 (21,2%), la biopsia de médula ósea en 1 (3%) y 15 no precisaron más estudios (45,5%). La sensibilidad global de la prueba fue del 76%, no habiendo diferencias entre los diagnósticos de novo y de las recidivas. La rentabilidad diagnóstica en el grupo Hodgkin fue del 55,5% y en el grupo no Hodgkin fue del 85%.

Conclusiones: La rentabilidad de la EBUS para el diagnóstico del linfoma no Hodgkin en nuestra serie es alta por lo que debería realizarse como primera opción diagnóstica ante la sospecha de SLP.

RENTABILIDAD DE LAS MUESTRAS DE BRONCOASPIRADO BRONCOSCÓPICO EN EL ESTUDIO DE LAS INFECCIONES PULMONARES. PAPEL DEL BRONCOASPIRADO TELESCÓPICO PROTEGIDO

M.D. Jiménez Fernández y F. Páez Codeso

Hospital Regional de Málaga, Málaga, España.

Introducción: Evaluar la rentabilidad del broncoaspirado protegido telescópico y compararlo con el broncoaspirado convencional en pacientes sometidos a broncoscopia para diagnóstico bacteriológico.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 45 pacientes consecutivos a los que se realizó una broncoscopia durante la cual se tomó una muestra de broncoaspirado convencional (BAS) y broncoaspirado protegido telescópico (combicath®). Se evaluaron las variables, sexo, servicio petionario, indicación para la broncoscopia, radiología, y la existencia de inmunodepresión.

Resultados: Se evalúan un total de 45 pacientes desde febrero de 2015 hasta agosto de 2016. La edad media fue de 59,2 (24-80) años. El 33,3% de los pacientes (15) eran inmunodeprimidos, de los que 4 eran portadores de VIH+. El servicio de procedencia fue mayoritariamente Neumología con 25 pacientes (55,6%), seguido de infecciosas, 7 (15,6%), 5 de Medicina Interna (11,1%), 3 de Hepatología (6,7%), 1 de Ontología (6,7%) y 4 pacientes sin este dato. La indicación más habitual fue la de infiltrados pulmonares en 18 pacientes (40%), neumonía aguda en 7 (15,6%), neumonía de lenta resolución en 5 (11,1%), sospecha de tuberculosis 6 (13,3%), sospecha de infección oportunista en 1 (2,2%) y otras en 8 (17,8%). El patrón radiológico más habitual fue el localizado, 28 pacientes (62,2%) y el patrón de afectación difusa el resto. La mayoría, 39 pacientes (86,7%) había o estaba recibiendo antibioterapia. El BAS convencional fue positivo en 13 pacientes (28,9%) siendo los mi-

croorganismos aislados la *Pseudomonas aeruginosa* 3 pacientes (6,7%), *Klebsiella pneumoniae* 2 (4,4%), *Micobacterium tuberculosis* 2 (4,4%) y polimicrobiana otros dos casos. Los 4 restantes correspondieron a aislamientos de neumococo, *Candida*, *aspergillus* y *Pneumocystis*. Las muestras tomadas a través de broncoaspirado protegido telescópico (Combicath) sólo fueron positivas para el aislamiento de algún microorganismo el 20%, 9 pacientes, siendo los aislamientos correspondientes a 3 casos de neumococo, 2 de *Pseudomonas*, 1 *Klebsiella*, 1 estafilococo y 2 casos polimicrobianos.

Conclusiones: La rentabilidad diagnóstica de las muestras bacteriológicas broncoscópicas es baja en nuestra muestra, y la realización de un broncoaspirado protegido no la aumenta la rentabilidad diagnóstica respecto la realización de BAS en nuestra experiencia. La escasa rentabilidad diagnóstica puede ser debido a uso empírico de antibioterapia previa.

RENTABILIDAD DE LAS PAAF/BIOPSIAS REALIZADAS EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL DE TALAVERA DE LA REINA

I. Peñas de Bustillo

Hospital Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina, España.

Introducción: La punción aspiración con aguja fina (PAAF) así como la biopsia con aguja gruesa (BAG) son técnicas mínimamente invasivas cada vez más empleadas por su alta rentabilidad, con un gran margen de seguridad y coste efectividad. La ultrasonografía aporta a dichas técnicas mayor precisión diagnóstica, disminuyendo el riesgo de complicaciones. El propósito es analizar la rentabilidad de las PAAF/biopsias realizadas en el servicio de neumología de nuestro hospital.

Material y métodos: Realizamos estudio descriptivo observacional de los casos registrados en nuestro archivo desde julio de 2012 hasta noviembre de 2016, describiendo datos demográficos, tipo de técnica utilizada (PAAF mediante aguja BD eclipse N.º 21 y/o BAG con sistema Byopsibell 16G), apoyo mediante ecografía, analizando rentabilidad global de las punciones ajustadas al tamaño de la lesión en el caso de masas pulmonares, así como complicaciones asociadas a las mismas. Para el análisis se tabularon los datos en tabla Excel.

Resultados: Se analizaron 12 pacientes con edad media de 65 años (10 varones y 2 mujeres), 92% con antecedente de tabaquismo. Se obtuvieron un total de 17 muestras, de las cuales 12 corresponden a masas (10 torácicas y 2 glúteas), 4 engrosamientos pleurales y 1 adenopatía supraclavicular. En todas ellas se realizó ecografía previa salvo en la punción de la adenopatía. En el caso de las masas pulmonares se realizaron 10 procedimientos: 7 PAAF de las cuales fueron diagnósticas un 71% (66% en lesiones menores de 5 cm y 80% en mayores de 5 cm) y en 3 de ellas se realizó BAG que no aportó rentabilidad adicional, siendo todas estas lesiones de origen neoplásico. A nivel pleural se realizaron 4 procedimientos (3 PAAF con una rentabilidad diagnóstica del 33%, aportando la BAG una rentabilidad global del 66%, teniendo en cuenta que una de las PAAF negativas correspondía a TB pleural. La PAAF de adenopatía supraclavicular fue positiva y así como las muestras glúteas ambas (PAAF y BAG). Como única incidencia un hematoma en zona biopsiada autolimitada.

Conclusiones: 1. La PAAF/BAG torácica bajo control ecográfico son técnicas mínimamente invasivas, seguras y con una alta rentabilidad en el diagnóstico de lesiones torácicas y extratorácicas periféricas. 2. En nuestra serie la BAG aumenta la rentabilidad diagnóstica de la PAAF pleural, no así en las punciones de las masas lo cual puede estar en relación con el tamaño muestral. 3. Los neumólogos deberíamos incrementar el número de PAAF/BAG.

RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LAS PUNCIÓNES PULMONARES GUIADAS POR ECOGRAFÍA TORÁCICA EN NUESTRA ÁREA

N.P. de la Cruz Castro, J.D. García Jiménez, J.C. Rodríguez Fernández, F. Pérez Grimaldi, J.M. Gálvez Lozano, C. Cabrera Galán, J.F. Carboneros de la Fuente, F. Valenzuela Mateos, J.G. Soto Campos y A. Cortes Caballero

Hospital de Jerez de la Frontera, Cádiz, España.

Introducción: La ecografía torácica ha supuesto un importante avance diagnóstico en las unidades intervencionistas de Neumología. Ventajas como el fácil acceso a la lesión pulmonar periférica en tiempo real la han convertido en la técnica de elección inicial. El objetivo ha sido estudiar la rentabilidad de las punciones transtorácicas guiadas por ecografía en nuestra unidad.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 92 pacientes con lesiones pulmonares periféricas localizadas mediante ecografía torácica, entre el periodo enero de 2012 a octubre de 2016. Se han recogido las punciones con aguja fina y Tru-Cut realizadas, la rentabilidad obtenida y el diagnóstico definitivo obtenido en ese momento o con posterioridad. Se han analizado los datos con el paquete estadístico SPSS 20.

Resultados: Se han analizado 94 procedimientos. La edad media de los pacientes fue de 65 años. El 56% de los sujetos eran mayores de 65 años. Alrededor del 75% de género masculino. El 20% de los sujetos tenían antecedentes neoplásicos. La técnica empleada para el diagnóstico fue 61% PAAF, 23,4% Tru-cut y 16% ambas técnicas. El 34% de los sujetos tenían además derrame pleural. Se obtuvo celularidad positiva para neoplasia en el 51% de los casos. De estos el 85% eran neoplasias pulmonares. Los resultados definitivos de las lesiones estudiadas se distribuyeron de la siguiente forma: 25% adenocarcinoma, 15% epidermoide, 14% metástasis, 12% infeccioso, 8,5% células pequeñas, 10% otras y un 16% no se identificó la causa.

Conclusiones: Las técnicas de punción transtorácicas son de gran ayuda al diagnóstico por su fácil accesibilidad siendo la rentabilidad obtenida similar a series publicadas recientemente.

RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE TÉCNICAS BRONCOSCÓPICAS A CIEGAS EN UN HOSPITAL GENERAL: PUNCIÓN TRANSBRONQUIAL Y BIOPSIA TRANSBRONQUIAL

R. Blavia Aloy¹, M. Sancho Calvache¹, C. Rodríguez Rivera¹, A. Ortega Díaz², A. Peregrín Pascual², L. Lisbona Sacristán², M. Cerqueda Bosch² y R. Montoliu Tarramera¹

¹Neumología; ²Enfermería Endoscopia, Hospital Moisès Broggi, Sant Joan Despí, España.

Introducción: En un hospital general con broncoscopia básica el diagnóstico de lesiones pulmonares periféricas y de adenopatías mediastínicas es un reto en la práctica diaria. La punción transbronquial y la biopsia transbronquial pueden ayudar al diagnóstico de lesiones de difícil acceso o no visibles en la broncoscopia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional: 2.500 broncoscopias realizadas en el periodo 2010-2016. Se seleccionan 104 exploraciones en las que se obtuvo muestra por PTB/BTB (habiendo excluido las realizadas para estudio de EPID). De éstas, se excluyen 22 por presentar infección, atelectasia o derrame pleural. Se revisan los resultados cito-histológicos y el diagnóstico final obtenido.

Resultados: Se estudian 82 broncoscopias en las que se realizan 91 técnicas: 46 PTB y 45 BTB (en 9 casos se hicieron ambas técnicas en el mismo acto). Hallazgos: broncoscopia macroscópicamente normal en 34 casos (41%), compresión extrínseca en 27 (33%) y leve infiltración mucosa en 21 (26%). Se llegó al diagnóstico en 40 casos: 15 por biopsia bronquial, 15 por BTB, 16 por PTB y 42 por otras técnicas (BAS, BAL,

cepillo). La PTB fue la única técnica diagnóstica en 5 casos (10%) y la BTB en otros 5 (10%). Complicaciones: 1 neumotórax por BTB que requirió drenaje.

Conclusiones: 1. La BTB y PTB facilitaron el diagnóstico en > 30% de los casos y fueron la única técnica diagnóstica en el 10% de éstos. 2. La rentabilidad de la broncoscopia aumenta al combinar diversas técnicas en el mismo acto. En este estudio a pesar de que en el 74% de los casos la broncoscopia no mostraba lesión endobronquial, se llegó al diagnóstico en 40 casos (55% del total), sin aumentar la tasa de complicaciones. 3. En hospitales generales que solo disponen de broncoscopia convencional el desarrollo de BTB y PTB resulta útil en el diagnóstico de lesiones neoplásicas de difícil acceso y evita solicitar exploraciones más complejas a otros servicios/centros, reduciendo el tiempo y el coste del estudio.

RENTABILIDAD DE LAS TÉCNICAS EMPLEADAS EN BRONCSCOPIA GUIADA POR NAVEGACIÓN ELECTROMAGNÉTICA

F.B. Martínez Muñoz¹, J.J. Cruz Rueda², M. Galindo Román³, J. Alfayate Sánchez⁴, I. Fernández-Navamuel Basozabal⁴, J.M. Rodríguez González-Moro¹ y J. Flandes Aldeyturriaga⁴

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, España. ²UGC Neumología, Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería, España. ³Servicio de Urgencias, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ⁴Servicio de Neumología, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, IIS, CIBERES, Madrid, España.

Introducción: La broncoscopia guiada por navegación electromagnética (ENB) se ha evidenciado como un procedimiento diagnóstico no quirúrgico en nódulos pulmonares solitarios (NPS) muy segura, con una baja tasa de neumotórax y alta rentabilidad diagnóstica global. Nuestro objetivo ha sido analizar las rentabilidades de las diferentes técnicas empleadas en ENB.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo de todos los pacientes con NPS/masas periféricas atendidos mediante broncoscopia guiada por navegación electromagnética en la Unidad de Broncoscopias del hospital universitario Fundación Jimenez Díaz durante el 8 de julio de 2011 y 22 de octubre de 2015, con seguimiento durante un año. Las técnicas utilizadas en ENB y que analizaron fueron: aspirado de catéter (catéter) + biopsia transbronquial (BTB) + cepillo + punción transbronquial con aguja fina (punción) + lavado catéter (lavado) + broncoaspirado (BAS). Se analizó la rentabilidad individualizada de cada técnica y posteriormente la suma de las rentabilidades de las diferentes técnicas empleadas en el ENB.

