

tructiva en LSI (SUV max 6,1), sin confirmación histológica, tratado con radioterapia estereotáxica extracraneal (SBRT); y un nódulo subsólido de 10 mm con componente sólido mayor de 4 mm en LID sospechoso de adenocarcinoma mínimamente invasivo, pendiente de tratamiento por oncología radioterápica; y otro caso de un nódulo subsólido con alta probabilidad de malignidad en lista de espera quirúrgica.

Conclusiones: Es importante la implantación de programas de deshabitación tabáquica y detección precoz de neoplasias pulmonares mediante TBDR, ya que podría reducir significativamente la mortalidad por esta enfermedad.

TÉCNICAS Y TRASPLANTE

FISIOPATOLOGÍA

45. ANÁLISIS PRUEBAS ESFUERZO CARDIOPULMONAR EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA CONGÉNITA

E. Salcedo Lobera, M. Arredondo López y A. Doménech del Rio

Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.

Introducción: El número de pacientes con enfermedades cardíacas congénitas que alcanzan la edad adulta ha aumentado progresivamente en los países desarrollados, y están surgiendo nuevos problemas: la evaluación de su capacidad para hacer frente a la actividad física y si este conocimiento se puede utilizar para optimizar el tratamiento médico. Una prueba de ejercicio cardiopulmonar limitada a los síntomas ha demostrado ser una herramienta esencial, ya que puede evaluar objetivamente la capacidad cardiovascular funcional de estos pacientes y permitir la evaluación de las diferentes intervenciones terapéuticas.

Material y métodos: Estudio descriptivo y observacional de dos años de duración con 28 pacientes en seguimiento por cardiopatías congénitas que fueron derivados a nuestro laboratorio de pruebas funcionales para realización de prueba de esfuerzo cardiopulmonar. Además de datos funcionales, se recogieron datos antropométricos, tipo de cardiopatía y resultados de la prueba.

Resultados: La media de edad de nuestros pacientes fue de $29,61 \pm 11,05$ años. Un 57% eran mujeres. A nivel de las cardiopatías más frecuentes encontramos: 9 casos de T. Fallot, 4 de TPGV, 3 atresia pulmonar, el 43% restante es una miscelánea, siendo un 16 casos cardiopatías graves, 4 moderadas y 8 leves a pesar de ello un 54% no presentaban sintomatología frente a un 36% que presentaba disnea leve-moderada. Espirométricamente encontramos: FVC $3.298,93 \pm 942,72$ cc ($74,68 \pm 14\%$), FEV1 2.750 ± 749 cc ($75,86 \pm 15,12\%$), FEV1/FVC $83,79 \pm 6,015\%$. Al realizar la prueba de esfuerzo, la duración media del ejercicio fue $5,53 \pm 2,09$ minutos, el VO2/kg medio fue $14,61 \pm 5,72$ ml/kg/min con un bajo umbral anaeróbico en el 75% de los casos. En las variables cardiovasculares encontramos: TAS basal media $119,77 \pm 16,30$, TAS final media $144,64 \pm 32,17$, TAD basal media $70 \pm 9,41$, TAD final media $78,33 \pm 13,22$, FC máxima media $141, 11 \pm 22,35$, pulso O2 bajo en el 68% y no ágora reserva cardiaca en el 82%. A nivel ventilatorio encontramos una reerv ventilatoria media $sw 57,72 \pm 24,11$ y un VEV/CO2 medio $32,78 \pm 7,30$ además las saturaciones medias al inicio y final fueron $96,86 \pm 3,48\%$ y $93,54 \pm 7,02\%$ respectivamente.

Conclusiones: Los pacientes con cardiopatía congénita no presentan tanta afectación a nivel ventilatorio a pesar de la gravedad de la misma. Se necesitan estudios con muestras de mayor tamaño para establecer diferencias en el pronóstico de estos pacientes.

231. ¿DISCRIMINA LA PRUEBA DE ESFUERZO EL RIESGO QUIRÚRGICO EN LA CIRUGÍA DE RESECCIÓN PULMONAR?

K. Fernández de Roitegui Pérez, C. Ortega Michel, J. Poyo Molina, I. Elorza Sagasta, M.Á. Sánchez de Toro, J. Amaranta García Fuertes y L. Tomás López

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Araba, OSI Araba, Vitoria-Gasteiz, Álava, España.

Introducción: Previo a someter a un paciente a una cirugía de resección pulmonar, debemos conocer el riesgo de desarrollo de complicaciones postoperatorias valorado mediante su capacidad funcional. Las guías de práctica clínica para la valoración del riesgo incorporan la medida del Consumo de O2 máximo medido en la prueba de esfuerzo, como la medida decisiva, si el paciente presenta una disminución de volúmenes dinámicos o de la difusión del CO por debajo del 80% de su predicho. Objetivo: valorar si en los pacientes con alteraciones funcionales a los que se realizó una medida del Consumo máximo de O2 mediante una prueba de esfuerzo previo a una cirugía de resección pulmonar, presentaron complicaciones post intervención y en caso afirmativo, si la causa de las mismas tuvieron relación con el estado funcional de los mismos.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo que incluye a todos los pacientes con sospecha/diagnóstico de neoplasia pulmonar resecable, que se han realizado una prueba de esfuerzo respiratoria en nuestra unidad de pruebas funcionales, con intención de valorar la operabilidad del mismo para derivación a Cirugía torácica entre enero de 2017 y hasta junio de 2019.

Resultados: Total de 39 PE (fig. 1). La mayoría de las cirugías (34/39, 87%) fueron realizadas mediante VATS y solo 5/39 (13%) mediante toracotomía; siendo éstos casos la causa de la realización de la misma por dificultades técnicas en uno de ellos, por necesidad de reconversión desde VATS por complicaciones durante la intervención quirúrgica o por necesidad de realización de broncoplastia en los demás casos. Se presentaron complicaciones post-quirúrgicas en 10/39 pacientes (26%) (fig. 2). Las complicaciones que aparecieron fueron: anemia por sangrado, fuga aérea en 4 pacientes, edema agudo de pul-

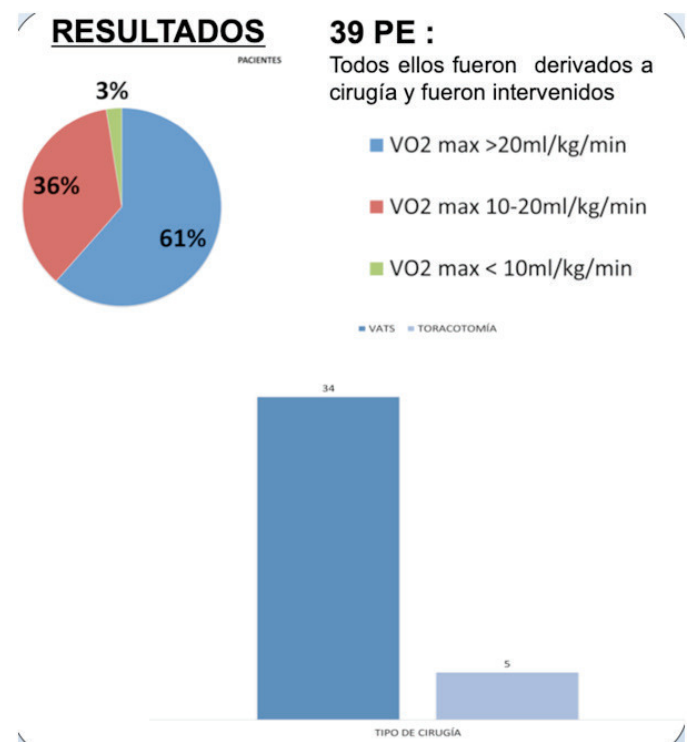


Figura 1. Resultados: clasificación funcional y tipo de cirugía.

Complicaciones post-quirúrgicas:

10/39 pacientes (26%):

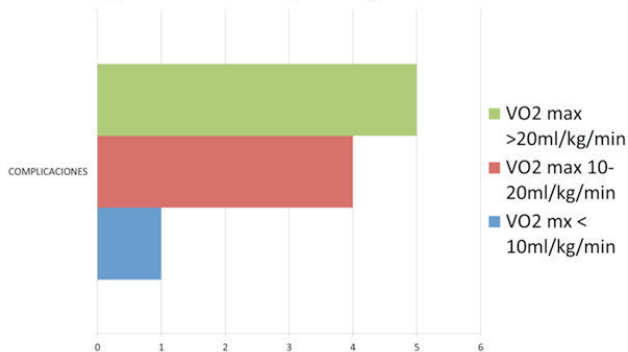


Figura 2. Resultados: complicaciones posquirúrgicas.

món con suficiencia respiratoria aguda, enfisema subcutáneo, sangrado de la vena pulmonar que requirió reconversión a toracotomía, empieza y atelectasia que requirió broncoscopia flexible. Las complicaciones se presentaron tanto en cirugía por VATS (6/10), ya fuera de tipo lobectomía (5/6) o neumonectomía (1/6); como en toracotomía (4/10) de manera indiscriminada.

Conclusiones: La PE ha discriminado adecuadamente aquellos pacientes con alteraciones funcionales que pueden ser sometidos a una cirugía de resección pulmonar. La tasa de complicaciones postoperatorias es muy baja y relacionadas con la técnica quirúrgica, no atribuible al estado funcional del paciente.

631. EL APRENDIZAJE DE LA ESPIROMETRÍA ES POSIBLE EN ALUMNOS DEL GRADO DE MEDICINA: RESULTADOS DE LA COHORTE DE DESARROLLO PULMONAR DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

J. Torres Medina¹, A. Díaz García¹, Á. Díaz Gómez¹, A. Fajardo Muñoz¹, M.Á. Enamorado Varela¹, S. Clares Mena¹, K. Hammu Mohamed¹, O. Ruiz Rodríguez², B. Alcázar Navarrete² y P.J. Romero Palacios¹

¹Facultad de Medicina, Universidad de Granada, Granada, España. ²Hospital de Alta Resolución de Loja, Loja, Granada, España.

Introducción: La espirometría es una técnica imprescindible para el estudio de las enfermedades respiratorias, pero su enseñanza no está reglada en el grado de Medicina. El objetivo de este estudio es conocer la calidad de las espirometrías realizadas por alumnos del grado de Medicina que participan en la Cohorte de Desarrollo Pulmonar de la Universidad de Granada.

Material y métodos: La cohorte está integrada por alumnos del grado de Medicina, de los que un grupo participa como sujeto de la cohorte y como espirometristas tras recibir una formación reglada por personal acreditado por la ERS. Para cada espirometría se recogen los valores de función pulmonar y se califica la calidad espirometría de acuerdo con las normativas. Comparamos la calidad de la espirometría en la cohorte y cada visita tras ser evaluada por 2 neumólogos de forma independiente. La comparación de las frecuencias se llevó a cabo mediante χ^2 . Se aceptó la significación estadística con $p < 0,05$.

Resultados: La cohorte está formada por 224 sujetos, con una edad media (DE) de 18,4 años (1,5), el 91,5% de raza caucásica, un 68,8% mujeres. El número total de espirometrías realizadas es de 734 espirometrías, con una mediana de seguimiento medio de 2 años. La calidad de las espirometrías ha sido de grado A del 87,1% de la 1ª visita hasta el 94,7% de la visita de seguimiento nº 6.

Figura 1. Curvas ROC de los metabolitos con mejor área bajo la curva en EPOC muy grave y EPOC leve vs fumadores sin EPOC.

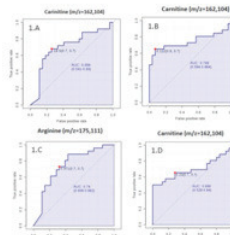


Fig. 1. (A) Carbón (n=162,104) alterada en el grupo de comparación de EMS vs control. (B y C) Carbón (n=162,104) y Arginina (n=175,111) en el grupo E vs C and (D) corresponde a la Carbón (n=162,104) alterada en el grupo de comparación de EMS vs EL. EMS: EPOC muy grave. EL: EPOC leve. C: fumadores sin EPOC. EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. AUC: área bajo la curva ROC.

Calidad de las espirometrías realizadas en la cohorte.

Conclusiones: cerca del 95% de las espirometrías realizadas en la Cohorte de Desarrollo Pulmonar de la UGR tienen una calidad óptima. La enseñanza de la espirometría en el grado de Medicina es factible con buenos resultados técnicos.

153. ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE LA INFLUENCIA DE LA METODOLOGÍA EN LA MEDICIÓN DE LA FUERZA INSPIRATORIA MÁXIMA EN NARIZ (SNIP) EN POBLACIÓN SANA

M. Alvarado Miranda, A. Balañá Corberó, M. Admetllo Papiol, A. Sancho Muñoz, J. Gea Guiral, P. Ausin Herrero y J. Martínez Llorens

Parc de Salut Mar Hospital del Mar, Barcelona, España.

Introducción: La disfunción de los músculos inspiratorios se ha descrito en diversas patologías, condicionando una peor calidad de vida y pronóstico a los pacientes. La valoración de la fuerza de los músculos inspiratorios se determina con la medición de la presión en boca durante una maniobra de inspiración máxima (PIM) y la presión inspiratoria máxima en nariz (SNIP). Sin embargo, la maniobra para medir la SNIP varía en algunos aspectos función del artículo consultado. Por tanto, el objetivo fue analizar el efecto de tres factores metodológicos diferentes (volumen pulmonar desde el que se realiza la maniobra, oclusión/apertura del orificio nasal opuesto e incentivo gráfico) en los valores de la SNIP.

Material y métodos: Estudio transversal y enmascarado en voluntarios sanos, efectuado con la aprobación de nuestro comité de Ética. Se realizó la determinación de la SNIP en función del volumen pulmonar, tras una espiración normal (capacidad funcional residual, CFR) o máxima (volumen residual, VR); posteriormente con oclusión o apertura del otro orificio nasal y finalmente el efecto del incentivo gráfico. La comparación de variables se realizó con la prueba de la t de Student), fijándose la significación estadística con un valor $p \leq 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 35 voluntarios (24 mujeres/11 hombres), 28 ± 11 años. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las SNIP realizadas desde CRF o desde RV ($p = 0,1$). La SNIP realizada con la oclusión del orificio nasal contralateral produjo valores

Tabla 1. Descripción de la variación de los valores de SNIP en función de los tres factores en los sujetos sanos.

SNIP, cmH ₂ O	ESPIRACIÓN HASTA VOLUMEN RESIDUAL	ESPIRACIÓN HASTA CAPACIDAD RESIDUAL FUNCIONAL	p
	95 ± 25	91 ± 23	ns
	ORIFICIO NASAL ABIERTO	ORIFICIO NASAL CERRADO	p
	83 ± 15	90 ± 19	**
	NO INCENTIVO GRAFICO	INCENTIVO GRAFICO	p
83 ± 22	91 ± 24	*	

Abreviaturas: SNIP, presión nasal durante una inhalación máxima; *, $p < 0,05$; **, $p < 0,01$; ns, no significativo.

mejores que las realizadas con la fosa nasal opuesta abierta ($p = 0,01$). Este mismo efecto se demostró en las determinaciones realizados con estímulo visual mostró ($p = 0,04$).

Conclusiones: Las modificaciones de la metodología de la medición de la fuerza de los músculos inspiratorios mediante la SNIP tienen efecto en los valores obtenidos. Por tanto, los valores obtenidos con estas variaciones de la metodología descrita no reflejarían correctamente la fuerza de los músculos inspiratorios. Se debe realizar la medición de la SNIP de forma sistemática y estandarizada, tal y como fue descrita, y si se producen modificaciones se deberían definir los nuevos valores de normalidad.

608. INFLUENCIA DE LA EDAD SOBRE LA DIFERENCIA ENTRE LOS VOLÚMENES PULMONARES PLETISMOGRÁFICOS Y DILUCIONALES EN ANCIANOS SANOS

J.C. Gordillo Montilla, C. Martínez, J.R. Fernández González, M. Suárez Ortiz, A. Jaureguizar Oriol, R. Casitas Mateo, R. Galera Martínez y F. García Rúa

Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España.

Introducción: Objetivo: analizar el efecto del envejecimiento sobre la discordancia entre los volúmenes pulmonares estáticos medidos por pletismografía y por reinhalación múltiple de helio en ancianos sanos. **Material y métodos:** Se seleccionaron 626 sujetos de 65-85 años (381 mujeres y 245 hombres) procedentes de una muestra poblacional de sujetos de referencia (nunca fumadores, sin síntomas ni tratamiento respiratorio ni cardíaco, examen físico normal y radiografía de tórax y ECG sin alteraciones). Se realizó espirometría lenta y forzada. Según un orden aleatorio, se determinó la capacidad pulmonar total (TLC), capacidad residual funcional (FRC) y volumen residual (RV) mediante pletismografía o por reinhalación múltiple de helio (MasterLab body 6,0, Viasys), según las normativas ERS/ATS.

Resultados: La edad media de los sujetos evaluados fue 73 ± 5 años, con un BMI de $28,3 \pm 3,8$ Kg/m², un FEV1 de $103 \pm 6\%$ pred. y un cociente FEV1/FVC de $0,78 \pm 0,06$. Con respecto a la reinhalación múltiple de helio, la pletismografía proporcionó medidas de TLC $0,81 \pm 0,67$ l mayores, al igual que de FRC y RV ($0,50 \pm 0,61$ y $0,86 \pm 0,67$ l más elevados, respectivamente). Las diferencias en los tres volúmenes pulmonares determinados por los dos métodos resultaron similares en ambos sexos. La discordancia en la TLC se relacionó con la edad ($r = 0,229$, $p < 0,001$), el volumen de reserva espiratorio, el volumen de reserva inspiratorio, la capacidad inspiratoria y la propia TLC. La discordancia en la FRC se relacionó con la propia FRC, el volumen residual y la TLC. Finalmente, la discordancia en el RV mantuvo una relación significativa con la edad ($r = 0,213$, $p < 0,001$), los volúmenes de reserva inspiratorio y espiratorio, la capacidad inspiratoria, el RV y la relación RV/TLC. Entre los estratos de edad de 65-70, 70-75 y 75-80 años, se produce un incremento progresivo de la discordancia pletismográfica-dilucional de la TLC, FRC y RV, mientras que esta diferencia parece atenuarse a partir de los 80 años.

Conclusiones: La determinación de volúmenes pulmonares mediante procedimientos dilucionales puede proporcionar mediciones con una notable discrepancia con respecto al método pletismográfico en sujetos mayores de 65 años, intensificándose esta diferencia a medida que la edad avanza.

224. INFLUENCIA DEL TIPO DE ERGÓMETRO EN LA PRUEBA DE ESFUERZO CARDIOPULMONAR DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA AVANZADA

J. Herrero Huertas¹, M. Íscar Urrutia¹, B. Díaz Molina², M. García Clemente¹, J. Menéndez López³, I. Martínez Rodríguez³,

R. Fernández Álvarez¹, G. Rubinos Cuadrado¹, C.J. Madrid Carbajal¹, M.J. Vázquez López¹, A.M. Ortiz Reyes¹, C. Bailón Cuadrado¹ y T. González Budiño¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario Central Asturias, Oviedo, Asturias, España. ²Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Central Asturias, Oviedo, Asturias, España. ³Servicio de Enfermería, Hospital Universitario Central Asturias, Oviedo, Asturias, España.

Introducción: Nuestro objetivo fue analizar los valores obtenidos en la prueba de esfuerzo cardiopulmonar (PECP) con dos tipos de ergómetro (tapiz y cicloergómetro) en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica avanzada (ICCA).

Material y métodos: Estudio prospectivo en el que se incluyeron de forma consecutiva pacientes con ICCA que acudieron a realizar una PECP entre agosto-18 y noviembre-19. Se realizó PECP en tapiz y tras 72 h en cicloergómetro (CE). Se recogieron datos demográficos, eco-cardiográficos, clase funcional, función pulmonar y resultados ergoespirométricos. Estudio estadístico con el programa STATA 15.

Resultados: Se incluyeron 45 pacientes, 31 hombres (69%), edad media de 57 años (DS 9). La FEVI media fue del 31% (DE 9). Etiología de la ICCA: idiopática 21 pacientes (47%), isquémica 19 (42%) y otras en 5 (11%). Clase funcional NYHA I en 9 pacientes (20%), NYHA II 30 (67%) y 6 (13%) NYHA III. Los resultados obtenidos en ambas pruebas se presentan en la tabla. El VO₂ max y VO₂ en el umbral anaeróbico (UA) presentaron una diferencia del 20% entre tapiz y CE, con mejor resultado en tapiz ($p < 0,000$). En el pulso de oxígeno se objetivó una diferencia del 15% mayor en tapiz ($p < 0,000$). El VE slope medio en tapiz fue de 32 (DE 7) frente a 34 (DE 9) en CE, con diferencia del 7% ($p = 0,005$). Según el tipo de ergómetro utilizado y el valor VE slope cambió la clase ventilatoria en 20 pacientes (45%) (16 pacientes peor clase ventilatoria en CE y 4 peor en tapiz). La reserva ventilatoria (RV) en el esfuerzo máximo fue de 28% (DE 17) en tapiz frente al 40% (DE 16) en CE ($p < 0,000$). Se observaron en tapiz descensos de la RV no objetivados en CE en 10 pacientes (22%). No alcanzaron el UA en tapiz 3

PARÁMETROS	MEDIA TAPIZ	MEDIA BICI	DIFERENCIA MEDIA	P
VO ₂ máx (ml/min)	1723 ± 81	1382 ± 61	341 ± 227	
VO ₂ /kg máx.(ml/Kg/min)	21,20 ± 0,67	17,13 ± 0,56	4,06 ± 2,42	
VO ₂ en el UA (ml/min)	1570 ± 66	1251 ± 63	318 ± 189	
VO ₂ /kg en UA (ml/kg/ min)	20,17 ± 0,68	15,91 ± 0,66	4,26 ± 2,63	$p < 0,000$
VCO ₂ en UA (ml/min)	1540 ± 65	1232 ± 61	307 ± 194	
Pulso de O ₂ (ml/latido)	14,46 ± 0,62	12,30 ± 0,55	2,15 ± 0,27	
VE slope (l/min)	31,87 ± 1,14	34,39 ± 8,73	-2,52 ± 5,62	$P < 0,05$
VE en UA	53,62 ± 2,44	44,88 ± 1,85	8,73 ± 10,40	$p < 0,000$
FR en UA (rpm)	29,48 ± 0,83	26,11 ± 0,99	3,30 ± 1,04	$P < 0,05$
EQO ₂ en UA	35,53 ± 0,84	37,00 ± 0,97	-1,47 ± 3,12	$P < 0,05$
EQCO ₂ en UA	36,26 ± 0,83	36,38 ± 1,35	-0,11 ± 6,80	NS
RV en esfuerzo máx (%)	28 ± 17	40 ± 16	-12 ± 11	$p < 0,000$
FC final (lpm)	116 ± 17	110 ± 16	6 ± 11	$P < 0,05$
Borg disnea	5,23 ± 2,45	4,05 ± 2,18	1,18 ± 2,40	$p < 0,05$
Borg miembros inferiores	3,61 ± 2,90	5,20 ± 2,33	-1,59 ± 3,15	$p < 0,05$
Duración de prueba (min)	10,36 ± 2,49	10,20 ± 3,41	0,16 ± 3,50	NS

Resultados obtenidos en la PECP en tapiz y cicloergómetro.

pacientes (7%) frente a 8 en CE (18%) ($p = \text{NS}$). El cuestionario Borg fue superior para miembros inferiores en CE y para disnea en tapiz. La preferencia de ergómetro fue en CE 24 pacientes (53%), frente a 19 (43%) en tapiz ($p = \text{NS}$).

Conclusiones: La PÉCP realizada en tapiz obtuvo un VO_2max un 20% más elevado frente al CE, y puso de manifiesto descensos en la reserva ventilatoria no objetivados con CE en un 22% de los pacientes. La clase ventilatoria cambió en un 45% de los pacientes en función del ergómetro utilizado, con peor eficiencia ventilatoria en CE. El tapiz proporciona una mejor clase funcional y ventilatoria respecto al CE, obteniendo un valor pronóstico diferente en función de la prueba realizada. La preferencia de los pacientes es ligeramente a favor del CE, sin alcanzar una diferencia significativa.

612. LAS ALTERACIONES DE LA FUNCIÓN RESPIRATORIA EXPERIMENTADAS POR LOS PACIENTES CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA DEPENDEN FUNDAMENTALMENTE DE LA INTENSIDAD DEL TABAQUISMO

R. Casitas Mateo, D. Laorden, P. Mariscal Aguilar, C. Martínez, E. Zamarrón de Lucas, A. Jaureguizar Oriol, R. Galera Martínez y F. García Río

Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España.

Introducción: La infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) se asocia a una mayor incidencia de enfisema pulmonar, lo que en fases incipientes podría manifestarse como una disfunción de las pequeñas vías (DPV) o una reducción de la capacidad de difusión pulmonar (DLCO). Objetivo: Identificar los parámetros clínicos relacionados con la limitación al flujo aéreo, la DPV y la reducción de la DLCO en pacientes con infección por VIH.

Material y métodos: Fueron reclutados 93 pacientes consecutivos con infección crónica por VIH (65 hombres, edad 50 ± 7 años, 24 ± 14 paquetes \times año, $\text{CD4 } 648 \pm 268$ células/ μl y carga viral 15 ± 67 copias/ml) y con ausencia de síntomas respiratorios. Se realizó espirometría pre- y post-broncodilatador, oscilación forzada (IOS) y determinación de la DLCO, según las recomendaciones ATS/ERS. Un cociente FEV_1/FVC post-broncodilatador o una $\text{DLCO} < \text{límite inferior de la normalidad}$ definieron la limitación al flujo aéreo o la reducción de la DLCO. En ausencia de limitación al flujo aéreo, se consideró que existía DPV cuando R5 y R5-R20 o $\text{X5} > \text{límite superior de la normalidad}$ (valores de referencia de Oostveen).

Resultados: 50 sujetos tenían DPV (54,4%), 20 (23,3%) reducción de la DLCO y 15 limitación al flujo aéreo (16,3%). Con respecto a los sujetos con función pulmonar normal, la limitación al flujo aéreo afectó a sujetos de más edad (55 ± 4 vs 47 ± 8 años, $p = 0,001$), tiempo de infección por el VIH (23 ± 8 vs 15 ± 10 años, $p = 0,016$) y paquetes \times año (37 ± 16 vs 19 ± 11 , $p = 0,002$). Los pacientes con DPV no presentaron diferencias significativas con los sujetos de función normal. Por último, los pacientes con reducción de la DLCO tenían una mayor intensidad acumulada de tabaquismo que aquellos con una DLCO normal (32 ± 17 vs 23 ± 12 paquetes \times año, $p = 0,030$). Globalmente, tanto el cociente FEV_1/FVC como la DLCO sólo se relacionaron con el índice de paquetes \times año ($r = -0,503$, $p < 0,001$ y $r = -0,354$, $p = 0,006$, respectivamente). Ninguno de los parámetros evaluados alcanzó relación alguna con los años de infección, la carga viral o el nivel de linfocitos CD4.