Resultados: Se presentan en las tablas.

Conclusiones: 1. De forma individualizada, la prueba que tiene más rentabilidad es la biopsia transbronquial (53%), en cambio, la que menos tiene es el broncoaspirado (30%). 2. Por otro lado, cuando analizamos la rentabilidad sumando las pruebas de forma individual observamos que la suma de catéter + BTB + lavado + punción tiene la misma rentabilidad que añadiendo el cepillo, 79%. Este hecho no hace replantearnos la indicación del cepillo.

Tabla 1. Rentabilidades de las técnicas de forma individualizadas

	Rentabilidad	No realizado
Catéter	70 (49%)	18
BTB	81 (53%)	7
Cepillo	60 (51%)	42
Punción	22 (43%)	109
Lavado	67 (48%)	20
BAS	46 (30%)	5

BTB: biopsia transbronquial. BAS: broncoaspirado

Tabla 2. Rentabilidad sumando las pruebas de forma individual

	Rentabilidad
Catéter + BTB	64%
Catéter + BTB + Lavado	66%
Catéter + BTB + Lavado + Punción	79%
Catéter + BTB + Lavado + Cepillo	70%
Catéter + BTB + Lavado + Cepillo + Punción	79%
Catéter + BTB + Lavado + Cepillo + Punción + BAS	79%
Catéter + BTB + Cepillo	69%
Catéter + BTB + Cepillo + Lavado + BAS	71%

BTB: biopsia transbronquial. BAS: broncoaspirado.

RESULTADOS INICIALES DEL USO DE LA ELASTOGRAFÍA JUNTO CON LA ECOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL EN ADENOPATÍAS CON RESULTADO ANATOMOPATOLÓGICO DE MALIGNIDAD

M. Hernández Roca¹, D. Prieto Merino², M.M. Valdivia Salas¹, J. García Solano¹, J. Pérez Pallarés¹, J. Fernández Álvarez¹, D. Lozano Vicente¹, G. Díaz Rosas¹, J.J. Martínez Díaz¹ y A. Santa Cruz Siminiani¹

¹Hospital Universitario Santa Lucía, Cartagena, España. ²Universidad Católica San Antonio, Murcia, España.

Introducción: La elastografía surge junto con la ecografía endobronquial (EBUS) para el estudio de adenopatías hiliares y mediastínicas. El objetivo de este estudio es describir los resultados iniciales del uso de la elastografía junto al EBUS como herramienta para el estudio de adenopatías hiliares y mediastínicas sospechosas de malignidad, utilizando como gold standard los resultados finales anatomopatológicos obtenidos.

Material y métodos: Análisis descriptivo de las adenopatías con resultado anatomopatológico de malignidad, en los pacientes a los que se ha realizado EBUS y elastografía en quirófano desde mayo de 2016 a octubre de 2016, bajo anestesia general.

Resultados: Muestra: 13 pacientes y 9 adenopatías con resultado patológico de infiltración maligna. Diámetro mayor medio de las adenopatías en el TAC: 16,8 ± 7,2 mm. Captación media de las adenopatías en el PET (suv): 7 ± 2,4. Los datos ecográficos aportados por la EBUS son los siguientes: el diámetro mayor medio de las adenopatías es 17,6 ± 6,5 mm; el 67% presenta forma redondeada; un 89% presenta márgenes definidos; presentan ecogenicidad heterogénea un 45% y se observan signos de necrosis en un 22% de las adenopatías malignas. En cuanto a los datos elastográficos: el 55% de las adenopatías presentan un patrón de color mixto con parte azul y parte no azul (verde, amarilla y roja), y el 45% presentan un patrón predominantemente azul, ninguna adenopatía presentó un patrón predominantemente no azul. El histograma de frecuencias medio (que muestra la dispersión del color de la elastografía en la región de interés) es de 67 ± 30. El porcentaje medio de píxeles azules en la adenopatía a estudio es de 54 ± 19%. El strain ratio o índice de tensión medio es de 7,2 ± 1,7. El número medio de punciones es 3,3 ± 1,8. El 78% de las adenopatías malignas sólo precisan una única punción para determinar infiltración maligna de la adenopatía. Ninguno de los pacientes presenta complicaciones.

Conclusiones: 1. La elastografía asociada a EBUS es una técnica no invasiva que puede ser realizada de forma segura. 2. Los cartílagos endobronquiales no parecen interferir con el proceso, pudiendo obtener imágenes fijas de elastografía, adecuadas para el análisis de elasticidad, que se corresponde con el resultado patológico de las punciones. 3. Es una herramienta diagnóstica de estudio tisular factible durante la realización de EBUS, que podría ayudar a pronosticar la presencia de infiltración maligna ganglionar, mejorando la toma de muestras.

SEDACIÓN CON PROPOFOL DURANTE LA ECOBRONCOSCOPIA EN SALA DE TÉCNICAS DE NEUMOLOGÍA: NUESTRA EXPERIENCIA

I. Lobato Astiárraga, C. Iglesias Pérez, A.M. Andrés Porras, B. de Vega Sánchez, A.I. García Onieva, S. Soldarini, I. Alaejos Pascua, D. Vielba Dueñas, M.B. Cartón Sánchez, M.I. Ramos Cancelo, E. Macías Fernández, S. Juarros Martínez, Á. Herrero Pérez, V. Roig Figueroa y C. Disdier Vicente

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: La ecobroncoscopia está adquiriendo cada vez más importancia dentro de las técnicas diagnósticas en el campo de la neumología. En nuestro centro se realiza bajo sedación profunda con propofol en la sala de bronoscopias controlada por el neumólogo que realiza la técnica asistido por dos enfermeras. Con el presente registro queremos conocer la seguridad de este tipo de sedación.

Material y métodos: Estudio prospectivo y observacional en el que se han recogido datos de la sedación de 104 EBUS consecutivos realizados en la sala de broncoscopia de nuestro centro, el procedimiento y sedación se han llevado a cabo por un neumólogo intervencionista y dos enfermeras encargadas de instrumentación y sedación. Se han registrado datos de la hoja de enfermería; tensión arterial sistólica máxima y mínima, frecuencia cardíaca máxima y mínima y saturación basal y mínima. A su vez se han recogido datos de filiación, procedencia, dosis de propofol y complicaciones del informe del neumólogo.

Resultados: Hemos registrado un total de 104 procedimientos, de los cuales el 88,3% han sido ambulatorios. El 85% de los pacientes eran hombres y la edad media de 67,8 años. La dosis media de propofol ha sido de 403 mg, siendo de 5,5 mg/kg de peso por procedimiento. Durante los procedimientos hemos registrado saturación de O₂ < 90% en 17,3% de pacientes, y caídas en saturación de O₂ mayores de un 6% en 14,4%; siendo la saturación mínima media de 92,3% en el total de las pruebas. Un 3% de los pacientes ha tenido una FC máxima mayor de 120 latidos por minuto, y un 16% una FC mínima menor de 60 lpm. En el 12% de los informes realizados tras la exploración el neumólogo registra complicaciones leves percibidas por él durante el transcurso de la prueba, siendo solo necesaria la finalización prematura de dos técnicas. De los 104 pacientes hubo 0 pacientes con complicaciones graves; exitus, necesidad de reanimación o intubación orotraqueal. Una vez analizado no hubo diferencias estadísticamente significativas entre la dosis/peso utilizada y el número de complicaciones con la dosis utilizada.

Conclusiones: Consideramos que el propofol usado por un neumólogo entrenado asistido por dos enfermeras durante la realización de EBUS es seguro. El 88,3% de nuestros pacientes fueron ambulatorios, por lo que prescindimos del ingreso y gastos derivados. La dosis/kg no tiene relación estadística con las complicaciones menores que acontecen durante la prueba.

TERMOPLASTIA BRONQUIAL (TB) EN PACIENTES CON ASMA MUY SEVERA: SEGURIDAD Y RESULTADOS CLÍNICOS

A. Cerezo Lajas, P.A. Benedetti, M. Llanos Flores, A. Oliva Ramos, J.J. García López y L. Puente Maestu

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Introducción: Se necesitan estudios para comprender mejor los efectos de la termoplastia bronquial (TB) en pacientes con asma grave, así como sus beneficios a largo plazo y su seguridad a largo plazo. Los estudios de validación de TB generalmente han excluido el grupo más grave de pacientes.

Material y métodos: Revisión de los tratamientos TB realizados en un grupo de pacientes diagnosticados de asma grave. Se consideraron

criterios de gravedad al menos uno de los siguientes: FEV1 < 50% (de los valores teóricos), al menos un ingreso hospitalario por exacerbación del asma en el año anterior del tratamiento TB, número de visitas al servicio de urgencias > 3, tratamiento regular con corticosteroides > 10 mg al día. El test de control del asma (ACT) se rellenó antes de la TB y un año después de la TB. Los eventos adversos, las hospitalizaciones, las visitas a urgencias se registraron durante un año después de la TB.

Resultados: Se revisaron un total de 62 procedimientos TB (22 sujetos). Dos pacientes suspendieron el tratamiento después del primer procedimiento voluntariamente debido a una exacerbación grave. Los 22 sujetos tenían ACT < 20 antes de la TB y un año después de la TB. En todos estos procedimientos, en el 68% (42) no hubo eventos adversos, el 32% (20) presentaron eventos adversos leves o moderados (asma exacerbada, dolor torácico) y el 13% (8) graves (exacerbaciones graves, hemoptisis, atelectasia lobar completa). Comparamos el grupo con asma más grave con el grupo menos severo y no hubo diferencias en las complicaciones de leve a moderada en ambos grupos. Aunque no se obtuvo ninguna diferencia estadística, se observó una incidencia de complicaciones severas del 17% en el grupo más grave, con un 4,3% en el menos grave ($p = 0,243$). Después de la TB, el número de visitas al servicio de urgencias se redujo y la calidad de vida mejoró, especialmente en el grupo más grave (tabla).

	Basal	1 año	p
ACT	6,8 ± 1,9	14,5 ± 4,9	$p < 0,001^*$
Visitas urgencias	6,7 ± 3,8	2,3 ± 1,9	$p < 0,001^*$
Hospitalizaciones	1,4 ± 1,5	0,8 ± 1,1	$p < 0,144$

Conclusiones: La TB fue eficaz y redujo las visitas al servicio de urgencias, proporcionando una mejora en la calidad de vida en ambos grupos de pacientes. No hubo diferencias significativas en las hospitalizaciones. La TB es un procedimiento seguro, aunque puede haber una tendencia al aumento del riesgo de exacerbaciones graves en el grupo más grave.

TOLERABILIDAD DE LAS BRONCOSCOPIAS CONVENCIONALES CON O SIN SEDACIÓN EN NUESTRO MEDIO

I. Jiménez Setuain, X. López Contreras, C. Mosquera Gorostidi, I. Campo Esnaola, J.A. Cascante Rodrigo, P. Cebollero Rivas, S. Curi Chércoles, M. Hernández Bonaga y J. Hueto Pérez de Heredia

Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, España.

Objetivos: Conocer la tolerabilidad de las broncoscopias convencionales realizadas con y sin sedación con midazolam en una unidad de endoscopias respiratorias.

Material y métodos: Estudio prospectivo en el que se han incluido todas las broncoscopias convencionales realizadas entre el 1 de diciembre del 2015 y el 11 de noviembre del 2016 en la unidad de endoscopias respiratorias de nuestro hospital. Se han excluido todas aquellas realizadas a los mismos pacientes inmediatamente después de una ecobroncoscopia, las realizadas en la Unidad de Cuidados Intensivos, así como las criobiopsias y las broncoscopias efectuadas con el broncoscopio ultrafino.

Resultados: Durante este periodo de tiempo se realizaron 343 procedimientos. La edad media de los pacientes fue de 62,78 años (18-87). La duración media de la exploración en pacientes no sedados fue de 18,58 minutos, frente a 21,67 minutos en aquellos en los que se había

administrado midazolam. Únicamente el 7% de las broncoscopias se realizó con sedación; la dosis media de midazolam empleada fue de 3,37 mg y las dos indicaciones por las que se llevó a cabo fueron, en 20 casos, la imposibilidad de realizar la exploración sin sedación una vez introducido el broncoscopio y, en los 3 casos restantes, por negativa expresa de los pacientes a realizarse la exploración sin sedación. A 6 de estos 23 se les había realizado previamente una broncoscopia convencional. En todos los casos, independientemente de si se utilizó sedación, se pudo explorar adecuadamente la vía aérea y realizar los procedimientos endoscópicos oportunos. En el 10% de las broncoscopias realizadas sin sedación se objetivó una desaturación significativa, aumentando hasta el 26% cuando se utilizó midazolam y llegando a ser necesaria la administración de naloxona en dos casos. Tras cada exploración se realizó una encuesta sistemática con preguntas para valorar la tolerabilidad a la prueba, entre las que se encontraba si se repetirían la endoscopia en caso necesario. Un 92,5% de los pacientes en los que no se había utilizado sedación respondió afirmativamente, frente a un 75% entre aquellos en los que se había realizado una sedación consciente.