Conclusiones: La DPV y la reducción de la DLCO son frecuentes en pacientes con infección por el VIH que todavía no han desarrollado limitación al flujo aéreo, pero parecen más dependientes de la carga acumulada de tabaquismo que de los parámetros de infección por el VIH.

605. PARÁMETROS CLÍNICOS Y FUNCIONALES RESPIRATORIOS RELACIONADOS CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN FUMADORES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

M. Suárez Ortiz¹, L. Esteban Baloira¹, C. Llontop Guzmán², C. García Quero¹, A. Jaureguizar Oriol¹, E. Zamarrón de Lucas¹, R. Galera Martínez¹ y F. García Río¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España. ²Service de Pneumologie et Réanimation Médicale, Hôpital Pitié-Salpêtrière, París, Francia.

Introducción: Reconocida la elevada prevalencia de limitación al flujo aéreo en pacientes con cardiopatía isquémica, se pretende evaluar qué factores respiratorios, clínicos o funcionales, se relacionan con un mayor riesgo cardiovascular en estos pacientes.

Material y métodos: Se seleccionaron 118 pacientes mayores de 40 años, fumadores activos o ex fumadores, con diagnóstico previo de cardiopatía isquémica, y estables clínicamente en las 6 semanas previas. Se registraron las características antropométricas, historia de tabaquismo, síntomas respiratorios (cuestionario ATS), intensidad de la disnea (escala mMRC), calidad de vida respiratoria (CAT), comorbilidades y el tratamiento habitual. El riesgo cardiovascular se determinó mediante el Framingham Risk. Se realizó espirometría pre- y post-broncodilatadora, determinación de las resistencias por oscilación forzada (MasterScreen, Viasys) y análisis bicompartimental del óxido nítrico exhalado (Ecomedics, modelo de Hogman).

Resultados: Los sujetos estudiados eran mayoritariamente hombres (97,5%), con una edad media de 60 ± 8 años, un IMC de $27,9 \pm 4,1$ Kg/ m^2 y un índice cintura-cadera de $0,96 \pm 0,05$. Un 69,2% eran ex fumadores y tenían un consumo acumulado de 48 ± 24 paquetes \times año. El 57% de los pacientes tenía insuficiencia cardiaca congestiva, el 15% angina, el 77% había sufrido un infarto de miocardio y el 9% una angina inestable, realizándose angioplastia en el 93%. El 18% de los pacientes refería tos crónica, el 12,7% expectoración crónica y el 11,1% bronquitis crónica. El riesgo cardiovascular según la escala de Framingham fue $8,1 \pm 2,4$ y se relacionó independientemente con los años de tabaquismo ($r = 0,254$, $p = 0,006$), la puntuación del cuestionario CAT ($r = 0,198$, $p = 0,033$), la diferencia entre la resistencia respiratoria a 5 Hz y a 20 Hz (R5-R20) ($r = 0,185$, $p = 0,048$) y el área de reactancia respiratoria (AX) ($r = 0,189$, $p = 0,044$), sin identificar relación alguna con los parámetros espirométricos ni con el óxido nítrico alveolar.

Conclusiones: La duración del tabaquismo, la afectación de la calidad de vida respiratoria y la afectación de las vías aéreas pequeñas, evaluada tanto por las resistencias respiratorias como por la reactancia respiratoria, se relacionan con un mayor riesgo cardiovascular en los pacientes fumadores con cardiopatía isquémica.

437. RELACIÓN ENTRE LA HIPERRESPUESTA BRONQUIAL INESPECÍFICA Y LA INFLAMACIÓN ESOSINOFÍLICA EN AIRE EXHALADO (FENO)

N. Carrión Collado, R. Navarro Iváñez, A. Lluich Bisbal, P. Valle Dávalos, J. Castaño Escorihuela y E. Fernández Fabrellas

Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España.

Introducción: La GINA establece que FENO tiene una moderada correlación con la inflamación eosinofílica en la vía aérea. Nuestro objetivo es estudiar la relación de la hiperrespuesta bronquial inespecífica (test de provocación bronquial con metacolina) con el valor de FENO. Objetivo secundario: estudiar la relación de la hiperrespuesta bronquial con otros factores clínicos y funcionales.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes remitidos a nuestro Laboratorio de Exploración Funcional respiratoria con sospecha de asma. Se realizó FENO, test de provocación bronquial con metacolina, y se recogieron datos demográficos, funcionales y anali-

tics de sangre periférica. Análisis estadístico: Chi-cuadrado test, U Mann-Whitney y rho de Spearman.

Resultados: Estudiamos 176 pacientes remitidos para prueba de provocación bronquial en los últimos 18 meses; de ellos 58 tenían determinación de FENO el mismo día. Su edad media fue 48,95 años \pm 14,67, predominio de mujeres (54,5%), no fumadores 41,3%, exfumadores 32,6% y fumadores 26,1%. Antecedentes de atopia 21,8%. El test de metacolina fue positivo en 12,7%. FENO medio $31,07 \pm 28,08$ ppb; ≥ 50 ppb en 18,2% de los casos. Los pacientes con metacolina positiva tuvieron significativamente mayor FENO y eosinofilia que los pacientes con test negativo (tabla 1). El test de metacolina positivo se correlacionó con ser atópico ($p = 0,031$) y con las variables de la tabla 2.

Tabla 1

	Metacolina +	Metacolina -	p
FENO	51,14 \pm 35,77	28,15 \pm 25,96	0,039
Eosinofilos totales	400 \pm 252	206 \pm 153	0,038
Eosinofilos%	11,9 \pm 11,9	3,04 \pm 2,14	0,001
FEV1%	87,14 \pm 11,32	96,40 \pm 13,75	0,089

Tabla 2

	Metacolina+	Metacolina-	r	p
Edad	44,29 \pm 14,36	49,63 \pm 14,74	-0,45	0,001
Eosinofilos%	11,93 \pm 11,96	3,04 \pm 2,14	+0,467	< 0,001
Eosinofilos tot	400 \pm 252	206 \pm 153	+0,285	0,037
FENO	51,14 \pm 35,77	28,15 \pm 25,96	+0,280	0,038
FEV1%	87,14 \pm 11,32	96,40 \pm 13,75	-0,234	0,089
FEV1	2,95 \pm 0,837	3,00 \pm 0,960	+0,894	< 0,001
FVC%	93,14 \pm 16,28	97,51 \pm 14,28	+0,565	< 0,001

Conclusiones: 1. En nuestra serie, los pacientes con hiperrespuesta bronquial inespecífica tienen mayores valores de FENO, de eosinófilos en sangre periférica y antecedentes de atopia. 2. La hiperrespuesta bronquial se correlacionó significativamente con personas más jóvenes, mayor eosinofilia periférica y mayor afectación funcional.

628. RELACIÓN ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS Y FUNCIÓN PULMONAR EN SUJETOS SANOS

M. Kamal Hammu¹, Á. Díaz Gómez¹, R. Moya Barquero¹, D. Moral Ramírez¹, Á. Perales Prados¹, A. Rodríguez Cabrera¹, A.L. Padilla Contreras¹, M. Arjona Medina¹, P.J. Romero Palacios¹ y B. Alcázar Navarrete²

¹Facultad de Medicina. Universidad de Granada, Granada, España.

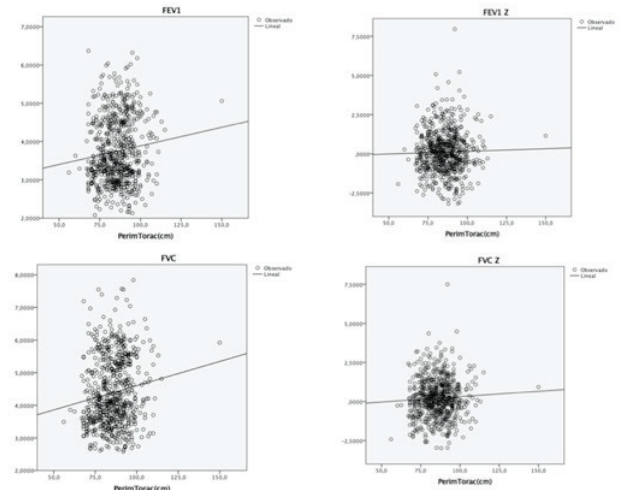
²Hospital de Alta Resolución de Loja, Loja, Granada, España.

Introducción: La espirometría es una técnica imprescindible para el estudio de las enfermedades respiratorias, y para su interpretación es necesario el conocimiento de los valores antropométricos de altura y peso. El objetivo de este estudio es comparar si existe alguna relación entre las variables de función pulmonar (FEV1, FVC) y otras medidas antropométricas como la talla sentado, el perímetro abdominal y perímetro torácico.

Material y métodos: estudio observacional transversal realizado en una cohorte de sujetos sanos. Comparamos los valores de la espirometría (FEV1, FVC y expresado como Z-score) con el perímetro abdominal y torácico de cada participante. Para esta comparación utilizamos un modelo de regresión lineal. Se aceptó la significación estadística con $p < 0,05$.

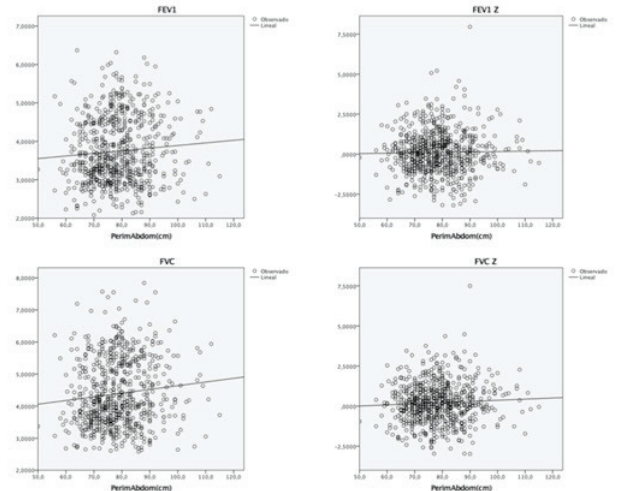
Resultados: Obtuvimos datos de 734 espirometrías realizadas de 224 sujetos, con una edad media (DE) de 18,4 años. La talla sentado presentaba relación tanto con el FEV1 como con el FVC. El perímetro

Relación función pulmonar y perímetro torácico



Relación entre función pulmonar y perímetro torácico.

Relación función pulmonar y perímetro abdominal



Relación entre función pulmonar y perímetro abdominal.

abdominal medio era de 78,5 (9,5) cm y el perímetro torácico medio de 85,5 (9,5) cm. Ambas medidas antropométricas tenían una relación leve con el valor absoluto del FEV1 ($r = 0,078$ y $0,110$, respectivamente) y de la FVC ($r = 0,108$ y $0,138$), sin relación con FEV1 Z-score ni FVC Z-score).

Conclusiones: Los valores antropométricos de perímetro abdominal y perímetro torácico tienen una relación lineal leve con la función pulmonar. La talla sentado tiene igualmente relación con FEV1 y FVC.

563. VALOR PRONÓSTICO DEL EQCO2 EN EL UMBRAL Y VE-SLOPE EN EPOC Y EN INSUFICIENCIA CARDIACA

C. Bailón Cuadrado, M. García Clemente, A. Fernández Fernández, C. de la Escosura Muñoz, S.E. Gómez Mañas, J. Herrero Huertas, A.M. Ortiz Reyes, A.I. Enríquez Rodríguez, C.J. Madrid Carbajal, M.J. Vázquez López, J. Menéndez López, G. Rubinos Cuadrado, R. Fernández Álvarez y M. Íscar Urrutia

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

Introducción: La importancia clínica de la eficiencia ventilatoria (EqCO2) ha sido ampliamente demostrada en pacientes con limitación cardiovascular y más recientemente en pacientes con limitación

predominantemente ventilatoria. Objetivo: valorar la relación con la mortalidad de la EqCO₂ calculada mediante dos métodos, en dos grupos de pacientes: EPOC e insuficiencia cardíaca crónica (ICCA).

Material y métodos: Estudio observacional y retrospectivo, de pruebas de esfuerzo (PE) en una cohorte de pacientes EPOC moderados-graves, realizada en cicloergómetro entre 2009 y 2012 con protocolo rápidamente progresivo hasta el máximo tolerado y una cohorte de pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada (ICCA) con prueba de esfuerzo en tapiz. El protocolo utilizado fue la modificación de Bruce hasta el máximo tolerado. Se utilizó el programa estadístico SPSS18.

Resultados: Se analizaron 49 EPOC, con edad media de 62,35 ± 10,6, 36 H (73,5%) y 51 pacientes con ICCA, con edad media de 59,2 ± 6,4, 37 H (72,5%). En el grupo EPOC fallecieron 16 pacientes (32,6%). En el grupo de ICCA fallecieron 13 pacientes (25,5%). Dentro del grupo EPOC, 2 pacientes eran GOLD I (4%); 19 pacientes GOLD II (39%); y 13 pacientes GOLD IV (26%). Dentro del grupo de ICCA, hubo 21 caso (41%) que presentaban EPOC como comorbilidad. De éstos, hubo 6 GOLD I (28%), 14 GOLD II (67%), y 1 paciente GOLD III (5%). En los pacientes EPOC, los parámetros relacionados con la mortalidad fueron el FEV1 en ml (p = 0,012), observando en FEV1% una tendencia (p = 0,086), el VO₂ ml/min (p = 0,005) y VO₂% (p = 0,001). No encontramos relación con los valores de eficiencia ventilatoria, si bien el valor de VE-Slope fue superior en los pacientes que fallecieron (p = 0,087). El producto del VO₂% por el VE-Slope se relacionó con la mortalidad (p

Análisis descriptivo

	EPOC (n = 49)	ICCA (n = 51)	p
Edad	62,35 ± 10,6 (r 41-81)	59,2 ± 6,4 (r 47-78)	0,078 (NS)
Sexo	36 H (73,5%); 13 M (26,5%)	37 H (72,5%); 14 M (27,5%)	NS
FEV1	1352,29 ± 578	2396,95 ± 739,72	0,000
FEV1%	48,5 ± 17	82,4 ± 19,7	0,000
VO ₂ (L/min)	1253,6 ± 350,3	1489 ± 396,5	0,000
VO ₂ %	58,8% ± 12,3	70,3 ± 19,4	0,000
VO ₂ /kg (ml/kg)	17,2 ± 4,4	18,7 ± 4,1	NS
EqCO ₂	40,4 ± 5,7	38,8 ± 6,2	NS
Ve Slope	35,1 ± 6,6	34,8 ± 6,5	NS
Exitus	16 (32,65%)	13 (25,5%)	NS

= 0,037). En el grupo de ICCA, la mortalidad se relacionó con los parámetros de eficiencia ventilatoria (EqCO₂ con p = 0,009, y VESlope con p = 0,021). No observamos relación con el VO₂ en ml (p = 0,443) ni en porcentaje (p = 0,149).

Conclusiones: 1. En los pacientes EPOC el FEV1 y VO₂ son los parámetros que más se relacionaron con la mortalidad. 2. No encontramos relación entre la eficiencia ventilatoria y la mortalidad en los pacientes con EPOC. 3. En los pacientes con ICCA la eficiencia ventilatoria es el parámetro que más se relacionó con la mortalidad. 4. Es preciso en seguimiento a largo plazo de un mayor número de pacientes.

Correlación con la mortalidad de los parámetros ergoespirométricos obtenidos

	Exitus	EPOC	p	ICCA	p
VO ₂ (L/min)	No	1.258,7 ± 386,5	0,005	1.554,12 ± 398,9	NS (0,443)
	Sí	948,75 ± 208,7		1.450 ± 448,6	
VO ₂ %	No	62,9 ± 17,4	0,001	73,6 ± 19,1	NS (0,149)
	Sí	43,3 ± 18,2		64,8 ± 16,3	
VO ₂ /kg (ml/kg)	No	19,13 ± 11,6	NS (0,418)	19,4 ± 3,7	NS (0,095)
	Sí	16,2 ± 11,8		17,2 ± 4,7	
FEV1 (ml)	No	1.418,3 ± 529,8	0,012	2.473,75 ± 656,66	NS (0,890)
	Sí	1.036,9 ± 324,6		2.441,67 ± 748,54	
FEV1%	No	50 ± 16,8	0,086	84,61 ± 20,9	NS (0,515)
	Sí	41,5 ± 12,9		80,17 ± 17	
EqCO ₂	No	39,7 ± 5,5	NS (0,304)	36,9 ± 5,7	0,009
	Sí	42,8 ± 6,4		42,3 ± 5,2	
VE Slope	No	34,1 ± 6,9	NS (0,087)	33,2 ± 5,6	0,021
	Sí	37,8 ± 6,5		37,9 ± 7,3	
VO ₂ × EqCO ₂	No	51.769,12 ± 14889,24	0,414	55.272,1 ± 12990,4	0,573
	Sí	45.716 ± 11379,75		57.955,5 ± 14239,2	
VO ₂ % × EqCO ₂	No	2.408,9 ± 478,9	0,063	2.653,8 ± 653,1	0,754
	Sí	1.817,67 ± 977,3		2.728,5 ± 704,4	
VO ₂ × VE Slope	No	42.725,9 ± 14412,9	0,064	51.151,6 ± 14163,6	0,590
	Sí	35.805,6 ± 10061		53.728,4 ± 15643,3	
VO ₂ % VE Slope	No	2.152,57 ± 801,9	0,037	2.400,9 ± 583,1	0,870
	Sí	1.628,8 ± 757,7		2.435,8 ± 808,8	

PLEURA

447. BIOPSIA PLEURAL CERRADA CON AGUJA DE ABRAMS VS TRU-CUT. NUESTRA EXPERIENCIA

Á. Martínez Mesa, M.C. Vera Sánchez, A.M. Aguilar Gálvez, N. Reina Marfil, E.B. Cabrera Cesar y J.L. Velasco Garrido

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Introducción: La biopsia pleural cerrada o ciega consiste en la obtención percutánea de una muestra de pleura parietal, usando una aguja

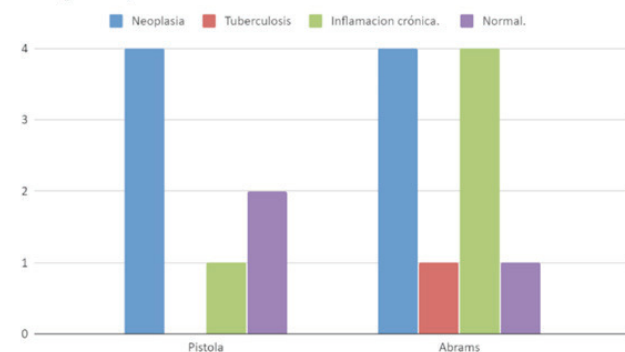
insertada a través de la pared torácica. La obtención de dicho material permite su estudio microbiológico y anatomopatológico. Las indicaciones más frecuentes para dicha técnica son, estudio de neoplasia, tuberculosis o exudados pleurales de origen desconocido. Existen diferentes tipos de agujas para tomar las muestras, aguja de Abrams, de Cope, otras menos utilizadas como al de Ramel o Castelain y las últimas en aparecer tipo Tru-cut. El objetivo de nuestro estudio ha sido comparar la rentabilidad diagnóstica y las complicaciones de la biopsia pleural cerrada mediante aguja de Abrams y la Tru-cut en nuestro hospital. **Material y métodos:** Se ha realizado un estudio observacional retrospectivo recogiendo los datos de las biopsias pleurales realizadas desde febrero de 2019 hasta octubre de 2019 en nuestro hospital. Se han

recogido las siguientes variables, edad, género, técnica realizada, presencia o no de tejido pleural, diagnóstico y complicaciones. Para valorar si las diferencias observadas tienen o no significación estadística se realizó un estudio de chi cuadrado.

Resultados: Se han recogido un total de 27 biopsias pleurales de las cuales 11 (40,75%) se han realizado con aguja de Tru-cut y 16 con aguja de Abrams (59,25%). 20 eran hombres (76%) y 7 mujeres (7%) con una edad media de 72,84 años. De las 11 biopsias pleurales realizadas con Tru-cut, en 7 (63,3%) se obtuvo una muestra representativa de tejido pleural siendo 3 positivas para neoplasia, 1 para pleuritis crónica inespecífica y 2 pleura normal. De las 16 biopsias realizadas con aguja de Abrams, en 10 (62,5%) se obtuvo una muestra representativa de tejido pleural, 4 fueron positivas para neoplasia, 1 para tuberculosis, 4 para pleuritis crónica inespecífica y 1 pleura normal. El test de independencia estadística chi cuadrado resultó no estadísticamente significativo con una $p > 0,05$. No se observaron complicaciones con ningún procedimiento.

	Abrams	Tru-cut
Adenocarcinoma	2	3
Mesotelioma	0	1
Origen desconocido	2	0

Hallazgos Biopsia Pleural



Conclusiones: Ambas técnicas han tenido una rentabilidad diagnóstica similar (63,3% con aguja Tru-cut y 62,5% con aguja de Abrams) sin poder encontrar diferencias estadísticas probablemente por el pequeño tamaño de la muestra. Ambas técnicas son seguras sin haber presentado complicaciones con ninguna de las dos.

69. CARACTERÍSTICAS DE LOS DERRAMES PLEURALES EN PACIENTE INGRESADO EN NEUMOLOGÍA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

E. Salcedo Lobera, G. Bentabol Ramos y F. Páez Codeso

Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.

Introducción: El derrame pleural (DP) es una situación frecuente en la práctica clínica producida por un acúmulo de líquido en el espacio pleural. Aunque se reconocen más de 50 causas de DP y en un gran número de ocasiones con necesidad de drenaje pleural para mejorar la sintomatología. Nuestro objetivo es conocer las características de los derrames pleurales de nueva aparición en pacientes ingresados en neumología por dicho motivo.

Material y métodos: Estudio descriptivo y observacional de 54 pacientes que fueron ingresados por derrame pleural a estudio durante el 2018. Se recogieron datos generales (edad, sexo, consumo tabaco), clínicos, radiológicos, necesidad de toracentesis, colocación de drenaje pleural y resultados de los mismos.

Resultados: La edad media es de 62 ± 16 , 15 años siendo el 67% varones, un 60,33% habían tenido exposición al tabaco con un IAT medio de $27,88 \pm 9,81$ paq/a. Un 11% tenían antecedentes de neoplasia previa. Al ingreso destacaba la disnea como síntoma más frecuente con un 90% seguido de astenia en el 50% y fiebre en el 43%. El derrame se presentó de manera unilateral derecha en el 60% de los casos, seguido de izquierdo en el 37% y bilateral en 2 casos y radiológicamente un 63% era menos de 1/3 del hemitórax y un 11% masivo. Macroscópicamente el 28% tenía un aspecto amarillo semitransparente, en la tabla se recogen los datos bioquímicos medios del líquido pleural. El diagnóstico microbiológico fue positivo en 6 casos (11%) y a nivel citológico el 19% fueron positiva siendo en 8 casos diagnósticas para neoplasia torácica y 2 casos neoplasias extratorácica. Entre los resultados positivos para neoplasia un 60% tenían antecedentes previos tumorales. Fue necesario la colocación de drenaje pleural en el 61%. La media de días ingresado fue $13,78 \pm 10,57$ días con una recidiva posterior durante el año en el 26%.

Parámetros bioquímicos medios	
pH:	7,49 10,05
Glucosa:	77,90 59,36mg/dl
Proteínas:	3,87 1,45 g/dl
Colesterol:	74,69 21,39 mg/dl
ADA:	37,70 14,11 U/L
LDH:	1194 202 U/L

Parámetros bioquímicos medios de los derrames pleurales a estudio.

Conclusiones: Del total de pacientes que se ingresa en Neumología por derrame pleural a estudio la mayoría son exudados de causa tumoral. Puede existir un aumento de posibilidad de derrame pleural de nueva aparición como manifestación de una segunda neoplasia. La disnea, astenia y fiebre son los síntomas de presentación más frecuentes.

720. CARACTERÍSTICAS DEL DERRAME PLEURAL MALIGNO EN PACIENTES SOMETIDOS A PLEURODESIS TIPO SLURRY EN UN HOSPITAL TERCIARIO

Y. Urbano Aranda, M.J. Espinosa de los Monteros Garde, V. Romero Sanz, E. López Gabaldón, R. Hidalgo Carvajal y F. Oliveri Aruete

Hospital Virgen de la Salud, Toledo, España.

Introducción: El derrame pleural maligno (DPM) es un problema frecuente en pacientes con enfermedades neoplásicas. El objetivo principal de este estudio es describir las características del DPM en pacientes sometidos a una pleurodesis tipo Slurry, describiendo nuestra experiencia en estos últimos 4 años, para intentar reconocer las posibles variables que se asocian al éxito y fallo de esta técnica.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo incluyendo todos los pacientes con DPM, con indicación de pleurodesis del Hospital Virgen de la Salud de Toledo, diagnosticados entre junio/2015 y junio/2019. Se revisaron las historias clínicas, obteniendo variables demográficas, clínicas y radiológicas. Los criterios de éxito y fracaso de la pleurodesis son los estipulados por la ATS y SEPAR.

Resultados: Se incluyeron un total de 61 pacientes con edades comprendidas entre 38 y 89 años; de los cuales 38 eran hombres (62,2%) y 23 eran mujeres (37,7%). La media de edad al diagnóstico de cáncer fue de $62,9$ años $\pm 11,11$. El adenocarcinoma de pulmón fue el cáncer que con más frecuencia produjo DP (57,7%). La media de tiempo entre el diagnóstico de cáncer y la aparición de DP fue de 13,83 meses ($\pm 22,91$), presentándose el DP desde el inicio en el 57,3% (35 pacientes). El DP fue de predominio derecho en la mayoría de los casos 52,4% (32) y fue masivo en el 55,7% (37). La media de supervivencia de los pacientes posterior a la realización de la Pleurodesis fue de 9,09 meses $\pm 10,69$. Posterior a la pleurodesis el DP recidivó en un 73,7% (45

pacientes). Evidenciando un DP leve en 22 pacientes (36,06%), moderado en 17 (27,8%) y masivo en 8 (13,1%). En 14 (22,9%) se realizaron 2 pleurodesis por recidiva sintomática y 1 de ellos hasta 3. En 30 pacientes (49,1%) se consiguió el éxito parcial, en 15 (24,5%) hubo fracaso de la pleurodesis, en 2 (3,2%) se consiguió el éxito completo, 11 (18,03%) mueren a los pocos días de la pleurodesis y a 3 (4,9%) pacientes se les pierde el seguimiento. La asociación entre las tasas de éxito de la pleurodesis y las diferentes características clínicas observadas no revelaron diferencias estadísticamente significativas.