Conclusiones: En nuestro medio: 1. El porcentaje de broncoscopias convencionales realizadas sin sedación es muy elevado. 2. La tolerabilidad de la broncoscopia realizada sin sedación es buena. 3. La sedación incrementa de forma notable la desaturación durante la exploración.

TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO DE LAS COMPLICACIONES EN LA VÍA AÉREA DEL TRASPLANTE PULMONAR

A. Zevallos Villegas, R. García Luján, A. Gómez López, M. Pérez Gallán y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: Las complicaciones de vía aérea tras el trasplante pulmonar (TP) son un factor importante de morbi-mortalidad en estos pacientes. El objetivo de este trabajo es estudiar las complicaciones en la vía aérea en nuestro centro en receptores de TP y el tratamiento endoscópico realizado.

Material y métodos: Estudio de todas las complicaciones de vía aérea de nuestra cohorte de pacientes con TP desde octubre 2008 hasta junio 2016. Se analizaron datos demográficos, del trasplante y las complicaciones de vía aérea que requirieron algún tratamiento endoscópico. Las complicaciones de la vía aérea fueron diagnosticadas por videobroncoscopia realizadas durante el seguimiento después del trasplante. El tipo de complicación de vía aérea se clasificó, según lo descrito en la literatura, en tejido de granulación, estenosis bronquial, broncomalacia, dehiscencia de anastomosis y fístula. Se describe la evolución así como las complicaciones del mismo.

Resultados: Se realizaron un total de 161 TP en 159 pacientes. Trasplantes bilaterales fueron 102 (63,4%); sexo masculino 87 (54,7%); edad media 53 años (rango 14 a 70 años). Han presentado complicaciones de la vía aérea un total de 34 pacientes (21,4%) de los cuales en 18 fue suficiente con seguimiento endoscópico hasta su resolución mientras que los otros 16 (10%) han requerido tratamientos endoscópicos con un total de 77 procedimientos (media 4,8 por paciente). La complicación más frecuente que requirió tratamiento endoscópico fue la aparición de tejido de granulación en 8 (50%) seguido de la estenosis bronquial en 6 (37,5%). En todos fue necesaria la colocación de una prótesis como solución a su estenosis, habiéndose colocado hasta la actualidad un total de 20 prótesis; de ellos un paciente tuvo una mala evolución requiriendo una lobectomía y otro tuvo una resolución parcial de la estenosis al retirarla. La complicación más común relacionada con la colocación de la prótesis han sido las obstrucciones por tapones mucosos (66%). En nuestra serie el tratamiento endo-

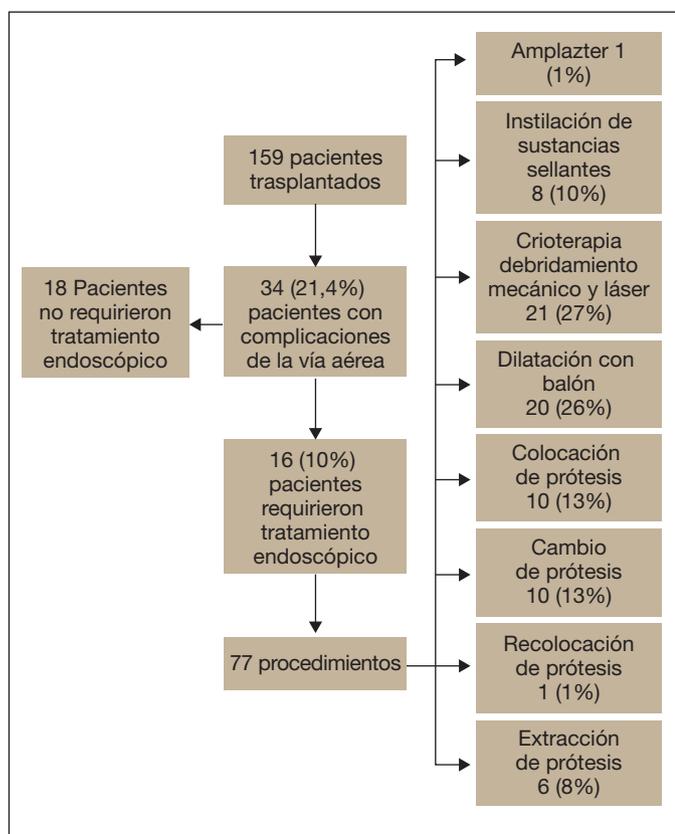


Figura 1. Tratamientos endoscópicos de las complicaciones.

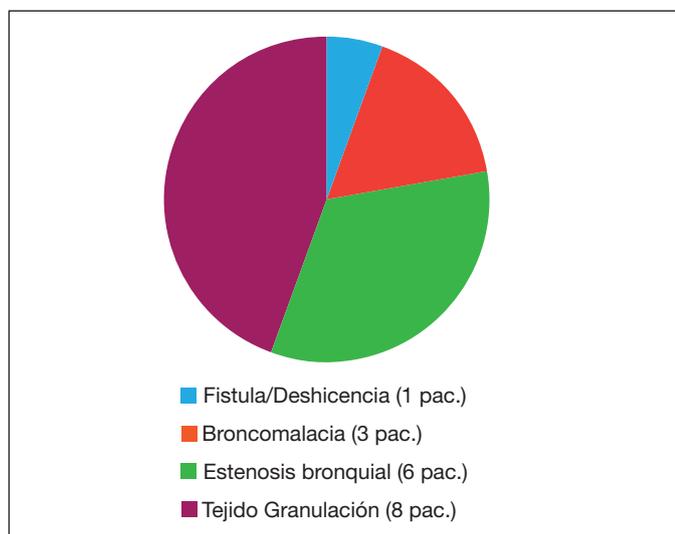


Figura 2. Complicaciones de vía aérea por pacientes que requirieron tratamiento endoscópico.

bronquial ha sido efectivo para resolver la complicación en el 87% de los casos y hasta el momento no ha habido ninguna complicación grave derivado del tratamiento endoscópico.

Conclusiones: Las complicaciones de la vía aérea en los pacientes con TP en nuestra serie afectan al 20% de los casos siendo el tejido de granulación la más frecuente siendo el tratamiento endoscópico efectivo en la mayoría de casos. La colocación de prótesis bronquiales en los casos de estenosis de TP es compleja y requiere un seguimiento estricto.

Complicaciones relacionadas con la colocación de prótesis de un total de 6 pacientes

Complicación	Tipo de prótesis	Nº pacientes	Tratamiento
Tapón mucoso	Aero/Dumon/Mongomery	4	Cambio de prótesis
Tejido de granulación	Wallstent/OKI	2	Láser/Crioterapia
Migración de prótesis	Aero/Dumon/Biodegradable	2	Extracción
Rotura de prótesis	Wallstent	1	Extracción
Deterioro de prótesis	Mongomery	1	Extracción

TUMORES TRAQUEOBRONQUIALES BENIGNOS TRATADOS ENDOSCÓPICAMENTE DURANTE 1 AÑO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DONOSTIA

A. Zufiaurre Echeverria, N. Mujika Atorrasagasti, M. Zubelzu Sese y S. Fuentes Picado

Hospital Universitario Donostia, Guipúzcoa, España.

Introducción: Los tumores benignos del árbol traqueobronquial son una entidad poco frecuente, según diversos estudios, entre ellos el de Gaisert et.al. ocupan un 0,2% de todos los tumores de pulmón en adulto en EEUU. Entre ellos el más frecuente son los papilomas y hamartomas, siendo los más raros los lipomas, condromas o leiomiomas. El tratamiento de ellos puede ser variable, desde tratamiento endoscópico hasta intervención quirúrgica.

Material y métodos: Analizar las características principales de nuestra serie de pacientes recogidos desde septiembre del 2015 hasta septiembre del 2016, así como la localización del tumor y el tipo de tratamiento endoscópico que se le ha realizado, valorando la recidiva.

Resultados: n = 17. 73% varones. Edad media 63,11 años.

Edad	Tumor	Localización	Tratamiento endoscop	Otros tto	Curación
63	Granuloma sarcoideo	BP derecho	Crioterapia	No	Sí
78	Hamartoma condroide	Bronquio LII	Crioterapia crioresección	No	Sí
68	Fibroepitelioma	Lingula	Crioterapia	No	Sí
68	Fibrolipoma	BP derecho	Asa diatermia	No	Sí
68	Granuloma	Muñón LSI	Crioterapia	No	Sí
34	Hamartoma	BP izquierdo	Asa diatermia crioterapia	No	Sí
67	Car. in situ	B. intermediario	EC crioterapia	RT	Sí
80	Condroma	LII	Pinza crioterapia	No	Sí
65	Granuloma	Subglótico	Crioterapia	No	Sí
46	Broncocele/masa mucóide	LID	Crioterapia	No	Sí

Conclusiones: Alta incidencia de tumores benignos traqueobronquiales en comparación a otras series. El uso de la crioterapia, APC y termocoagulación en sala endoscópica con sedación consciente como tratamiento definitivo. Sin complicaciones inmediatas ni tardías y sin recurrencias en el 94,1%.

UTILIDAD DE LA MINISONDA DE ECOBRONCOSCOPIA RADIAL EN LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS

J.A. Cascón Hernández¹, R. Cordovilla Pérez², M. López Zubizarreta¹, M. Iglesias Heras¹, S. Jodra Sánchez¹, M. Rosales Dediós¹ y M. Barrueco Ferrero²

¹Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España.

²Departamento de Medicina, Hospital Universitario de Salamanca, IBSAL, Salamanca, España.

Introducción: El uso de minisondas de ecobroncoscopia radial (ER) como guía en el diagnóstico de lesiones pulmonares periféricas está en aumento, apoyado por publicaciones recientes. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la utilidad de la ER tras la instauración de la técnica en nuestra Unidad, así como los factores que puedan modificar su rentabilidad.

Material y métodos: Se realizó un análisis retrospectivo sobre una base de datos prospectiva que incluía pacientes con lesiones pulmonares periféricas a los que se les realizó ER durante su proceso diagnóstico tras descartar lesión endoscópica sugestiva de neoplasia. Guiados por la ER se tomaron muestras bronquiales (biopsias, cepillados y/o aspirados). Consideramos muestras positivas para cáncer las que mostraron células malignas y negativas el resto (material insuficiente, inflamatorio o sospecha de neoplasia). Se analizaron las siguientes variables: sexo, tamaño y localización de la lesión, presencia de signo del bronquio, distancia a la pleura, diagnóstico histológico, método de confirmación y diagnóstico definitivo. Para realizar el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SPSS 20.

Resultados: Se incluyeron 67 pacientes, 48 varones (68,7%) con una edad media de 70,8 (45-86) años. En 58 pacientes (87%) las lesiones fueron visualizadas con la ER. Treinta y dos pacientes (31/58 de los visualizados, 1/9 de los no visualizados) presentaron un diagnóstico de neoplasia. En 26 de estos casos no fueron necesarias más pruebas. Respecto al tamaño de las lesiones en el TAC, 40 (69%) medían más de 30 mm, 9 (15,5%) entre 20 y 30 mm y 9 (15,5%) eran menores de 20 mm. Entre los pacientes con lesión visible con la ER la sensibilidad fue 72% y la rentabilidad global del 66%. Encontramos 2 variables que se asociaban con mayor rendimiento diagnóstico para cáncer: la localización de las lesiones en los lóbulos superiores o medio (OR 7,09, 1,77-28,34) y la distancia mayor de 2 cm de la pleura (OR 3,33, 1,01-11,05). El tamaño de las lesiones, la posición de la minisonda respecto de la lesión o la presencia de signo del bronquio en el TAC no mostraron diferencias. Un caso (0,015%) se complicó con un neumotórax que precisó drenaje.

Conclusiones: La rentabilidad diagnóstica de nuestra serie y la escasez de complicaciones nos permiten afirmar que la ER debería incluirse en el arsenal diagnóstico de lesiones periféricas sin lesión endoscópica visible.

UTILIDAD DEL LAVADO BRONCOALVEOLAR PARA EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN PACIENTES CON NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS

A. Manrique Mutiozábal, R. García Luján, A. Gómez López y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: Los pacientes con neoplasias hematológicas tienen un riesgo aumentado para infecciones respiratorias oportunistas, que en los grandes inmunosuprimidos supone la primera causa de mortalidad. El lavado broncoalveolar (LBA) es un método útil para identificar el patógeno implicado y en consecuencia, elegir el tratamiento preciso. El objetivo de nuestro estudio es determinar la rentabilidad del LBA para el diagnóstico de infección respiratoria en pacientes con neoplasias hematológicas y su contribución para la terapia antimicrobiana dirigida.

Material y métodos: Estudio de todos los pacientes con neoplasias hematológicas a los que se les realizó LBA en nuestro centro entre 03/2010 y 03/2016. La petición del LBA se realizó ante sospecha de infección respiratoria ya fuera por clínica compatible o por alteraciones en las pruebas de imagen. Los datos clínicos del paciente y los resultados microbiológicos se han extraído de la historia clínica electrónica y base de datos de nuestra Unidad.