Tasa de éxito de la pleurodesis.

Conclusiones: El ADC de pulmón sigue siendo el tipo histológico más frecuente de cáncer productor de DP. Actualmente el estudio de las variables que se pudieran asociar al éxito o fracaso de la pleurodesis requiere de más estudios prospectivos para aclarar con mayor exactitud esta posible asociación.

199. CARACTERÍSTICAS ECOGRÁFICAS DE LOS DERRAMES PLEURALES

M. Belver Blanco, B. de Vega Sánchez, C. Disdier Vicente, S. Jaurrieta Largo, E. Solís García, M.J. Chourio Estaba, A.I. García Onieva, S.A. Juarros Martínez, I. Ramos Cancelo, E. Macías Fernández, D. Vielba Dueñas, R. Castrodeza Sanz J.E. Alonso Muñoz, Á. Herrero Pérez y V. Roig Figueroa

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: La implementación del uso de la ecografía torácica en las unidades de intervencionismo es una realidad en la mayoría de los centros hospitalarios, aportando al neumólogo gran información que puede ayudar a labrar una impresión del diagnóstico pre-test. Nuestro objetivo fue determinar si la existencia de características ecográficas visibles (tabiques, ecos internos, engrosamientos pleurales o imágenes nodulares, N = 60) previamente a la realización de intervencionismo pleural (N total = 199) puede proporcionar información al neumólogo para realizar un correcto diagnóstico pre-test.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional de las características demográficas, bioquímicas, anatomopatológicas y microbiológicas de los pacientes a los que se ha realizado intervencionismo pleural a lo largo de un año en los que detectan alteraciones ecográficas.

Resultados: Las características detalladas en los derrames pleurales con tabiques, ecos internos, engrosamientos pleurales o imágenes nodulares, se muestran en la figura.

Conclusiones: La identificación de tabiques, ecos internos, engrosamientos pleurales o imágenes nodulares, se asoció en $\geq 95\%$ de los casos con exudados tras aplicabilidad de los criterios de Light. En pacientes con tabiques/ecos internos, debe de realizarse un estudio ecográfico contralateral sistemático, ya que la presencia de derrames pleurales inadvertidos en la radiografía de tórax fue de hasta el 25%.

		Tabiques (n=29)	Ecos internos (n=17)	Engrosamiento pleural (n=12)	Imágenes nodulares (n=14)
Características basales	Varones	69% (n=20)	59% (n=10)	83% (n=10)	71% (n=10)
	Hábito tabáquico	55% (n=16)	47% (n=8)	75% (n=9)	57% (n=8)
Características radiológicas	Masivo	3,4% (n=1)	12% (n=2)	17% (n=2)	50% (n=7)
	Predominio izquierdo (p<0.05)	51% (n=15)	53% (n=9)	75% (n=9)	43% (n=6)
	Bilateral	17% (n=5)	6% (n=1)	8% (n=1)	0%
Características clínicas	Fiebre	34% (n=10)	53% (n=9)	0%	7% (n=1)
	Neumonía	34% (n=10)	59% (n=10) (p<0.05)	0%	7% (n=1)
Características ecográficas	Ecos internos	21% (n=6)	100% (n=17)	0%	7% (n=1)
	Tabiques	100% (n=29)	35% (n=6)	8% (n=1)	0%
	Derrame pleural bilateral	14% (n=4)	12% (n=2)	0%	0%
Características bioquímicas	Exudado	86% (n=25)	94% (n=16)	83% (n=10)	64% (n=9)
	Aspecto seroso	41% (n=12)	29% (n=5)	50% (n=6)	36% (n=5)
	Aspecto serohemático	31% (n=9)	35% (n=6)	33% (n=4)	36% (n=5)
	Aspecto turbio	21% (n=6)	24% (n=4)	8% (n=1)	7% (n=1)
	Predominio Linfocitos (p<0.05)	48% (n=14)	41% (n=7)	75% (n=9)	64% (n=9)
	Predominio PMN (p<0.05)	48% (n=14)	59% (n=10)	8% (n=1)	7% (n=1)
Tratamiento	Drenaje endotorácico	52% (n=15)	53% (n=9)	8% (n=1)	57% (n=8)
	Toracocentesis evacuadora	14% (n=4)	29% (n=5)	50% (n=6)	36% (n=5)
Anatomía patológica	Positiva	3,4% (n=1)	35% (n=6)	42% (n=5)	57% (n=8)
Microbiología	Positiva	17% (n=5)	6% (n=1)	33% (n=4)	7% (n=1) (p<0.05)

La observación de engrosamientos pleurales/imágenes nodulares se asociada un predominio linfocítico en el LP y mayores tasas de positividad para presencia de células neoplásicas. La presencia de ecos internos ecográficos, fue detectada en pacientes con clínica infecciosa, siendo el aspecto del líquido pleural turbio en casi 1/4 de los casos, sin embargo en solo el < 10% de los casos se aisló microorganismo causante. Existe una asociación estadísticamente significativa entre varones con derrame pleural, antecedentes de tabaquismo y resultados positivos en la anatomía patológica.

732. COMPARACIÓN ENTRE PLEURODESIS CON TALCO Y DRENAJE TUNELIZADO EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL METASTÁSICO

C. de la Escosura Muñoz, F.J. López González, A. Fernández Fernández, S. Gómez Mañas, C. Bailón Cuadrado, J. Herrero Huertas, A.M. Ortiz Reyes, L. García Alfonso, M. Ariza Prota y J.A. Cascón Hernández

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

Introducción: Los métodos más comúnmente aceptados para el manejo del derrame pleural maligno (DPM) recidivante, son: la inserción de drenajes pleurales tunelizados (DPT) o bien la realización de pleurodesis mediante un agente esclerosante, generalmente talco (PDT). No obstante, existen pocos estudios que comparen las tasas de pleurodesis a largo plazo (3 y 6 meses) entre ambas alternativas y que evalúen la estancia acumulada que suponen. Nuestro objetivo es comparar las tasas de pleurodesis a medio y largo plazo entre la inserción del DPT y PDT, así como analizar la tasa de reingresos en el año siguiente a la inserción y los días totales de estancia hospitalaria que suponen.

Material y métodos: Elaboramos una base de datos en la que se incluyeron todos los pacientes con DPM. Se incluyeron en el estudio,

aquellos pacientes con supervivencia mayor a tres meses. El criterio de inserción de uno u otro drenaje fue únicamente la elección del paciente. Se excluyeron los pacientes con datos de pulmón atrapado. Analizamos parámetros descriptivos, pleurodesis a los 3 y 6 meses así como datos de los reingresos en el año posterior al procedimiento (días de estancia y motivo: patología de base o complicación del procedimiento). Las variables cuantitativas se expresan como media y entre paréntesis desviación estándar (DE).

Resultados: A 42 de los pacientes se les insertó DPT y a 37 se les realizó PDT. Los resultados obtenidos en la comparación entre grupos, se resumen en la tabla 1. El tipo de tumor presentado en cada caso se encuentra recogido en la tabla 2.

Tabla 1. Comparación entre pleurodesis con talco y drenaje tunelizado en pacientes con DPM

	DPT	PDT	p
SEXO VARÓN**	50%	43,6%	ns
EDAD*	70,3 (13,9)	69,7 (12,2)	0,831
PD 3 MESES**	61,5%	85,2%	0,033
PD 6 MESES**	81,8%	83,3%	0,585
DÍAS ESTANCIA/AÑO*	7,8 (11,2)	14,2 (8,2)	0,001
SUPERVIVENCIA* DESDE LA INSERCIÓN	228,5 (263,3)	480,7 (344,2)	0,008

*Los valores se expresan como media y desviación estándar entre paréntesis
**Los valores se expresan en porcentaje sobre el total

Tabla 2. Tipo de neoplasia primaria

	DPT (%)	PDT (%)
ADENOCARCINOMA PULMONAR	35,7	38,5
EPIDERMOIDE	4,8	5,1
MESOTELIOMA	9,5	10,5
DIGESTIVO	11,9	7,4
OTROS	38,1	23,1

Conclusiones: Pese a que a los 3 meses, las tasas de pleurodesis con talco son superiores a las del DPT, a largo plazo (6 meses), tienden a igualarse. La inserción de drenaje tunelizado redundó en un menor número de días de estancia hospitalaria en el año siguiente a la inserción.

611. DERRAME PLEURAL MALIGNO: ANÁLISIS DEL LÍQUIDO PLEURAL Y VALIDEZ DE LA CITOLOGÍA

R. Perea Rozas, M.S. Estrada Pastor, S. Carrasco Oliva, N.G. Reyes Mena, J.M. Bravo Nieto, D.G. Rojas Tula, A. Gil Fuentes, Á. Ortega González, D. Llorente Iñigo, M. Jiménez Arroyo, T. Vargas Hidalgo y J. Celdrán Gil

Hospital Nuestra Señora del Prado, Talavera de La Reina, Toledo, España.

Introducción: El derrame pleural maligno (DPM) supone entre el 15 y 35% de todos los derrames pleurales. Un diagnóstico certero y precoz es fundamental para comenzar con un tratamiento orientado. El

objetivo de este estudio es describir las características de los DPM en las toracocentesis realizadas en el Hospital Nuestra Señora del Prado desde septiembre del año 2017 a octubre del año 2019, así como determinar la sensibilidad de la citología del DPM.

Material y métodos: Se realiza un estudio observacional descriptivo retrospectivo para conocer las características del líquido pleural maligno, incidencia de las distintas estirpes tumorales y procedimiento para el diagnóstico definitivo en 40 pacientes. Por otro lado, se realiza un estudio analítico sobre la asociación entre el resultado de la citología con respecto a las características del líquido pleural o el tipo de tumor. Para ello se utiliza el programa IBM SPSS Statistics versión 22.

Resultados: Se recoge una muestra de 40 pacientes a los que se les realiza una toracocentesis diagnóstica con posterior confirmación de enfermedad tumoral, en ocasiones mediante otros métodos diagnósticos. En el líquido pleural de la población observada se describe una media de pH de 7,40 (VN 7,35-7,45), glucosa 122,37 mg/dl, lactato 3,23, LDH 1072,87 U/L, proteínas 3,83 g/dl (VN 1-2 g/dl), leucocitos 2.340/mm³ (VN 1.000-1.500/mm³) y un 82,67% de mononucleares (VN 2-30%). Con respecto al tipo de tumor, se trata de un carcinoma escamoso en un 28%, adenocarcinoma en un 20%, microcítico en un 12% y otras estirpes en un 40%. Los métodos diagnósticos definitivos más frecuentes fueron la biopsia bronquial (20,5%), citología de líquido pleural (17,5%) y citología por PAAF (15,4%). La citología mostró una sensibilidad de entre un 50 y un 60% para adenocarcinoma y microcítico, frente a una sensibilidad del 10% en el caso de carcinoma escamoso. Hubo diferencias estadísticamente significativas en el resultado positivo de la citología asociado al pH (menor pH de media en citologías positivas, con p = 0,022), lactato (mayor en citologías positivas con p = 0,02) y proteínas (mayor en los de citología positiva, con p = 0,043).

Conclusiones: En nuestra población a estudio la citología presenta una sensibilidad baja (10%) para el carcinoma escamoso, cuando precisamente es éste el tumor pulmonar primario más frecuente confirmado por histopatología (28%). Los resultados de la citología varían en función del pH, lactato y proteínas del líquido pleural.

531. ECOGRAFÍA INTERVENCIONISTA: NUESTROS COMIENZOS

C. Osoro Suárez¹, R. Fernández Mellado¹, P. Camporro Cambor² y B.Á. Díaz García¹

¹Hospital Valle del Nalón, Langreo, Asturias, España. ²Fundación Patronato San José, Langreo, Asturias, España.

Introducción: La ecografía torácica es una herramienta indispensable en la práctica clínica habitual, ya que presenta una serie de ventajas con respecto a los sistemas de radiodiagnóstico habituales: ausencia de radiaciones ionizantes, accesibilidad de los equipos, posibilidad de realizar la exploración en la cabecera del paciente y la valoración en tiempo real. Dichas ventajas son sobre todo útiles cuando aparecen engrosamientos o tumores pleurales.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo seleccionándose aquellos pacientes que presentaban tumores de pared o engrosamientos pleurales habiéndoseles realizado una ecografía torácica con posterior biopsia de la lesión, en el período de septiembre/2018 a noviembre/2019. Se analizaron los resultados de anatomía patológica, la situación del paciente (hospitalizado o ambulatorio) y la rentabilidad final de la técnica.

Resultados: En esos 12 meses realizamos 8 biopsias pleurales y 1 biopsia pulmonar en contacto con la pared pleural. Se obtuvo material en todos los casos y en 6 casos de lesiones pleurales y en la masa pulmonar se obtuvo material suficiente para el diagnóstico con dicha biopsia, no precisando otros métodos diagnósticos. En los casos en los que se obtuvo diagnóstico definitivo 4 eran mujeres, con una edad media de 73 años, 3 eran exfumadores y en un 90% de los casos se trataba de pacientes ingresados a cargo de Neumología o Medicina

Interna. El diagnóstico anatomopatológico más frecuente fue el mesotelioma epitelioide (33%), seguido de paquipleuritis crónica, tuberculosis pleural, tumor fibroso solitario o tumor microcítico. Hubo 2 fallecimientos durante el seguimiento. En el caso de la biopsia pulmonar se obtuvo el diagnóstico de recidiva de tumor fibroso solitario pleural realizándose exéresis posterior encontrándose el paciente asintomático.

Conclusiones: La biopsia pleural ecoguiada tiene una serie de ventajas: 1. Técnica diagnóstica con una rentabilidad del 75%. 2. Puede ser una alternativa diagnóstica a la biopsia guiada por TC convencional. 3. No aumenta el riesgo de complicaciones. 4. Puede ser realizada por neumólogos a la cabecera del paciente. 5. Posibilidad de ser realizada con pocos dispositivos.

789. ECOGRAFÍA TORÁCICA Y HALLAZGOS MICROBIOLÓGICOS: UNA INTEGRACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DEL DERRAME PLEURAL COMPLICADO Y EMPIEMA

E. Solís García, B. de Vega Sánchez, C. Disdier Vicente, M. Belver Blanco, S. Jaurrieta Largo, M.J. Chourio Estaba, S.A. Juarros Martínez, I. Ramos Cancelo, E. Macías Fernández, D. Vielba Dueñas, R. Castrodeza Sanz, J.E. Alonso Muñoz, A. Herrero Pérez y V. Roig Figueroa

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: La utilización de la ecografía tratorácica (ETT) en el diagnóstico y manejo de los derrames pleurales complicados y empiemas puede aportar gran información al clínico.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional de pacientes con diagnósticos de derrame pleural complicado y empiema pleural según criterios clínicos y analíticos. Se analizaron variables ecográficas (presencia de tabiques, engrosamiento pleural y detritus/ecos internos), resultados bioquímicos (PH, ADA, celularidad y LDH pleural) y resultados microbiológicos.

Resultados: Muestra compuesta de 45 pacientes con diagnósticos de derrame pleural (DP) complicado y empiema. La ETT demostró la presencia de patrones ecográficos diferenciados (fig. 1). La muestra presentaba una celularidad predominante de neutrófilos en el 68% de los casos (n = 30), con una determinación de PH media de 6,95 (\pm 0,25), LDH pleural media de 3.333,53 U/L (\pm 4.096) y ADA medio de 53,18 U/L (\pm S 55,02). Se encontró aislamiento microbiológico únicamente en el 22% (n = 10) de los pacientes, siendo en el 20% de los casos polimicrobiano (fig. 2). El análisis estadístico reveló que los pacientes con presencia de tabiques en la ETT presentaban una mayor incidencia de aislamientos microbiológicos únicos, así como valores más elevados de LDH pleural y PH que el resto de las muestras. Los pacientes que presentaron ecos internos/detritus, mostraron un menor aislamiento microbiológico (p < 0,05).

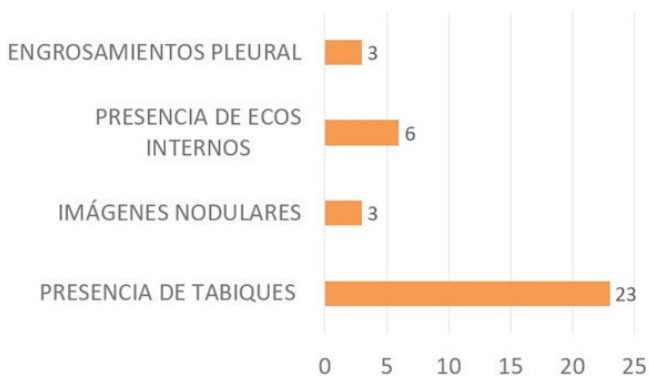


Figura 1.

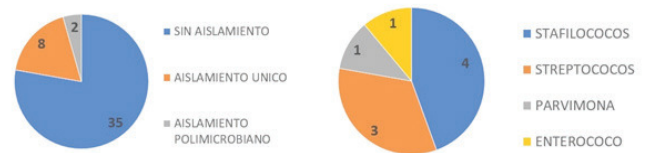


Figura 2.

Conclusiones: 1. La visualización mediante ETT de tabiques en la cámara pleural se encuentra relacionada con valores más elevados de LDH y pH que el resto de pacientes de la muestra. 2. El aislamiento microbiológico en los DP y empiemas pleurales parece ser minoritario, sin embargo la presencia de tabiques en la ETT podría servir como herramienta predictora de aislamiento microbiológico. 3. Por el contrario, la demostración de ecos internos/detritus en nuestra muestra parece relacionarse con la ausencia de aislamiento microbiológico.

714. EFICACIA DEL CATÉTER PLEURAL TUNELIZADO (CPT) FRENTE A LA PLEURODESIS POR TORACOSCOPIA MÉDICA (TM) Y QUIRÚRGICA (TQ) PARA CONTROL DEL DERRAME PLEURAL MALIGNO (DPM)

M. Botana Rial¹, D. Otero Lozano², I. Lojo Rodríguez³, M. Nuñez Delgado³, A. Priegue Carrera⁴, M. Cuña Delgado³, V. Leiro Fernández¹, E. García Fontán⁵ y A. Fernández Villar⁶

¹Unidad de Técnicas Broncopleurales, Servicio de Neumología, Hospital Álvaro Cunqueiro, EOXI de Vigo, IIS Galicia Sur, Vigo, Pontevedra, España. ²Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Álvaro Cunqueiro, EOXI de Vigo, Vigo, Pontevedra, España. ³Unidad de Técnicas Broncopleurales, Servicio de Neumología, Hospital Álvaro Cunqueiro, EOXI de Vigo, Vigo, Pontevedra, España. ⁴Servicio de Neumología, Hospital Álvaro Cunqueiro, EOXI de Vigo, IIS Galicia Sur, Vigo, Pontevedra, España. ⁵Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Álvaro Cunqueiro, EOXI de Vigo, IIS Galicia Sur, Vigo, Pontevedra, España. ⁶Servicio de Neumología, Hospital Álvaro Cunqueiro, EOXI de Vigo, IIS Galicia Sur, Vigo, Pontevedra, España.

Introducción: El CPT se ha convertido en una alternativa de primera línea para el control del DPM especialmente cuando se compara con la pleurodesis por tubo. Sin embargo, no existen estudios que comparen directamente el CPT frente a la pleurodesis por TM o TQ. Objetivo: analizar la eficacia y seguridad del CPT como primera opción de tratamiento para el control del DPM frente a la pleurodesis por TM o TQ. **Material y métodos:** Se compararon 3 grupos: Grupo CPT (CPT como primera opción, sin pulmón atrapado y status performance 0-1); grupo TM (pleurodesis con anestesia local y respiración espontánea, sala de endoscopias, por neumólogos intervencionistas); Grupo TQ (pleurodesis en pacientes intubados, en quirófano, por cirujanos torácicos). Se analizaron características clínico-epidemiológicas, parámetros del líquido pleural y supervivencia. Para analizar la eficacia se tuvo en cuenta la necesidad de procedimientos posteriores relacionados con la recidiva del derrame y se evaluaron las complicaciones relacionadas con la técnica.

Resultados: 107 pacientes, 62 (57,9%) hombres, 70 (59-76) años, índice Charlson 7 (6-8), carcinoma de pulmón 67 (62,6%) pacientes, supervivencia 176 (72-468) días. En la tabla se representan las características de los 3 grupos y los resultados de los procedimientos. No encontramos diferencias significativas en las características entre los tres grupos, con excepción del grupo tratado mediante con CPT que presentaban una mediana de mayor edad y una menor supervivencia. En el grupo de pacientes sometidos a TQ el porcentaje de citologías positivas era menor. Con respecto a los resultados del procedimiento no hubo diferencias en el porcentaje de complicaciones graves o necesidad de procedimientos posteriores por recidiva del derrame, pero en el grupo de TM se describieron 9 (15%) complicaciones menores,

	CPT (N = 21)	TM (N = 57)	TQ (N = 29)
Sexo ♂	9 (42,9%)	34 (59,2%)	19 (65,5%)
Edad	74 (68,5-80)*	65 (55-75,5)*	71 (65,5-75,5)
Carcinoma pulmón	13 (61,9%)	39 (68,4%)	15 (51,7%)
pH líquido pleural	7,39 (7,37-7,45)	7,38 (7,32-7,43)	7,42 (7,37-7,47)
LDH líquido pleural	641 (293-953,5)	593 (390-867)	431,5 (283,7-730,7)
Citología positiva	14 (66,7%) ^{***}	42 (73,7%)	10 (38,5%) ^{***}
Índice Charlson	7 (7-8)	7 (6-8)	8 (6-9)
Tratamiento oncológico SI	10 (47,6%)	35 (61,4%)	19 (65,5%)
Supervivencia (días)	120 (48-162)**	224 (91,5-619)**	242 (84,5-541)
Complicaciones mayores	2 (9,5%)	3 (5,3%)	1 (3,4%)
Días de ingreso	1 (1-16,5)	5 (4-8)**	4 (3-6)**
Necesidad procedimientos posteriores por recidiva	2 (9,5%)	11 (19,3%)	6 (21,4%)

Complicaciones mayores: CPT: neumotórax que preciso ingreso 24 h, hemotórax 3 semanas después; TM: empiema, enfisema grave subcutánea con necesidad de 2º drenaje; TQ: insuficiencia respiratoria. *p=0,02; **p=0,03; ***p=0,05; ****p=0,04

Características entre los diferentes grupos y resultados de los procedimientos.

la mayoría dolor y/o fiebre (10%). No hubo casos de mortalidad relacionados con la técnica.

Conclusiones: En pacientes con DPM, el tratamiento con CPT comparado con pleurodesis por TM o TQ podría ser igual de eficaz y ofrecer los mismos resultados cuando se analiza la necesidad de técnicas pleurales posteriores por recidiva del derrame. Todos los procedimientos fueron seguros con un porcentaje muy bajo de complicaciones, incluso en los pacientes tratados con CPT, más frágiles por mayor edad y menor supervivencia. Son necesarios estudios de estas características que nos ayuden a la toma de decisiones en la práctica clínica para seleccionar la mejor opción terapéutica de forma individual.

767. EXPERIENCIA EN PLEURODESIS QUÍMICA CON BLEOMICINA EN EL MANEJO DEL DERRAME PLEURAL MALIGNO EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA EN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

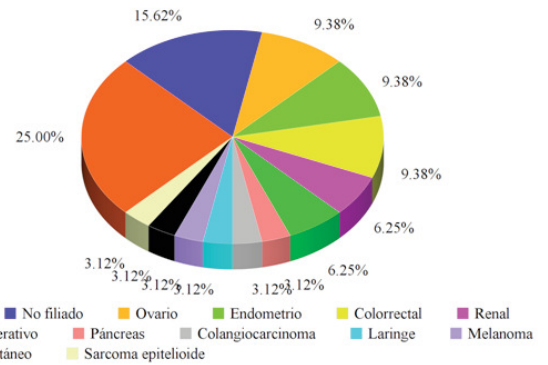
S. Carrasco Oliva, M.S. Estrada Pastor, R. Perea Rozas, N.G. Reyes Mena, D.G. Rojas Tula, J.M. Bravo Nieto, A. Gil Fuentes, Á. Ortega González, D. Llorente Íñigo, M. Jiménez Arroyo, T. Vargas Hidalgo y J. Celdrán Gil

Hospital General Universitario Nuestra Señora del Prado, Talavera de La Reina, Toledo, España.

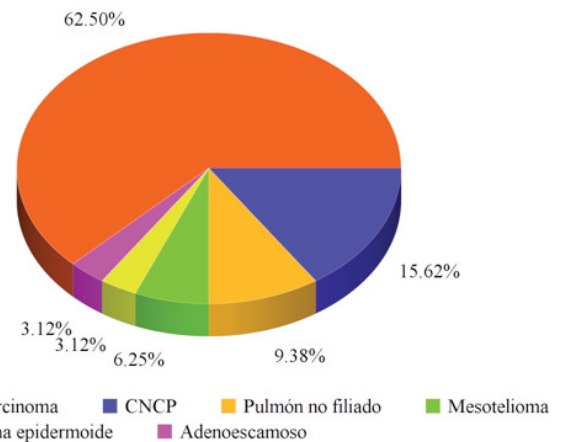
Introducción: La pleurodesis química es un procedimiento terapéutico mediante el cual se utilizan sustancias esclerosantes para inflamar la superficie pleural logrando la sínfisis del espacio pleural a partir de la activación local del sistema de coagulación y fibrosis secundaria. Se utiliza fundamentalmente en aquellos pacientes sintomáticos cuya expectativa de vida es mayor de 2-3 meses, cuyo derrame pleural no mejora tras quimioterapia y exista reexpansión pulmonar.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de aquellos pacientes diagnosticados de derrame pleural maligno que se han sometido a pleurodesis química con bleomicina desde el año 2010 hasta 2019 en nuestro centro. Se recogieron datos de historias clínicas analizando los resultados obtenidos mediante programa SPSS 24.

Resultados: Se incluyeron un total de 64 casos, siendo el 54,7% hombres, con una edad media de 69 años. El 75% presentaba un índice de Karnofsky por encima de 60 puntos. Un 70,3% presentaba derrame pleural mayor de mitad del hemitórax y un tercio afectaba a más del 80% del mismo. Se empleó Portex® 12F y se utilizó preparación de bleomicina diluida en 100 ml. La tasa de éxito completo fue del 32,81%, éxito parcial un 40,62% y fracaso 26,56%. Indicaciones: ver imágenes asociadas. Los valores medios de los parámetros bioquímicos fueron: pH (7,34 ± 0,13), glucosa (110 ± 67 mg/dl), LDH (1218 ± 1.350 UI/l), proteínas (4,07 ± 0,76 g/dl), ADA (21,67 ± 7,89 UI/l), PCR (25,46 ± 17,64 mg/l), lactato (4,74 ± 2,77 mg/dl), neutrófilos (473,90 ± 1.073 10³/μL), porcentaje de neutrófilos (31,3 ± 29,5%), células totales (1.378 ± 1.931 10³/μL), sin encontrar diferencias significativas en-



Indicaciones extrapulmonares, n: 32.