Resultados: Se han incluido 82 pacientes, cuyas características se describen en la tabla 1. En 33 casos (40,2%) el LBA proporcionó un diagnós-

tico etiológico microbiológico concluyente; de los cuales, en 30 casos supuso un cambio en el tratamiento. Los estudios microbiológicos realizados y los resultados positivos de las muestras del LBA se exponen en la tabla 2. Las bacterias fueron los principales gérmenes detectados (17,3%) y en segundo lugar, *Pneumocystis jirovecci* (12,2%); cuyo diagnóstico en la mayoría de los casos se realizó mediante técnica de PCR. En ningún caso hubo complicaciones graves (hemoptisis, fracaso respiratorio agudo o neumotórax) derivadas del procedimiento.

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes

Sexo, n (%)	Varón	65 (79,3%)
Edad, media (rango)	58 (24-85)	
Diagnóstico, n (%)	Leucemia linfocítica aguda	7 (8,5%)
	Leucemia mieloide aguda	22 (26,8%)
	Mieloma múltiple	10 (12,2%)
	Linfoma	25 (30,5%)
	Otras	18 (22%)
Alteración radiológica en radiología simple o TAC, n (%)	Sí	67 (81,7%)
	No	15 (18,3%)

Tabla 2. Estudios microbiológicos y resultados positivos en las muestras de LBA

Estudio microbiológico (n = 82)	Resultados positivos (n = 33)	Microorganismo (n)
Cultivo de bacterias, 75	13 (17,3%)	<i>P. aeruginosa</i> (5) SAOR (3) <i>E. faecium</i> (2) <i>H. influenzae</i> (1) <i>K. pneumoniae</i> (1) <i>S. maltophilia</i> (1)
Cultivo de hongos, 79	5 (6,3%)	<i>A. fumigatus</i> (3) <i>C. albicans</i> (2)
Antígeno galactomanano, 78	3 (3,8%)	
Tinción BAAR, 64	1 (1,6%)	
Cultivo virus, 62	1 (1,6%)	CMV (1)
PCR virus	0	
Influenzae A, 14		
Influenzae B, 12		
VRS, 8		
Metapneumovirus, 8		
Tinción <i>P. jirovecci</i> , 75	2 (2,6%)	
PCR <i>P. jirovecci</i> , 16	8 (50%)	

Conclusiones: En nuestro medio, el LBA en pacientes con neoplasias hematológicas es una técnica rentable ya que contribuyó al diagnóstico microbiológico específico en un 40% de los casos, sin complicaciones asociadas y con un impacto directo sobre el manejo clínico de estos pacientes.

TRASPLANTE

¿EL USO DE CORTICOIDES PREVIO AL TRASPLANTE PULMONAR FAVORECE LA APARICIÓN DE COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS TRAS EL MISMO? ANÁLISIS DE PACIENTES DEL HOSPITAL REINA SOFÍA DE CÓRDOBA

A.M. Palomares Muriana¹, J.J. Salamanca Bustos²,
C. Esteban Amarilla¹, F. Montoro Ballesteros¹, J. Redel Montero³,
M.J. Cobos Ceballos³, J.M. Vaquero Barrios³ y F. Luna Santos³

¹UGC Neumología; ²UGC Urología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España. ³UGC Neumología, Unidad de Trasplante de Pulmón, Hospital Universitario Reina Sofía, IMIBIC, Córdoba, España.

Introducción: La corticoterapia es un factor de riesgo de complicaciones quirúrgicas (CQ); el uso de los mismos previo al trasplante pulmonar (TP) está implicado en el desarrollo de complicaciones postoperatorias.

Objetivos: Determinar el riesgo derivado del uso de corticoides en el período pretrasplante en la aparición de CQ.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de pacientes con TP (n = 505) en nuestro centro entre octubre de 1993 y octubre de 2016. Se perdieron 23 pacientes en el seguimiento (n = 482) Clasificamos a los receptores en 2 grupos según recibieron corticoides pre-trasplante o no. Se realiza un análisis descriptivo de las principales características de los mismos mediante test t-Student, chi-cuadrado o test de Fisher según la naturaleza de las mismas. Comparamos la frecuencia de CQ en ambos grupos mediante test de chi-cuadrado o test de Fisher. Realizamos un modelo multivariante de regresión logística para identificar aquellos factores que se asociaron a la aparición de alguna CQ (dehiscencia de sutura, estenosis bronquial, broncomalacia, fistula vascular, trombosis vascular, neumotórax, infección de herida quirúrgica y dehiscencia de pared).

Resultados: 94 pacientes (19,5%) recibieron corticoterapia preoperatoria frente a 388 (85,5%) que no lo hicieron. Hubo un total de 167 CQ (34%); de ellos tomaban corticoides 36 (22%) frente a 131 (78%) que no los tomaban, sin observarse diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) La regresión logística mostró como factores de riesgo de aparición de CQ la edad del receptor, el tiempo de isquemia y el tipo de inmunosupresión inicial utilizada ($p < 0,05$) El uso de corticoides pretrasplante no se mostró como un factor de riesgo de CQ.

Conclusiones: El uso de corticoides antes del TP no afecta de manera negativa a la aparición de CQ tras el TP. El tiempo de isquemia, la edad del receptor y el tipo de inmunosupresión inicial utilizada siguen siendo factores de riesgo a tener en cuenta para la aparición de las mismas.

COMPARACIÓN DE SUPERVIVENCIA EN EL TRASPLANTE PULMONAR SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL DONANTE

V.M. Mora Cuesta, L. Sánchez Moreno, A. Martínez Meñaca, D. Iturbe Fernández, S. Fernández Rozas, J.M. Cifrián Martínez, C. Amado Diago, B. Abascal Bolado, A. Antelo del Río, C.R. Vargas Arévalo, J. Pérez Sagredo, E. Briceño Meléndez, T. Díaz de Terán, K.F. Escobar Ramírez, S. Tello Mena, C. Álvarez de Arriba, S. Naranjo Gozalo, M. Carbajo Carbajo y R. Mons Lera

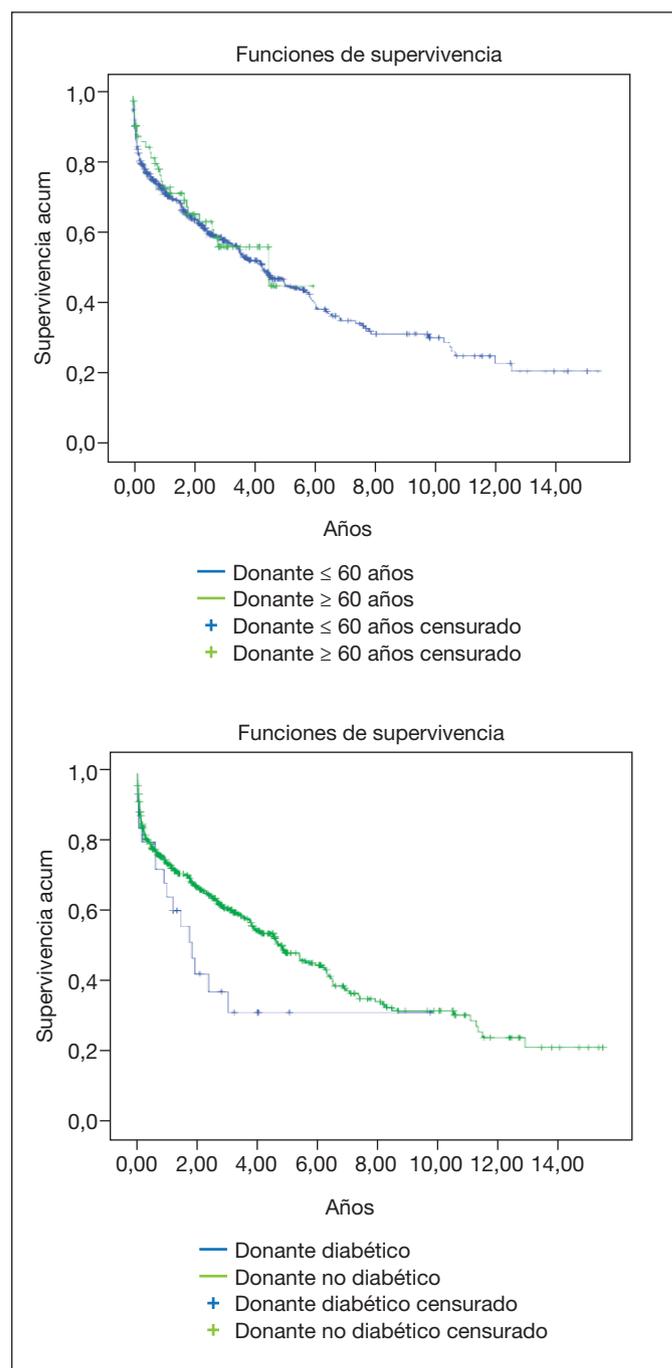
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

Introducción: Ante el problema de la escasez de órganos, se han propuesto diferentes alternativas para incrementar el pool de injertos pulmonares disponibles para trasplante. Ampliar los criterios para aceptar un donante podría evitar que los pacientes esperen en lista más de lo adecuado. El objetivo del presente estudio es analizar la supervivencia en función de diferentes características de los donantes.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, en el que se compara la supervivencia de pacientes trasplantados de pulmón en nuestro centro en el periodo del 01/01/2001 al 31/12/2015 atendiendo a diferentes características del donante, fundamentalmente la edad de los mismos.

Resultados: Se incluyeron un total de 436 pacientes con trasplante pulmonar: 13,3% unipulm. derechos; 20,6% izquierdos; 66,1% bipulm. 64,2% hombres, 35,8% mujeres. Las características de los donantes fueron: mediana de edad de 48 (35-57) años; la causa más frecuente de fallecimiento fue la muerte encefálica (96,7%) y entre estos, la causa más frecuente los ACVA (62,1%). 57,8% hombres; 42,22% mujeres. 30,7% fumadores; 23,6% hipertensos; 5,7% eran diabéticos. No encontramos diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia

de los receptores cuándo se establece el límite de edad de los donantes: ≤ 65 vs > 65 años ($p = 0,942$); ≤ 60 vs > 60 años ($p = 0,666$); ≤ 55 vs > 55 años ($p = 0,844$); ≤ 50 vs > 50 años ($p = 0,833$); ≤ 40 vs > 40 años ($p = 0,503$); ≤ 30 vs > 30 años ($p = 0,475$). No hay diferencias en la supervivencia de los receptores considerando si el donante era o no fumador ($p = 0,887$), hombre o mujer ($p = 0,617$), si tenía o no HTA ($p = 0,362$), ni si la radiografía era normal o patológica ($p = 0,573$). Sí hay una diferencia de supervivencia de los receptores de los donantes diabéticos con respecto a los no diabéticos ($p = 0,040$), siendo la edad de los diabéticos mayor ($p = 0,000$), y siendo mayor la edad de los receptores de los donantes diabéticos ($p = 0,029$). Sin embargo, no hay diferencias en la pO₂ de los donantes diabéticos con respecto a los no diabéticos ($p = 0,851$). No hay correlación entre el tiempo de supervivencia del receptor con el tiempo en UCI ($p = 0,924$), la pO₂ ($p = 0,134$) ni con el tiempo de intubación del donante ($p = 0,687$).

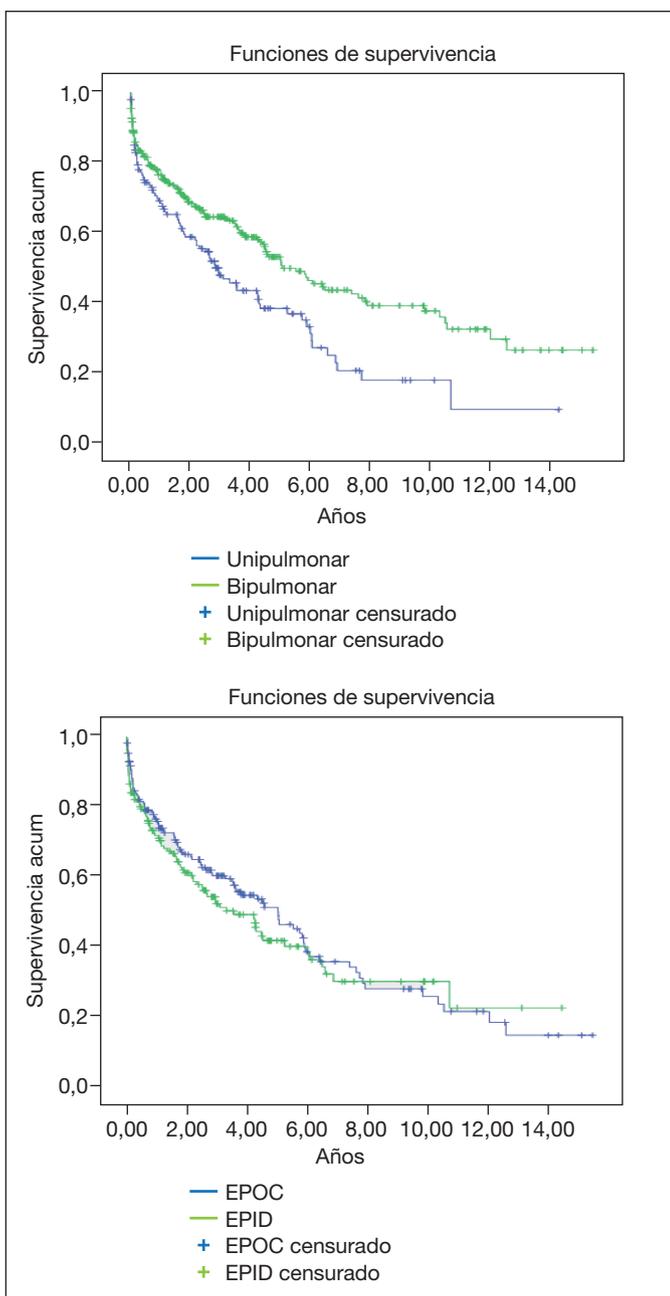


Conclusiones: No encontramos diferencias en la supervivencia de los receptores de trasplante pulmonar procedentes de donantes en función de su edad, el hábito tabáquico o HTA. Por ello, estos resultados demuestran que posible donantes subóptimos no tienen peores resultados en la supervivencia de los receptores.

COMPARACIÓN DE SUPERVIVENCIA ENTRE TRASPLANTES UNI- Y BIPULMONARES EN UNA COHORTE DE 15 AÑOS

V.M. Mora Cuesta, E. Briceño Meléndez, A. Martínez Meñaca, D. Iturbe Fernández, S. Fernández Rozas, J.M. Cifrián Martínez, C. Amado Diago, B. Abascal Bolado, C.R. Vargas Arévalo, A. Antelo del Río, J. Pérez Sagredo, T. Díaz de Terán, K.F. Escobar Ramírez, S. Tello Mena, L. Sánchez Moreno, C. Álvarez de Arriba, S. Naranjo Gozalo, M. Carbajo Carbajo y R. Mons Lera

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.



Introducción: Los pacientes con trasplante bipulmonar presentan una aparente mayor supervivencia que aquellos con unipulmonar. Sin embargo éste es un tema controvertido debido a los numerosos factores (edad, patología de base, etc.) que condicionan la indicación del tipo de trasplante. Existen estudios con resultados discordantes respecto a la mayor supervivencia de los bipulmonares. Nuestro objetivo es comparar la supervivencia de los trasplantes uni VS bipulmonares en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, en el que se incluyeron todos los trasplantes de pulmón realizados en nuestro centro en el periodo del 01/01/2001 al 31/12/2015.

Resultados: Se incluyeron un total de 436 pacientes con trasplante pulmonar: 13,3% unipulmonares derechos; 20,6% izquierdos; 66,1% bipulmonares. 64,2% fueron varones. Los grupos de enfermedad que condicionaron el trasplante fueron: 40,7% enfisema; 36,8% EPID; 7,6% bronquiectasias/FQ; 3,5% hipertensión pulmonar; 1,9% re-trasplante; 9,5% otros. De entre los pacientes con enfisema: 72,7% bipulmonares. De entre los pacientes con EPID: 46,5% bipulmonares. La supervivencia global fue de $5,96 \pm 0,36$ años. La supervivencia por grupos fue de $4,16 \pm 0,48$ años para los trasplantes unipulmonares frente a $6,76 \pm 0,45$ años en el caso de bipulmonar ($p = 0,001$). No se observa correlación entre la supervivencia con la edad del receptor: $p = 0,149$. No hay diferencias en la supervivencia según el género ($p = 0,400$), ni entre los casos de EPOC vs EPID ($p = 0,447$). Sin embargo, si se observa diferencias en la supervivencia entre bipulmonares vs uni en el caso de pacientes varones ($p = 0,003$) y pacientes con EPID ($p = 0,019$), diferencias que no se encuentran en el caso de las mujeres ($p = 0,191$) o cuando la causa es la EPOC ($p = 0,365$). Estableciendo el punto de corte en 55 años: no hay diferencias entre uni VS bipulmonares en el grupo < 55 años ($p = 0,179$) ni en ≥ 55 años ($p = 0,054$). Estableciendo el punto de corte en 60 años: hay mayor supervivencia entre los bipulmonares con respecto a los unipulmonares en el grupo < 60 años ($p = 0,000$), pero no en los ≥ 60 años ($p = 0,930$).

Conclusiones: Nuestra serie de pacientes muestra una mayor supervivencia en los pacientes sometidos a trasplante bipulmonar, probablemente condicionado por ser un grupo de pacientes significativamente más jóvenes. Además, el aumento de supervivencia de los trasplantes bipulmonares parece ser a expensas de los pacientes con EPID, varones y en el grupo de < 60 años.

COMPLICACIONES DE LA ANASTOMOSIS BRONQUIAL EN EL TRASPLANTE PULMONAR. ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 116 ANASTOMOSIS A RIESGO

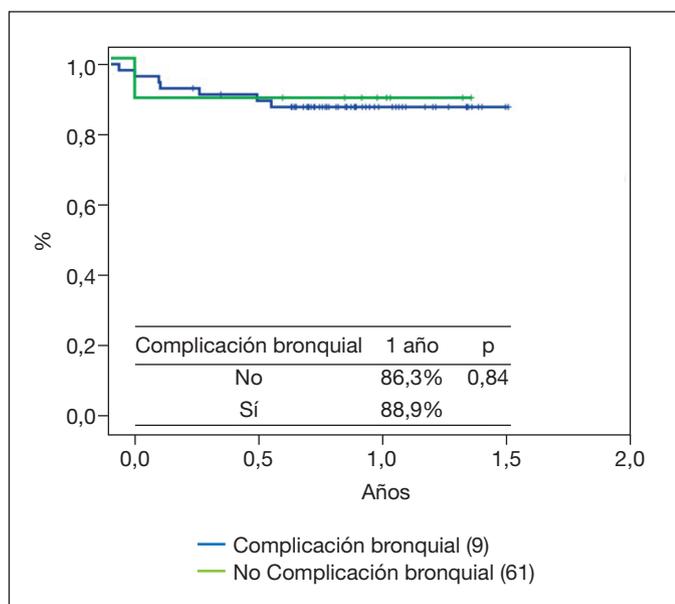
L. Sánchez Corujo, F. Ascanio Gosling, A. Jáuregui Abularach, M. Deu Martín, L. Romero Vielva, J. Pérez Vélez, I. Bello Rodríguez, M.P. Montoya Urbano, J.M. Ochoa Alba, V. Díaz Ravetllat, J. Sacanell Lacasa, D. Ruiz Navarro y J. Solé Montserrat

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: La incidencia de complicaciones a nivel de las anastomosis bronquiales en el trasplante pulmonar (TP) varía entre 2-33% según la literatura. El objetivo del estudio es revisar las complicaciones bronquiales, el tratamiento y la supervivencia de los receptores tras el TP.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de los TP realizados entre abril de 2015 y marzo de 2016 en un solo centro. Se analizan variables demográficas de los receptores, tratamiento corticoideo previo al TP, tiempo quirúrgico, necesidad de circulación extracorpórea, tiempos de isquemia y factores postoperatorios (ventilación mecánica [VM], estancia en UCI, infecciones y rechazo agudo).

Resultados: Durante el tiempo de estudio se han realizado 70 TP (46 bipulmonares y 24 unipulmonares), con un total de 116 anastomosis a riesgo. El 60% de los receptores fueron hombres con una edad media de 50 años. El grupo sanguíneo más frecuente fue el A (46%). Los diag-



nósticos más frecuentes fueron la fibrosis pulmonar (50%) y la EPOC (33%). El 47% de los receptores estaban en tratamiento con corticoides previo al TP. El tiempo quirúrgico medio fue de 292 minutos, y la media de tiempo de isquemia fue de 319 minutos. En el 37% fue necesario el uso de circulación extracorpórea con una media de 175 minutos. El 67% de los pacientes tuvo algún tipo de sobreinfección en el postoperatorio. El 27% fueron diagnosticados de rechazo agudo. El tiempo medio de VM fue de 26 días y en UCI de 32 días. Durante el postoperatorio 9 pacientes (10 anastomosis) presentaron complicaciones de la anastomosis bronquial, siendo un 8,6% del total de anastomosis a riesgo: 2 casos de broncomalacia, 3 de estenosis bronquial (2 de ellos han requerido dilatación con balón de alta presión) y 4 casos de fístula bronquial. De éstos, uno fue tratado con manejo conservador y los 3 restantes, con stents no recubiertos, con cierre posterior de la fístula en todos los casos. La edad, tratamiento corticoideo previo, las sobreinfecciones y la duración de VM no parecen tener relación con la aparición de complicaciones bronquiales. La supervivencia al año de los pacientes con complicaciones bronquiales no presenta diferencias respecto a los que no las presentaron.

Variable	Complicación bronquial		Valor p
	No	Si	
Edad (años)	49,6	59,3	0,78
Sexo	H 61% M 39%	H 67% M 33%	0,75
IMC (Kg/m ²)	24,9	23,6	0,49
Diagnóstico	FP 47,5%	FP 66,7%	0,17
	EPOC 33,9%	EPOC 33,3%	
Corticoides pre trasplante	45,8%	66,7%	0,24
CMV pre trasplante	81,4%	100%	0,26
Tipo trasplante (bipulmonar)	66,1%	66,7%	0,97
Grupo ABO	A 45,8%	A 44,4%	0,64
	O 39%	O 44,4%	
	B 11,9%	B 11,1%	
Reducción del injerto	10,2%	11,1%	0,93
Circulación extracorpórea	33,9%	55,6%	0,21
Sobreinfección postoperatoria	66,1%	88,9%	0,17
Rechazo agudo	32,2%	0%	0,46
Ventilación mecánica (días)	23,4	44,5	0,19
Estancia de UCI (días)	29,3	48,7	0,21
Estancia hospitalaria (días)	41,9	71,1	0,55

Conclusiones: El porcentaje de complicaciones bronquiales de la serie es similar al reportado en la literatura. Los stents no recubiertos pueden ser una alternativa terapéutica eficaz en el tratamiento de las fistulas broncopleurales tras el TP. La complicación a nivel de la anastomosis bronquial no parece afectar la supervivencia.

CORRELACIÓN ENTRE BODE Y LAS EN PACIENTES CON ENFISEMA EN LISTA DE ESPERA PARA TRASPLANTE PULMONAR

A. Martínez Meñaca, V.M. Mora Cuesta, D. Iturbe Fernández, S. Fernández Rozas, L. Sánchez Moreno, C. Álvarez de Arriba, S. Naranjo Gozalo, M. Carbajo Carbajo, R. Mons Lera y J.M. Cifrián Martínez

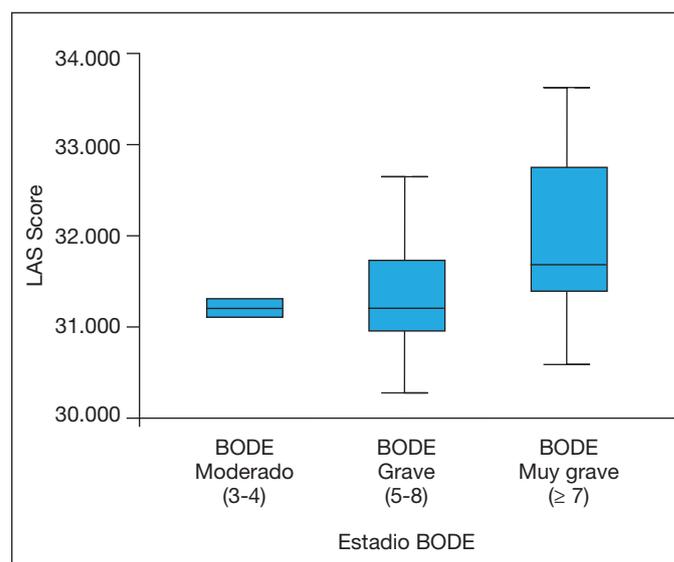
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

Introducción: El BODE es un índice pronóstico multidimensional de predicción de mortalidad en pacientes con EPOC, utilizando parámetros como IMC, FEV1, grado de disnea y capacidad de ejercicio en el test de marcha, y que clasifica a los pacientes en 4 cuartiles. Nuestro objetivo es correlacionar el BODE con el LAS (Lung Allocation Score).

Material y métodos: Estudio prospectivo, descriptivo, en el que se incluyeron los pacientes diagnosticados de EPOC que estaban en lista de espera de trasplante pulmonar el 23/02/2015 y todos los posteriormente incluidos hasta el 27/11/2016. Se calculó el LAS y BODE tras su inclusión en lista, así como el tiempo de espera hasta el trasplante.