Indicaciones pulmonares, n: 32.

tre estos resultados y la tasa de éxito de la pleurodesis. El drenaje se retiró a las 24 horas en el 80% de los casos. Las recurrencias sucedieron en un 66% después de la primera semana. Presentaron efectos adversos un 17% de los pacientes predominando la disnea y la febrícula.

Conclusiones: El tratamiento con bleomicina en la muestra estudiada en nuestro servicio presenta similares resultados con respecto al realizado con otros agentes en otros estudios. Destaca un número reducido de efectos adversos al instilar bleomicina frente a los otros agentes, siendo el más frecuente la febrícula. No se ha encontrado relación estadísticamente significativa al analizar los diferentes parámetros bioquímicos del líquido pleural y compararlo con la respuesta a la pleurodesis, lo cual puede estar en relación con el tamaño de la muestra, aunque hay tendencia al fracaso con pH más ácido en líquido pleural.

729. IMPACTO DE COSTES EN UNA UNIDAD DE PATOLOGÍA PLEURAL

S.E. Gómez Mañas, F.J. López González, A.I. Enríquez Rodríguez, C. Bailón Cuadrado, M.Á. Ariza Prota, J. Herrero Huertas, L. García Alfonso, A.M. Reyes Ortiz, J.A. Cascón Hernández, C. de la Escosura Muñoz, A. Fernández Fernández y T. González Budiño

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

Introducción: Nuestro objetivo fue valorar el ahorro económico que supuso la implantación de UPP en nuestro hospital.

Material y métodos: Se elaboró una base de datos prospectiva con todos los pacientes evaluados con derrame pleural maligno (DPM), a partir de la misma, realizamos un análisis del ahorro de costes esti-

mados por la creación de una Unidad de Patología Pleural (UPP), se utilizó la resolución de 25 de febrero de 2013, de la Consejería de Hacienda y Sector Público, por la que hace pública la relación de las cuantías exigibles por tasas y precios públicos en el ejercicio 2013 en el Principado de Asturias (618,5 € por día de estancia). Para el análisis de los costes de los drenajes pleurales tunelizados (DPT), se utilizó el pliego de cláusulas administrativas para el concurso público y el total licitado (en el caso de los kits de DPT, expediente: A4AS-1-103-2016). El periodo de estudio fue del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2018. Para el cálculo del ahorro del DPT, obviamos la diferencia entre la inserción ambulatoria y la hospitalaria y se comparó este con el estimado de la pleurodesis con talco. Para el cálculo del mismo, se analizó el coste unitario por paciente basado en el precio de los fungibles (tubos de tórax, pleurevac y talco), promediando por paciente el material utilizado, así como la estancia media necesaria.

Resultados: En total 2.327 valoraciones en la consulta externa. 315 primeras consultas y 2.012 revisiones. De las primeras consultas, 220 (69,8%) patología pleural a estudio. El resto patología pleural ya conocida, que requería técnicas adicionales. El tiempo medio de demora desde la petición de la primera consulta hasta la realización de la misma fue de 9,48 días (11). El tiempo medio de demora diagnóstica desde la primera visita en la UPP, fue de 14,04 días (33,2), siendo menor en el caso de los DPM: 10,08 días (29,6). Se estima que un 16,7% de los pacientes valorados en la UPP y que corresponde a un total de 389 pacientes, evitaron un ingreso hospitalario por la existencia de la misma. De ellos, 186 primeras consultas (59% del total). Analizamos también el ahorro estimado de costes de la UPP mediante una tabla, generados y estimados evitados (en euros), siendo el ahorro considerable, gracias a la reducción de ingresos debido a un estudio ambulatorio en la UPP, además como Hospital de día y la realización (< 48 horas) de técnicas para alivio sintomático.

Conclusiones: Desde la creación de la UPP se observa una disminución muy importante del gasto sanitario, basada en los ingresos evitados.



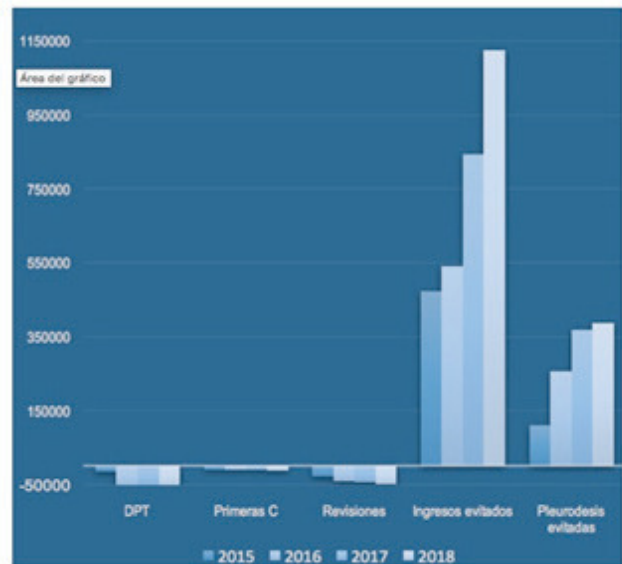
Números absolutos de primeras consultas y revisiones ambulatorias en la Unidad de Patología Pleural



Estimación de ingresos evitados por la atención ambulatoria en la Unidad de Patología Pleural.

	Coste estimado en euros	Ahorro calculado en euros
Primeras consultas	41.573,6	
Revisiones	159.752,8	
Ingresos evitados		2.959.336,95
Drenajes tunelizados	182.766,87	
Pleurodesis		1.122.839,2
TOTAL	386.906,07	4.082.176,15

Ahorro de costes estimado (en euros) derivado de la creación de la Unidad de Patología Pleural



717. PLEURODESIS ESPONTÁNEA EN DRENAJE PLEURAL TUNELIZADO

L. García Alfonso, F. López González, M.Á. Ariza Prota, J.A. Cascón Hernández, J. Herrero Huertas, A.M. Ortiz Reyes y T. González Budiño

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

Introducción: El derrame pleural maligno (DPM) es una complicación frecuente del cáncer que impacta de forma significativa sobre la calidad de vida de los pacientes. Existen dos alternativas para el tratamiento del DPM recidivante sintomático: la pleurodesis (con talco aerosolizado o diluido) y la inserción de drenaje pleural tunelizado (DPT). Las tasas de pleurodesis conseguidas van desde el 60-100% en el primero y 45-70% con el DPT. El objetivo de nuestro trabajo fue analizar la tasa de pleurodesis espontánea tras la inserción de DPT en nuestro medio.

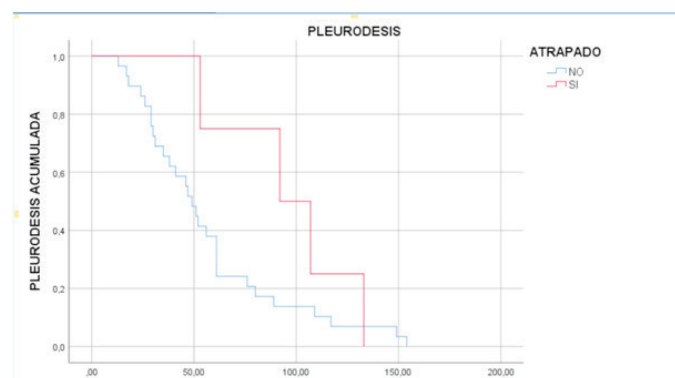
Material y métodos: Realizamos un estudio prospectivo en el que se incluyeron todos los pacientes con DPM recidivante sintomático a los que se les colocó un DPT desde agosto de 2015 a marzo 2019. Se definió pleurodesis como la existencia de reexpansión pulmonar mayor del 80% en radiografía de tórax, existencia de derrame pleural menor a un espacio intercostal por ecografía y débito a través del tunelizado menor a 50 cc en dos intentos consecutivos tras haber comprobado permeabilidad del drenaje. Definimos pulmón atrapado como aquel con ausencia de contacto de pulmón con la pared torácica mayor del 25% tras drenaje inicial y/o alteración en la elastancia del espacio pleural mayor de 15 cm H₂O/l.

Resultados: Se incluyeron 52 pacientes de los cuales el 50% (26) eran mujeres con una edad media de 70,7 años (DE: 12,7) y localización izquierda en el 48% de los casos. Las causas del derrame pleural fueron múltiples (tabla). Se constató un tasa de pleurodesis en el primer mes del 19,2% (10), a los tres meses del 53,8%(28) y a los seis meses del 81,6% (31). El tiempo de pleurodesis medio fue de 61,7 días (DE: 38,1). Se objetivaron 10 casos de pulmón atrapado. Se realizó instala-

ción con fibrinolíticos intrapleurales en 3 ocasiones por DP septado. Como complicaciones se describieron: empiema (3) y hematoma de pared (1). El tiempo medio para pleurodesis en el caso de pacientes con pulmón atrapado fue de 96,25 días (33,4) y de 56,9 (36,7) en el resto, las diferencias fueron casi significativas ($p = 0,051$). La tendencia a PD en función del tiempo se refleja en la figura.

Causas de DPM

Adenocarcinoma de pulmón	46,2%	24
Ca. célula grande pulmón	1,9%	1
Ca. escamoso	3,8%	2
Microcítico	1,9%	1
Ca. mama	19,2%	10
Adenocarcinoma colon	7,7%	4
Mesotelioma	7,7%	4
Ca. renal	3,8%	2
Adenocarcinoma gástrico	1,9%	1
Melanoma	1,9%	1
Ovario	1,9%	1
No filiado	1,9%	1



Conclusiones: 1. En nuestra experiencia, la inserción de drenaje pleural tunelizado consigue unas tasas de pleurodesis espontánea a largo plazo. 2. La inserción de drenaje tunelizado, es un procedimiento seguro, con un bajo riesgo de complicaciones.

478. PRÁCTICA EN EL USO DE ANESTESIA LOCAL EN EL INTERVENCIONISMO PLEURAL BÁSICO

S. Jaurrieta Largo¹, B. de Vega Sánchez¹, C. Disdier Vicente¹, V. Roig Figueroa¹, M. Belver Blanco¹, M. Suárez Valor², M.J. Chourio Estaba¹, E. Solís García¹, S.A. Juarros Martínez¹, A.I. García Onieva¹, E. Macías Fernández¹, I. Ramos Cancelo¹, D. Vielba Dueñas¹, Á. Herrero Pérez¹, B. Cartón Sánchez¹, R. Castrodeza Sanz¹ y J.E. Alonso Muñoz¹

¹Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

²Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo, España.

Introducción: Las técnicas pleurales son una prueba diagnóstica y terapéutica fundamental en el estudio de las enfermedades respiratorias. La optimización de la analgesia mejora la satisfacción del neumólogo y del paciente durante la técnica, por lo que realizar una adecuada anestesia local (AL) es esencial para su desarrollo. Sin embargo, actualmente, no existe un consenso acerca del anestésico local más adecuado para su realización, siendo los más utilizados mepivacaína al 1% y lidocaína al 2%.

Material y métodos: Estudio prospectivo, aleatorizado, doble ciego, realizado en la Unidad de Bronoscopias y Técnicas Pleurales del Servicio de Neumología. El objetivo principal fue analizar la eficacia de

la AL, dosis empleada, efectos secundarios y perfil de seguridad de ambos fármacos en la realización de técnicas pleurales. Se recogieron datos antropométricos, complicaciones durante la técnica, constantes vitales previas y posteriores a esta.

Resultados: Se incluyeron 100 pacientes, aleatorizados en dos grupos: 50 pacientes recibieron lidocaína al 2% (grupo 1) y 50 mepivacaína al 1% (grupo 2). El 54% de los casos de la muestra eran varones (edad media de $70 \pm 13,2$ años, peso 70 ± 15 kg, talla 165 ± 12 cm). La presencia de derrame pleural en ambos hemitórax fue similar (derecho 48%, izquierdo 52%) con una presentación mayoritaria de cuantía moderada o submasiva (49,5% y 16,2% respectivamente). La distancia media de pleura parietal a visceral medida mediante ecografía torácica fue de $83,3 \pm 36,2$ mm, con un volumen medio estimado de 1.666 ± 724 ml. Ambos grupos presentaban variabilidad en las técnicas pleurales realizadas, siendo la toracocentesis evacuadora la más frecuente (45%) con una media de 319 ± 430 ml extraídos en el procedimiento. El análisis estadístico permitió identificar como único factor de riesgo para la presencia de complicaciones durante el procedimiento la juventud de los pacientes ($p < 0,05$), sin diferencias entre grupos. Sin embargo, reveló un mayor volumen de fármaco necesario para la AL durante el procedimiento y un mayor número de punciones hasta la localización de la cámara pleural en el grupo 1 ($p < 0,05$).

	GRUPO 1	GRUPO 2	p
TAS mmHg	120±23	119±18	>0.05
TAD mmHg	67±12	66±15	>0.05
FC lpm	85±15	83±15	>0.05
SpO2 %	94±2	95±2	<0.05
Nº Punciones	3	2	<0.05
Complicaciones	1	2	>0.05
Anestésico ml	7,92	6,64	

Comparación de los resultados del grupo que recibió lidocaína al 2% (grupo 1) y el grupo que recibió mepivacaína al 1% (grupo 2).