Resultados: A 27/11/2016, 108 pacientes fueron incluidos en lista de espera para trasplante pulmonar, y de entre ellos, 33 con enfisema. Según GesEPOC se definió: BODE moderado 3-4 puntos (2º cuartil); grave 5-6 puntos (3º cuartil); muy graves ≥ 7 puntos (4º cuartil). 72,7% hombres; 27,3% mujeres. La edad media en el momento de inclusión fue de $58,59 \pm 4,91$ años. 6,1% estaban en un BODE moderado; 42,4% BODE grave; 48,5% BODE muy grave. La puntuación del LAS por estadios fue: BODE moderado: $31,22 \pm 0,11$; BODE grave: $31,38 \pm 0,73$; BODE muy grave: $32,00 \pm 0,92$. Sí hay una correlación entre el LAS y el BODE ($p = 0,033$, Rho de Spearman = 0,377). 26/33 se trasplantaron en ese periodo. El tiempo medio (días) de espera hasta el trasplante fue: BODE moderado: $308,50 \pm 357,09$ días; grave: $214,60 \pm 149,65$ días; muy grave: $312,85 \pm 144,85$ días. No hay correlación entre el tiempo de espera hasta el trasplante y el BODE: ($p = 0,489$). El parámetro que mejor predice el tiempo de espera hasta el trasplante es la DLCO en el momento de inclusión en lista de espera.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes que se encuentran en lista de espera para trasplante pulmonar están en estadios avanzados del



BODE. Sí existe correlación entre BODE y LAS, que es una escala más completa, aunque sin embargo el estadio BODE no se correlaciona con el tiempo hasta el trasplante pulmonar. El parámetro que parece discrimina mejor el estadio del BODE es la distancia en el test de marcha. El parámetro que parece que mejor predice el tiempo de espera hasta el trasplante fue la DLCO, siendo este un parámetro no incluido en la escala LAS.

CORRELACIÓN ENTRE GAP INDEX Y LAS EN PACIENTES CON FPI EN LISTA DE ESPERA PARA TRASPLANTE PULMONAR

A. Martínez Meñaca, V.M. Mora Cuesta, D. Iturbe Fernández, S. Fernández Rozas, L. Sánchez Moreno, C. Álvarez de Arriba, S. Naranjo Gozalo, M. Carbajo Carbajo, R. Mons Lera y J.M. Cifrián Martínez

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

Introducción: El GAP index es una sencilla escala pronóstica de predicción de mortalidad al 1^{er}, 2^o y 3^{er} año en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática (FPI), utilizando parámetros como sexo, edad y función pulmonar, y que clasifica en 3 estadios. No se ha validado su uso en candidatos a trasplante pulmonar, por lo que nuestro objetivo es correlacionar el GAP con el LAS (Lung Allocation Score).

Material y métodos: Estudio prospectivo, descriptivo, en el que se incluyen los pacientes diagnosticados de FPI que estaban en lista de espera de trasplante pulmonar el 23/02/2015 y todos los posteriormente incluidos hasta el 27/11/2016. Se calculó el LAS y GAP en el momento de inclusión así como el tiempo de espera hasta el trasplante.

Resultados: A fecha 27/11/2016, 108 pacientes habían sido incluidos en lista de espera de trasplante pulmonar, y de entre ellos, 26 (24,3%) estaban diagnosticados de FPI. 84,6% hombres; 15,4% mujeres. De los pacientes con FPI, en el momento de su inclusión en lista de espera, el 19,2% se encontraban en estadio 1 del GAP; 65,4% en estadio 2; 15,4% en estadio 3. La edad media fue de $59,22 \pm 4,74$ años. La edad media (años) en el GAP 1: $56,25 \pm 1,74$; GAP 2: $59,42 \pm 5,42$; GAP 3: $62,06 \pm 1,28$. No hay diferencias estadísticamente significativas en la edad entre el GAP 1 y el 2 ($p = 0,22$), ni entre el GAP 2 y el 3 ($p = 0,353$), pero sí entre el 1 y el 3 ($p = 0,001$). 20/26 se trasplantaron en ese periodo. El tiempo de espera (días) hasta el trasplante en el GAP 1: $239 \pm 288,26$; GAP 2: $237,77 \pm 160,19$; GAP 3: $138,25 \pm 149,24$. No hay diferencias entre el tiempo de espera entre el GAP 1 y el GAP 2 ($p = 0,992$), ni entre GAP 1 y 3 ($p = 0,568$) ni entre el GAP 2 y 3 ($p = 0,288$). La puntuación media del LAS de los pacientes con GAP estadio 1: $33,99 \pm 1,92$; GAP 2: $37,29 \pm 3,49$; GAP 3: $38,06 \pm 3,34$. No hay dife-

rencias en el LAS entre el estadio 1 y 3 ($p = 0,079$), ni entre el 2 y el 3 ($p = 0,691$), ni entre el 1 y el 2 ($p = 0,088$). No encontramos correlación entre el LAS y el GAP ($p = 0,132$).

Conclusiones: La mayoría de los pacientes con FPI en lista de espera para trasplante pulmonar están en estadio 2 del GAP. Aunque no hay diferencias estadísticamente significativas en la puntuación del LAS entre estadios del GAP, existe una tendencia a mayor puntuación del LAS y un menor tiempo de espera hasta el trasplante cuanto mayor es el estadio GAP.

EFICACIA DE UN PLAN EDUCATIVO REALIZADO POR ENFERMERÍA PARA MEJORAR LA ADHESIÓN A LA MEDICACIÓN INMUNOSUPRESORA TRAS EL TRASPLANTE PULMONAR

M. Enríquez Jiménez, A. de Pablo Gafas, A.M. Carro Ruiz, M.I. Horcajo Espín, V. Ayuso Santos, V. Pavón Blanco y T. Tostado Llovez

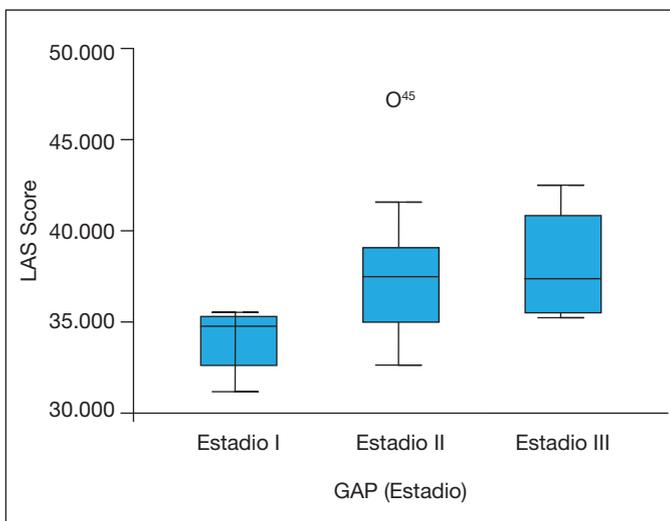
Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: La adhesión a los tratamientos inmunosupresores de pacientes trasplantado pulmonar (PTP), según series publicadas, oscila entre 13 y 46% de los pacientes (Patient Educ Couns. 2010;81:148-54; AMIA Annu Symp Proc. 2008;835-8), con un incremento en la no adhesión a medida que transcurre más tiempo desde la cirugía, y asociándose con peores resultados a largo plazo (Am J Transplant. 2007;7:2561-6; Transplantation. 2008;85:193-202). El PTP debe participar activamente en el control de su enfermedad, para que el beneficio del trasplante se alcance y se mantenga en el tiempo.

Objetivos: Medir la eficacia de un programa educativo estructurado enfermero (PEE) para favorecer la adhesión al tratamiento inmunosupresor de los PTP.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal y concurrente de los PTP de manera consecutiva en la misma unidad (enero de 2011 a mayo de 2013). Todos fueron instruidos por PEE antes del alta y continuado en visitas ambulatorias. Entregándoseles una tabla de medicación. La adhesión se midió a los 3, 6 y 12 meses del TP, a través de un cuestionario autoinformado creado específicamente, por un panel de expertos, para este estudio. Para analizar la evolución de las variables a lo largo del tiempo se ha utilizado el test de Kruskal-Wallis considerando significativo cuando el valor de p-valor era $< 0,05$ (programa SAS).

Resultados: N = 41. Fueron incluidos en el PEE 39 (2 éxitos). La tabla muestra los porcentajes de adhesión de los pacientes en cada respuesta para cada variable estudiada y la significación alcanzada.



Variables estudiadas		3 meses	6 meses	12 meses	p-valor
Quien le prepara la medicación	Cuidador	10%	3%	0%	0,0001
	Paciente + cuidador	49%	20%	18%	
	Paciente solo	41%	77%	82%	
Conoce la medicación	No lo identifica	8%	0%	0%	0,0001
	Lo identifica pero no sabe uso	51%	26%	15%	
	Lo identifica y sabe su uso	41%	74%	85%	
Olvidos en la toma de medicación en último mes	Ninguno o solo 1 olvido	97%	95%	69%	0,0002
	1 o 2 olvidos/mes	3%	5%	18%	
	Mas de 3 olvidos/mes	0%	0%	13%	
Variabilidad en la hora de administración	1 hora o mas	15%	23%	28%	0,3940
	15 minutos	85%	77%	72%	
Tiempo de ayuno tras la administración	Entre 30 y 60 minutos	15%	23%	50%	0,6869
	Mínimo 60 minutos	85%	77%	75%	

Conclusiones: El PEE diseñado permite mejorar la participación del paciente de forma autónoma en su tratamiento inmunosupresor. Encontramos aumentos significativos del número de pacientes que puede preparar solo su mediación al año (82%) y de aquellos que identifican y conocen el uso de los inmunosupresores correctamente (85%). A pesar de ello con el paso del tiempo, encontramos aumentos (estadísticamente significativos) en los olvidos de tomas de pastillas. No observamos diferencias a lo largo del primer año, ni en la variabilidad en la hora de administración ni en el tiempo de ayuno tras su administración, siendo correcto en un 75 y 80% (adhesión alta respecto a lo descrito en la literatura). Todo ello pone de manifiesto la importancia de planes educativos prolongados en el tiempo en estos pacientes para evitar errores en la toma de los fármacos y complicaciones derivadas de estos.

ENFERMEDAD CORONARIA Y TRASPLANTE PULMONAR: ¿ES LA FIBROSIS PULMONAR UN FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR?

F. Revuelta Salgado, L. Arvelo Castro, M. Aguilar Pérez, S. Aguado Ibáñez, N. Martos Gisbert y P. Ussetti Gil

Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, España.

Introducción: La coronariografía está indicada en la valoración preoperatoria de los pacientes que presentan factores de riesgo cardiovascular. Sin embargo, es una prueba no exenta de riesgos y su rentabilidad varía en función de las características del paciente.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo en el que se incluyeron los pacientes candidatos a trasplante pulmonar entre enero-2009-diciembre-2015, de > 55 años y con algún factor de riesgo cardiovascular (hipertensión arterial, dislipemia, diabetes mellitus o tabaquismo).

Resultados: Se incluyeron 182 pacientes (73% hombres), la edad media era 57 ± 7 años. La patología pulmonar más frecuente en la población estudiada fue la EPOC (49%), seguida de la patología intersticial difusa/FPI (35%). Los factores de riesgo cardiovascular (FRC) más frecuentes fueron el antecedente de tabaquismo (85%) la dislipemia (29%), hipertensión arterial sistémica (28%) e hiperuricemia (26,9%). La coronariografía identificó enfermedad coronaria en 43 de los 182 (24%) de los pacientes. Fueron consideradas lesiones significativas 21 (12%) y se realizó revascularización percutánea con stent en 9 (5%) de los casos. Al comparar la población con enfermedad coronaria vs no enfermedad coronaria observamos que los pacientes con lesiones eran mayoritariamente de sexo masculino (93% vs 7%; $p < 0,001$), de mayor edad ($59,06 \pm 4,08$ vs $56,59 \pm 7,44$ años; $p \leq 0,05$), e IMC ($26,76 \pm 3,31$ vs $25,16 \pm 4,75$; $p \leq 0,01$). Los pacientes con enfermedad coronaria presentaban en mayor proporción que los pacientes sin lesiones enfermedad intersticial/fibrosis (51,1% vs 30,1%; $p \leq 0,037$). En la regresión logística, la enfermedad intersticial/FPI multiplicaba por dos el riesgo de padecer coronariopatía con respecto a la EPOC ($p \leq 0,034$, OR 2,43 IC = 1,07-5,53).

Regresión logística multivariable para enfermedad coronaria

	Odds Ratio	Intervalo de confianza		Significación p
		Inferior	Superior	
Obesidad	2,468	0,850	7,163	0,097
Dislipemia	3,601	1,713	7,571	0,01*
Diagnóstico				
Fibrosis vs EPOC	2,433	1,07	5,534	0,034*
Otros vs EPOC	1,123	0,357	3,532	0,842

DL = dislipemia, EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, *Indica significación estadística.

Conclusiones: La enfermedad coronaria esta presenta en 1 de cada 4 candidatos a trasplante > 55 años con factores de riesgo cardiovascu-

lar. La patología intersticial/FPI se asocia a un riesgo mayor de coronariopatía comparada con la EPOC.

FACTORES DE RIESGO Y EVENTOS CARDIOVASCULARES DE NOVO EN PACIENTES TRASPLANTADOS PULMONARES

S. Aguado Ibáñez, J. Carrillo Hernández-Rubio, L.A. Arvelo Castro, N. Martos Gisbert, P. Mínguez Clemente, M. Aguilar Pérez, M.T. Lázaro Carrasco de la Fuente, R. Laporta Hernández y P. Ussetti Gil

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España.

Introducción: Los pacientes en valoración de trasplante pulmonar presentan con frecuencia factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) que se agravan después del trasplante como consecuencia del tratamiento inmunosupresor.

Objetivos: Describir los FRCV y eventos cardiovasculares (ECV) previos al trasplante así como los que se desarrollan "de novo" en pacientes trasplantados con lesiones coronarias.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo observacional en el que se revisaron las historias clínicas de 44 pacientes con lesión coronaria objetivada en cateterismo realizado como parte del estudio de inclusión en lista de espera de trasplante pulmonar desde enero de 2008 hasta noviembre de 2016. Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), realización de trasplante, fecha del trasplante, presencia de FRCV (hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM) e hipercolesterolemia (DL)) antes y después del trasplante así como presencia de ECV (flutter o fibrilación auricular (FA), cardiopatía isquémica (CI), accidente cerebrovascular (ACV) e isquemia arterial periférica (IAP)) antes y después del trasplante.

Resultados: De los 44 pacientes incluidos en el estudio, 41 (93,18%) eran hombres. La edad media fue de $59,58 \pm 4,16$ años con un IMC de $26,77 \pm 3,33$ kg/cm². 22 de los 44 pacientes (50%) incluidos en el estudio se sometieron a trasplante pulmonar. 19 de ellos (41,93%) permanece en la actualidad en lista de espera y 3 de ellos (8,06%) se rechazaron por presencia de otras comorbilidades. La frecuencia de FRCV y ECV antes y después del trasplante se describen en la tabla (tabla). La mediana de días desde el trasplante hasta el evento cardiovascular fue de 20 días. No se observó ningún fallecimiento secundario al ECV.

		Pre trasplante (n = 44)	"De novo" (n = 22)
FRCV	HTA	16 (36,36%)	9 (40,90%)
	DM	8 (18,18%)	5 (13,88%)
	DL	19 (43,12%)	0
ECV	FA	0	4 (18,18%)
	CI	7 (15,9%)	2 (9,0%)
	ACV	1 (2,27%)	1 (4,55%)
	IAP	0	1 (4,55%)

Conclusiones: La DL es el FRCV más frecuente en pacientes con enfermedad coronaria remitidos a valoración pretrasplante. Tras la intervención, el FRCV más frecuente es la HTA.

INDICACIONES RARAS DE TRASPLANTE PULMONAR. EXPERIENCIA DEL HOSPITAL REINA SOFÍA DE CÓRDOBA

C. Esteban Amarilla¹, A.M. Palomares Muriana¹, F. Montoro Ballester¹, J. Redel Montero², J.M. Vaquero Barrios², M.J. Cobos Ceballos y F. Santos Luna²

¹UGC Neumología; ²UGC Neumología. Unidad de Trasplante de Pulmón. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España.

Introducción: El trasplante pulmonar (TP) supone una alternativa en determinados pacientes con enfermedades poco prevalentes con afectación pulmonar cuando tratamientos anteriores no han sido eficaces o no existen. El objetivo es describir la experiencia de nuestro hospital en cuanto al TP en casos seleccionados de pacientes con enfermedades raras y analizar la supervivencia.

Material y métodos: Estudio descriptivo de pacientes con TP realizado en enfermedades poco prevalentes desde octubre de 1993 hasta octubre de 2016. Se incluyen pacientes adultos y pediátricos.

Resultados: Se han realizado 505 TP en dicho período, 31 de ellos (6,7%) por enfermedades raras; 10 mujeres (32,3%) y 21 varones (67,7%). Del total, 29 eran adultos (93,5%), con una edad media de $40,6 \pm 8,9$ años y 3 en edad pediátrica (< 18 años) (6,5%), con edad media de $14,50 \pm 0,7$ años. Los pacientes adultos estuvieron en lista de espera una media de $172,7 \pm 231,7$ días y 398 ± 333 días en el grupo pediátrico. Las patologías más frecuentes fueron: 4 casos de alveolitis alérgica extrínseca (12,9%), 4 linfangioleiomiomatosis (12,9%), 4 sarcoidosis (12,9%), 3 bronquiolitis obliterantes postrasplante alogénico de médula ósea (9,7%), 3 por síndrome de Kartagener (9,7%), 3 por silicosis (9,7%) y 2 casos de neumonitis por hipersensibilidad (6,5%) El resto de entidades solo existe un caso de cada una de ellas (3,2%) y corresponden a fibrosis post QT/RT, neumopatía intersticial secundaria a artritis reumatoide, bronquiolitis obliterante por inhalación de tóxicos, bronquiolitis obliterante postrasplante hepático, hemosisiderosis pulmonar idiopática, carcinoma bronquioloalveolar, histiocitosis X y proteinosis alveolar. En cuanto al tipo de trasplante, 13 fueron unipulmonares (42%) y 18 bipulmonares (58%) Seis pacientes (19,35%) fallecieron de forma precoz (antes de 30 días) La supervivencia es del 46% a los 5 años y del 20% a los 10 años.

Conclusiones: El TP representa una opción terapéutica válida para este tipo de enfermedades, teniendo una supervivencia similar a la del registro internacional. La decisión del tipo de TP se realiza en base a la patología y edad del sujeto.

RETASPLANTE PULMONAR EN LA DISFUNCIÓN CRÓNICA DEL INJERTO

E.M. Revilla López, C. Berastegui García, A. Moreno Galdo, J. Sacanell Lacasa, J. Riera del Brío, R. Ferrer Roca, M. Ribas Ball, D. Ruiz Navarro, I. Rochera Villach, M. Deu Martín, L. Romero Vielva, I. Bello Rodríguez, C. Bravo Masgoret, V. Monforte Torres, H. Sintés Permanyer, M. López Meseguer, B. Sáez Gimenez, J. Solé Montserrat y A. Román Broto

Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: La disfunción crónica del injerto (DCI) BOS o RAS es la principal limitación de supervivencia para el trasplante pulmonar (TP). El retrasplante pulmonar (RTx) es una alternativa para población seleccionada. El objetivo del presente fue revisar la experiencia del RTx en nuestro centro.

Material y métodos: Se estudia retrospectivamente a 13 (1,46%) pacientes de un total de 890 TP realizados en el Hospital Vall d'Hebron que recibieron un RTx entre agosto de 1990 y septiembre de 2016. De ellos en el 77% de los casos el RTx se indicó por DCI; 8 en forma de BOS, 2 en forma de RAS. Hubo 1 caso de RTx por AFOP.

Resultados: De los 13 RTx, 9 fueron unipulmonares (TUP) (4 izquierdos y 5 derechos) y 5 bipulmonares (TBP). Las enfermedades de base para el primer TP fueron: fibrosis quística (FQ), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), fibrosis pulmonar idiopática (FPI), NINE secundaria a síndrome de Sjögren (NINE), histiocitosis X (HX), alveolitis alérgica extrínseca (AAE), bronquiolitis obliterante (BO). Las complicaciones durante el primer TP se describen en tabla. En el momento del RTx la función pulmonar fue: FVC (media) 1,77 (DE 0,71) L, FEV1 1,02 (DE 0,34) L. El tiempo medio entre el primer TP y el RTx fue de 33,62 (DE 23) meses. El protocolo de inmunosupresión tras el RTx fue

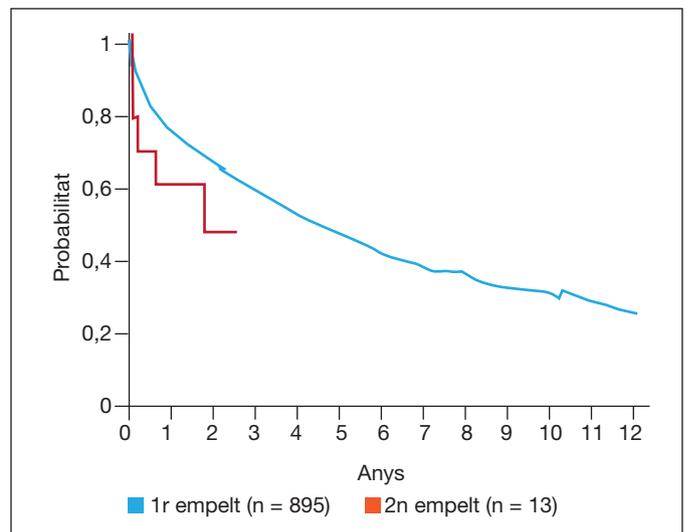


Figura. Análisis de supervivencia Kaplan-Meier de la población TP comparada con los 13 pacientes RTx.

tacrolimus, micofenolato y corticoides. En 4 pacientes (31%) se utilizó basiliximab como terapia de inducción. La estancia hospitalaria fue de 50 (DE 29) días, el tiempo en UCI fue de 39 (DE 28,54) días y el tiempo medio de ventilación mecánica invasiva de 34,73 (DE 29,47) días. La supervivencia al año fue del 58% (fig.). Cuando se diferenció en función del tipo de DCI, sólo 1 de los 2 pacientes RP por RAS seguía vivo al año del RTx frente a un 62,5% de los que lo hicieron por BOS.

Complicaciones de la población tras el primer TP

Nº paciente	Diagnóstico	Tipo TP	Complicaciones inmunológicas: RAC	Complicaciones inmunológicas: RAM	Complicaciones microbiológicas	Problemas de sutura
1	FPI	TUPI	Sí	No	Sí	Sí
2	EPOC	TUPI	NA	NA	NA	NA
3	FQ	BP	Sí	No	Sí	No
4	FPI	BP	No	No	No	No
5	FQ	BP	Sí	No	Sí	No
6	HX	BP	Sí	No	Sí	No
7	FQ	BP	Sí	No	Sí	No
8	FQ	BP	No	No	Sí	No
9	FQ	BP	Sí	Sí	Sí	No
10	AAE	TUPI	No	No	No	Sí
11	NINE	BP	No	No	Sí	No
12	BO	BP	Sí	Sí	Sí	No
13	EPOC	BP	Sí	No	Sí	Sí

Conclusiones: El número de pacientes que tienen una segunda oportunidad de TP tras desarrollo de DCI es bajo. La supervivencia es aceptable pero peor que para el primer TP en pacientes con DCI.

SELECCIÓN DE CANDIDATOS A TRASPLANTE PULMONAR EN UN CENTRO DE REFERENCIA. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN RECHAZADA

D. Clofent Alarcón, M. López Meseguer, E. Revilla López, B. Sáez Giménez, C. Berastegui García, H. Sintés Permanyer, V. Monforte Torres, C. Bravo Masgoret y A. Román Broto

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: El objetivo de la selección de candidatos para trasplante pulmonar (TP) es identificar a aquellos pacientes con mayores po-

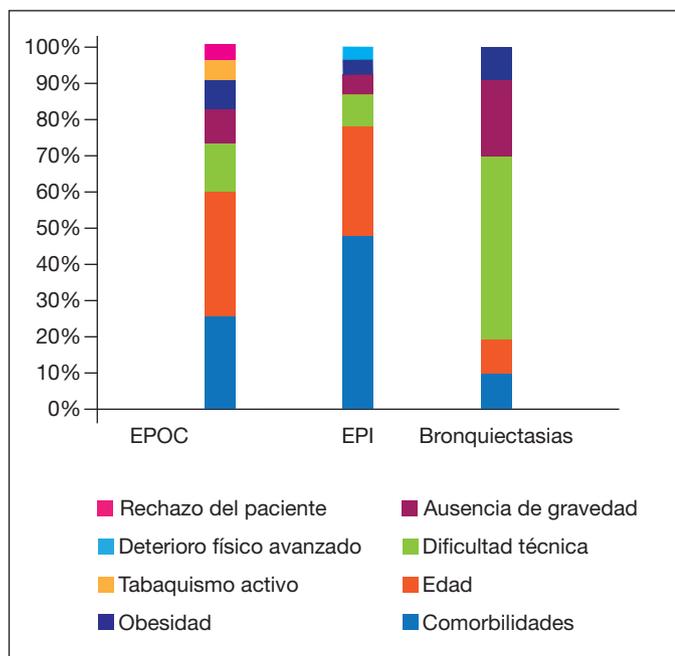


Figura 1. Frecuencia de las causas principales de rechazo para TP según el diagnóstico de base.

sibilidades de beneficiarse de dicho tratamiento. Es un proceso complejo y multidimensional en el que se debe tener en cuenta las particularidades de cada paciente y del programa de trasplante al que es remitido. El presente estudio se propone identificar y describir a la población de pacientes del H. Vall d'Hebron rechazados para TP, centrándose en los motivos de dicho rechazo.

Material y métodos: Se seleccionó a aquellos pacientes rechazados para TP dentro de las indicaciones más prevalentes (EPOC, EPI y patología bronquiectásica), en el período junio de 2009-junio de 2015. Se practicó un análisis descriptivo de dicha población centrada en los motivos por los que fueron rechazados. Se compara los grupos de pacientes remitidos antes y después de la publicación del consenso de selección de candidatos a TP actualmente vigente (Weill et al. JHLT. 2015), en el que el límite de edad deja de ser una contraindicación absoluta, para identificar posibles variaciones en el criterio de aceptación de candidatos.

Resultados: En el periodo estudiado fueron remitidos para valoración de TP un total de 1.221 pacientes, de los que 385 (31,5%) fueron trasplantados, 208 (17%) rechazados y el resto, 628 (51,4%), continúan en seguimiento por la Unidad de TP. En cuanto al diagnóstico, 106 (51%) pacientes padecían EPOC, 89 (42,8%) EPI y 13 (6,3%) enfermedad bronquiectásica. Del total de pacientes, 91 (43,8%) se rechazaron tras ser evaluados según el protocolo de nuestro centro, y 117 (56,3%) fueron rechazados en la valoración preliminar por el Comité de TP. Las causas principales de rechazo fueron: comorbilidades 70 (33,65%), edad 62 (29,8%) y dificultad técnica 27 (13%), siendo las comorbilidades más prevalentes: cardiopatía, cáncer, hepatopatía, vasculopatía e infección VIH. Tras la publicación de los actuales consensos internacionales, la proporción de rechazados por edad avanzada ha disminuido sensiblemente; 51 (39,5%) pacientes rechazados en el periodo previo vs 11 (13,9%) rechazados tras dicha publicación.

Conclusiones: El 17% de los pacientes remitidos para valoración de TP fue rechazado, de los cuales el 56% de los mismos fueron rechazados sin necesidad de ser evaluados. Edad y comorbilidades son los motivos principales de rechazo. La remisión temprana de los pacientes a priori tributarios de TP podría facilitar el proceso de selección, así como aumentar las posibilidades de trasplante.

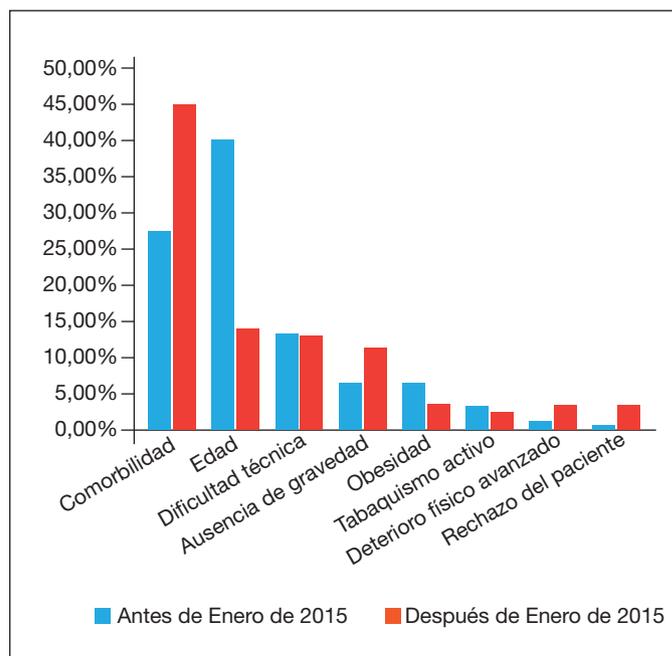


Figura 2. Frecuencia de las causas de rechazo para TP antes y después de la aplicación de los consensos internacionales para selección de candidatos actualmente vigentes.

UTILIDAD DEL LAS (LUNG ALLOCATION SCORE) EN EL MANEJO DE UNA LISTA DE ESPERA DE TRASPLANTE PULMONAR

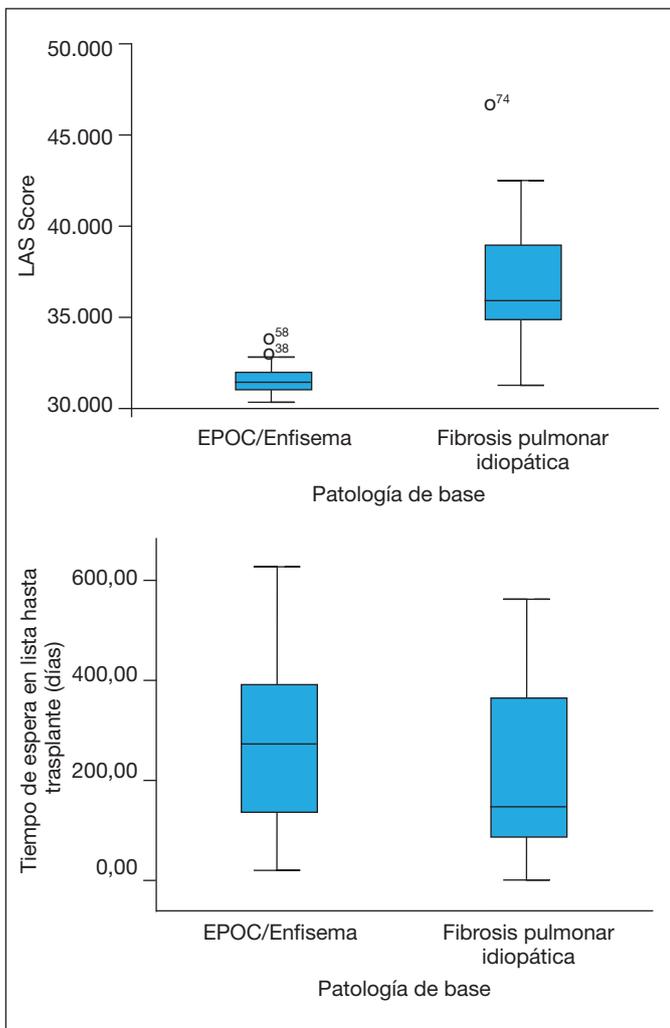
V.M. Mora Cuesta, A. Martínez Meñaca, D. Iturbe Fernández, S. Fernández Rozas, L. Sánchez Moreno, C. Álvarez de Arriba, S. Naranjo Gozalo, M. Carbajo Carbajo, R. Mons Lera y J.M. Cifrián Martínez

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

Introducción: Uno de los problemas habituales en la práctica clínica de un programa de trasplante pulmonar es la decisión de a qué pacientes dar prioridad en la lista de espera a la hora de indicar un trasplante. Con la intención de facilitar dicha labor existen herramientas como el LAS (Lung Allocation Score).

Material y métodos: Estudio prospectivo, descriptivo, donde se recogen los pacientes que estaban incluidos en lista de espera de trasplante en marzo de 2015 y todos los posteriormente hasta el 27/11/2016, calculando su LAS en el momento de la inclusión en lista, el tiempo de espera desde la inclusión al trasplante, entre otras variables.

Resultados: Hasta el 27/11/2015 fueron incluidos 108 pacientes en lista de espera: 63% hombres, 37% mujeres. La mediana de edad en el momento de inclusión: 56,96 (47,64-61,08) años. Algunas enfermedades que condujeron al trasplante fueron EPOC en 30,6%; FPI 25%; Fibrosis quística 10,2%. Las enfermedades con puntuación del LAS más altas fueron: esclerodermia con restricción: $41,94 \pm 1,54$; enfermedades reumatológicas: $39,37$; FPI: $36,88 \pm 3,43$. No hay diferencias en el LAS entre hombres y mujeres ($p = 0,814$). Sí que hay diferencias entre la puntuación del LAS entre EPOC vs FPI ($31,67 \pm 0,84$ vs $36,88 \pm 3,42$; $p = 0,000$), sin diferencias en la edad entre ambos ($p = 0,593$). 77/108 se trasplantaron en ese periodo: 33,76% por enfisema; 27,27% por FPI. El tiempo de espera medio desde la inclusión hasta el trasplante fue $239,81 \pm 199,86$ días. No hay diferencias entre el tiempo de espera entre EPOC y FPI ($p = 0,21$). No hay correlación entre el LAS y el tiempo hasta trasplante en lista de espera ($p = 0,183$). La diferencia de puntuación en el LAS entre FPI y EPOC son a expensas de la CVF ($p = 0,046$), PAPs ($p = 0,001$), PAPm ($p = 0,003$), pCO₂ actual ($p = 0,033$), pCO₂ máxima ($p = 0,002$), y bilirrubina ($p = 0,006$). 5 pacientes se trasplantaron en situación de alarma 0 en ese periodo, con un LAS medio en el momento de la alarma 0 de



80,29 ± 24,45. No hay diferencias entre el tiempo de espera desde la inclusión al trasplante entre los que se hicieron en alarma 0 con respecto a los que no ($p = 0,384$).

Conclusiones: No encontramos relación entre el tiempo que esperan los pacientes en lista de espera con la puntuación de LAS en el momento de su inclusión en lista. El LAS es mayor en pacientes con FPI respecto a EPOC. Aunque en nuestro programa no usamos el LAS y no hay diferencia estadística en el tiempo de espera, sí hay una tendencia a un menor tiempo de espera en los pacientes con FPI, como indicaría el LAS.

UTILIDAD DEL LAVADO BRONCOALVEOLAR COMO INDICADOR DE RESPUESTA A LA FOTOAFÉRESIS EXTRACORPÓREA

M. Aguilar Pérez, P. Mínguez Clemente, S. Aguado Ibáñez, J. Carrillo Hernández-Rubio, L.A. Arvelo Castro, N. Martos Gisbert, R. Laporta Hernández, M.T. Lázaro Carraso de la Fuente y P. Ussetti Gil

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España.

Introducción: La fotoaféresis extracorpórea (FEC) puede ser de utilidad como tratamiento para frenar la progresión de rechazo crónico en pacientes sometidos a trasplante pulmonar aunque no existen predictores de la respuesta a dicho tratamiento. El objetivo es analizar la celularidad del BAL obtenido en pacientes con rechazo crónico antes del inicio del tratamiento con FEC y valorar su utilidad como predictor de respuesta al mismo.

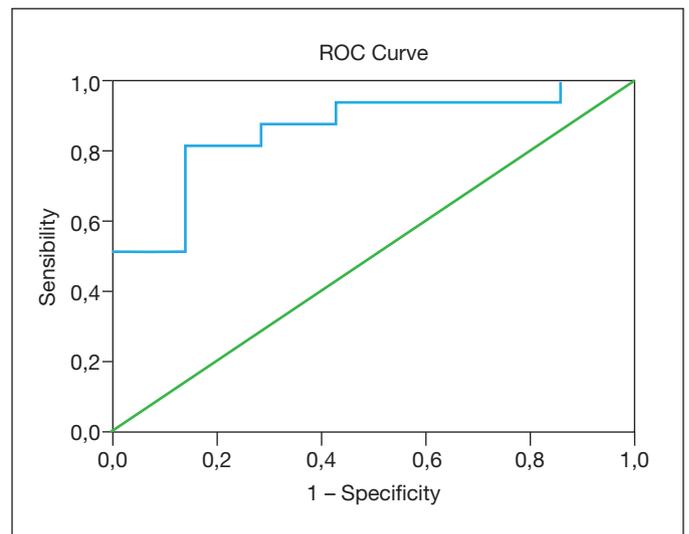


Figura 1.

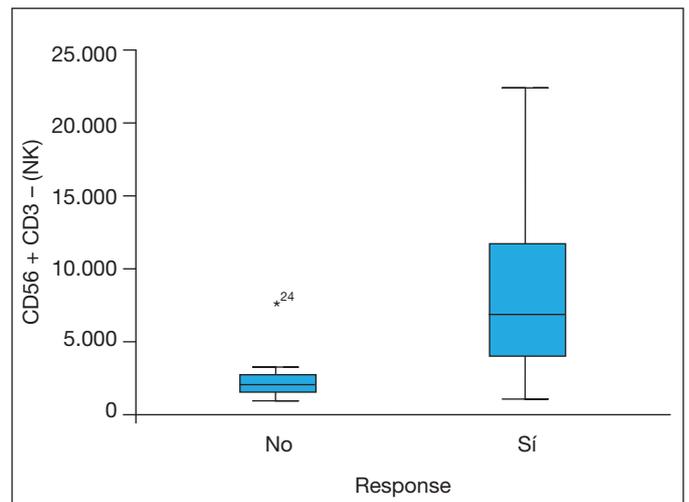


Figura 2.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, observacional donde se incluyeron los pacientes trasplantados pulmonares con rechazo crónico en tratamiento con FEC y se analizó en cada uno de ellos la celularidad (%) del BAL previo al tratamiento así como su relación con la respuesta al mismo. Se consideró respuesta al tratamiento cuando la caída media del FEV1 era menos de 15 ml/mes.

Resultados: Fueron incluidos en el estudio 26 pacientes, 15 varones (57,7%). La edad media fue de 40,2 ± 13,5 años. Se objetivó una respuesta positiva en 17 de ellos (65,38%) siendo la caída media del FEV1 de 11,09 ± 19,21 ml/mes. 5 (19,23%) pacientes presentaron rechazo celular agudo. Con respecto a la celularidad del BAL, el porcentaje medio de NK en pacientes con respuesta positiva al tratamiento fue 8,71 ± 6,40% comparado con el 2,66 ± 2,24% presente en los pacientes no respondedores ($p = 0,008$) (fig. 1). Por otro lado, el porcentaje de linfocitos TCD8 fue menor en pacientes respondedores 45,55 ± 16,26 comparado a 59,92 ± 12,90 en no respondedores ($p = 0,039$). La sensibilidad y especificidad de CNK en BAL para un valor mayor de 2,59% fue 87,5% y 71,4% respectivamente (fig. 2).

Conclusiones: El lavado broncoalveolar puede ser una herramienta útil para predecir la respuesta al tratamiento con fotoaféresis.