Conclusiones: La AL previa a la técnica, independientemente del fármaco, presentó un bajo índice de complicaciones, siendo más frecuentes en pacientes con edad inferior a 58 años ($p < 0,05$). Fue necesario un mayor volumen de lidocaína al 2% para conseguir una AL satisfactoria. Los pacientes anestesiados localmente con lidocaína al 2% necesitaron un mayor número de punciones hasta alcanzar cámara pleural frente al grupo que recibió mepivacaína al 1% ($p < 0,05$).

845. UTILIDAD DE LA ECOGRAFÍA TORÁCICA EN LA VALORACIÓN DE LA RETIRADA DEL CATÉTER PLEURAL TUNELIZADO. CONCORDANCIA CON TC DE TÓRAX

M. Iglesias Heras¹, R. Cordovilla Pérez¹, J.A. Cascón Hernández¹, J.M. Fernández García-Hierro², E. Juárez Moreno³, E. Yagüe Zapatero⁴ y G. Estrada Trigueros⁵

¹Servicio de Neumología, Complejo Asistencial Universitario, Salamanca, España. ²Servicio de Radiodiagnóstico, Complejo Asistencial Universitario, Salamanca, España. ³Servicio de Neumología, Hospital El Bierzo, Ponferrada, León, España. ⁴Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital El Bierzo, Ponferrada, León, España. ⁵Servicio de Neumología, Hospital General, Segovia, Segovia, España.

Introducción: El drenaje pleural tunelizado (DPT) tiene la capacidad de producir pleurodesis espontánea (PE) y en estas circunstancias, podría ser retirado. En la práctica clínica habitual se utiliza la tomo-

grafía computarizada (TC) de tórax para determinar la presencia de PE. Nuestro objetivo es validar la utilidad de la ecografía torácica (ECOT), realizada por el neumólogo responsable de la decisión, para determinar PE y compararla con la realizada por un radiólogo. El Gold Standard fue la TC de tórax.

Material y métodos: Estudio prospectivo, descriptivo, observacional, multidisciplinar y multicéntrico. Se incluyeron a todos los pacientes con DPT no funcionante desde junio 2015 a diciembre 2018. En aquellos con reexpansión pulmonar < 80% en la radiografía de tórax se realizó ECOT por un neumólogo, por un radiólogo y una TC de tórax como gold standard. Se compararon las decisiones tomadas en función de los hallazgos de ambas ECOT entre sí (índice kappa) y con la definitiva según la TC.

Resultados: Se valoró la retirada de 41 DPT. En 22 (54%) de los casos fueron retirados al presentar reexpansión pulmonar > 80% en la radiografía de tórax. En un caso fue retirado a petición del paciente. De los 18 restantes (44%), se realizaron ECOT y TC de tórax en el mismo día. En 11 de éstos (61%) también se realizó ECOT por un radiólogo. Si comparamos las decisiones tomadas en función de la ECOT realizada tanto por un neumólogo como por un radiólogo, en todas ellas coinciden (coeficiente kappa: 1). En comparación con la TC de tórax, las decisiones fueron concordantes en 14 ocasiones (78% de los casos), retirándose el drenaje en 10 de estos casos (71%). En los 4 casos discordantes, en la TC se observó cámara pleural loculada, pero el DPT se encontraba fuera de ella, mientras que en la ECOT se objetivó cámara pleural. En todos estos casos el DPT fue retirado. De estos datos obtenemos, para la capacidad de la ECOT de determinar la indicación de retirada del DPT, una sensibilidad del 60% y una especificidad del 100%, siendo el valor predictivo positivo del 100% y el valor predictivo negativo del 66%

Conclusiones: La ECOT realizada por un neumólogo posee la capacidad suficiente para tomar la decisión de retirada del DPT cuando no se observa cámara pleural. No existen diferencias en la utilidad de la ECOT realizada por un neumólogo o por un radiólogo, con las ventajas que supone de inmediatez de la toma de decisiones clínicas. Serían necesarios más estudios con mayor número de centros dada la baja incidencia de estas situaciones.

TÉCNICAS

198. ANÁLISIS COMPARATIVO SEGÚN EL RESULTADO DE LA CRIOBIOPSIA PULMONAR ENDOSCÓPICA EN LOS PACIENTES CON UNA SOSPECHA DE UNA ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA

E. Barrio Herraiz¹, M. Haro Estarriol¹, S. Eizaguirre Anton¹, J.C. Calderón López¹, C.A. Vasquez Dongo¹, M. Buxó Pujolras², S. Torres Bahi¹ y P. Ortuño Muro³

¹Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Gerona, España. ²IDIBGI, Gerona, España. ³Institut Diagnòstic de la Imatge (IDI), Gerona, España.

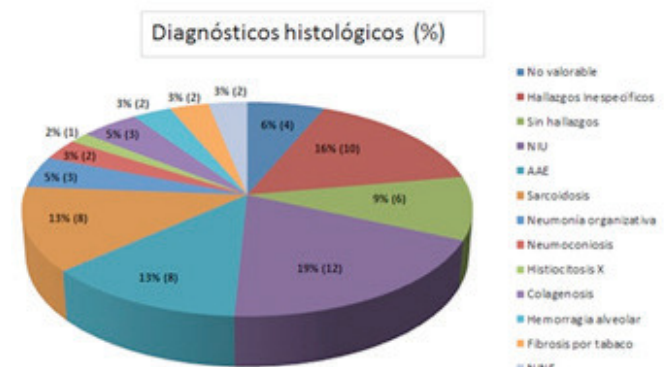
Introducción: La criobiopsia pulmonar endoscópica (CPE) es una técnica que ha adquirido una especial importancia en el diagnóstico histológico de la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID). El objetivo de nuestro estudio ha consistido en determinar el resultado histológico de la CPE y compararlo en función de diferentes variables de nuestros pacientes con sospecha de una EPID.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo y comparativo de las CPE realizadas en pacientes con sospecha de EPID valorados en un comité multidisciplinar (enero 2016 a octubre 2019). Se valora el resultado histológico y las variables generales, la función pulmonar, los hallazgos de la TC de la zona biopsiada y las características de la CPE según el resultado histológico sea o no diagnóstico.

Resultados: 63 pacientes consecutivos sometidos a una CPE con un resultado diagnóstico en 43 casos (68,2%) (fig.). Edad 61 años (DE 13, rango 20-82), 37 varones (59%) y 33 pacientes con historial de tabaquismo (53%). El estudio comparativo no mostró cambios significativos entre un resultado diagnóstico histológico positivo o negativo a excepción de un mayor número de muestras con parénquima pulmonar en los pacientes con diagnóstico histológico (tabla).

Tabla comparativa

	Muestra diagnóstica (N = 43)	Muestra no diagnóstica (N = 20)	p-valor
FVC (media ± DE)	80,8% ± 15,5%	83,7% ± 19,4%	0,54
TLC (media ± DE)	89,4% ± 19,4%	85,4% ± 24,7%	0,51
DLCO (media ± DE)	59,5% ± 18,7%	56,1% ± 15,7%	0,73
WT6M (media ± DE)	394 ± 85m	360 ± 109m	0,39
Patrón TC			
Septos N (%)	22 (51,2%)	12 (60%)	0,51
Nodulillar N (%)	9 (21%)	3 (15%)	0,74
Panal N (%)	18 (42%)	11 (55%)	0,33
Quistes N (%)	2 (4,7%)	2 (10%)	0,58
Vidrio esmerilado N (%)	15 (35%)	6 (30%)	0,7
Número muestras (media ± DE)	4 ± 1	4 ± 1	0,11
Muestras parénquima (media ± DE)	3,5 ± 1	2,5 ± 1,5	0,02
Diámetro mayor (media ± DE)	9,5 ± 3 mm	8,5 ± 3,6 mm	0,25
Neumotórax N (%)	7 (16%)	1 (5%)	0,42
Sangrado N (%)	32 (74%)	10 (50%)	0,056
Sangrado tipo 1 N (%)	17 (39,5%)	3 (15%)	0,051
Sangrado tipo 2 N (%)	15 (35%)	6 (30%)	0,051
Sangrado tipo 3 N (%)	0 (0%)	1 (5%)	0,051



Conclusiones: La CPE resulta una técnica segura con un número aceptable de complicaciones y contribuye a un número elevado de diagnósticos histológicos en nuestros pacientes con sospecha de una EPID (68,2%). La comparación de las diferentes variables analizadas entre los pacientes con resultados diagnósticos o no solo evidenció una diferencia significativa a favor de una mayor obtención de parénquima pulmonar en los pacientes con un diagnóstico histológico.

212. ANÁLISIS DE EBUS-TBNA TRAS LA CURVA DE APRENDIZAJE EN NUESTRO CENTRO

C.M. Carrasco Carrasco, J. Gallego Borrego, N. Reyes Núñez e I. Alfageme Michavila

Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Valme, Sevilla, España.

Introducción: La aspiración transbronquial con aguja guiada por ultrasonido endobronquial (EBUS-TBNA) es una técnica mínimamente

invasiva y una prueba de elección para la evaluación de las adenopatías mediastínicas. El número de procedimientos necesarios para superar la curva de aprendizaje inicial son 40-50. El objetivo de nuestro estudio es analizar los datos obtenidos en dicha curva y compararlo con los siguientes.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo de todos los EBUS-TBNA realizados desde febrero de 2017 hasta noviembre de 2019 en el H. de Valme. Se consideró EBUS-TBNA diagnóstico cuando se obtenía un diagnóstico anatomopatológico o la presencia de tejido linfóide.

Resultados: Se realizaron 95 procedimientos, 55 que incluimos en la curva y comparamos con los 40 posteriores. La mediana (P 25-50) de edad fue similar en ambas partes [64 (57-71) vs 66 (57,5-71) años], disminuyendo la sospecha de neoplasia como indicación más frecuente [50 (90,9%) vs 21 (52,5%)]. Las estaciones de punción de forma individual más frecuentes continuaron siendo las adenopatías subcarinales [15 (27,3%) vs 6 (15%)] y la paratraqueal derecha [8 (14,5%) vs 8 (20%)]. Con respecto a la curva, aumentó la media (\pm desviación estándar) de pases por adenopatía [2,17 (\pm 1,1) vs 3,70 (\pm 1,8)], siendo el tamaño mínimo de las adenopatías ligeramente inferior [16,5 (12-25,25) vs 16 (11-20) mm] y el tamaño máximo mayor [18 (15-29,25) vs 20 (14-29) mm]. Los diagnósticos anatomopatológicos disminuyeron [30 (54,5%) vs 15 (37,5%)] a pesar de un aumento del número de muestras con tejido linfóide [19 (34,5%) vs 23 (57,5%)]. Aumentó el diagnóstico de metástasis por carcinoma no microcítico (7 (12,7%) vs 6 (15%)), disminuyendo para adenocarcinoma, carcinoma epidermoide y carcinoma microcítico (4 (6,6%), 6 (10,9%) y 8 (14,5%) vs 2 (5%), 2 (5%) y 0 (0%)) respectivamente. Tras la curva de aprendizaje se diagnosticaron 2 (5%) sarcoidosis. El 95% de los procedimientos fueron diagnósticos frente al 89,1% de la curva de aprendizaje, disminuyendo la sensibilidad (85% vs 65,2%) y manteniéndose la especificidad (100%) en ambas partes. El valor predictivo negativo disminuyó ligeramente del 74% al 68%, manteniéndose una rentabilidad diagnóstica del 80%.

Conclusiones: En conclusión, una vez superada la curva de aprendizaje el rendimiento se ha mantenido sin cambios significativos a pesar de haber aumentado el número de pases por adenopatías. El número de procedimientos diagnósticos ha aumentado por disminución de material no apto para el diagnóstico.

480. ANÁLISIS POR GRUPOS DE EDAD EN ESPIROMETRÍAS REALIZADAS EN ATENCIÓN PRIMARIA: 7 AÑOS DE EXPERIENCIA

A. Rezola Carasusan¹, E. Elguezabal Bilbao², L. Martínez Indart³, I. González Muñoz¹, J. Sorlozano Santobena¹, S. Artaza Azpiazú⁴, N.F. González López⁴, J. Benavent Marco⁵ y N. Marina Malanda¹

¹Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España. ²Hospital Universitario de A Coruña, La Coruña, España. ³Blocruces, Barakaldo, Vizcaya, España. ⁴Departamento de informática, Servicios Centrales Osakidetza, Vitoria, Álava, España. ⁵Linkcare Health Services, Barcelona, España.

Introducción: La espirometría forzada (EF) es imprescindible para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias. El programa espiro.osasunet es una herramienta de telemedicina para el control de calidad de las EF realizadas en los centros de atención primaria del Servicio Vasco de Salud (Osakidetza). El objetivo es analizar las principales variables demográficas, clínicas y espirométricas en diferente grupos edad.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que se incluyen todas las espirometrías de buena calidad por normativa SEPAR (2013) realizadas en 140 centros de salud de Osakidetza, entre septiembre de 2011 y febrero de 2019. Se recogieron variables demográficas, clínicas y espirométricas que se han dividido por diferentes grupos de edad (\leq 14, 14-65, 65-80 y $>$ 80 años).

Resultados: Se han realizado 65.528 EF de las que se han seleccionado sólo las de calidades A y B por normativa (56.515 EF). Se han evaluado 6.149 EF en \leq 14 años, 36.732 en 14-65 años, 11.662 en 65-80 años y 1.972 en $>$ 80 años. El diagnóstico previo principal en el grupo de 0-65a es asma y en el grupo de 65-95a es EPOC. En el grupo de 14-65a la mayor parte de las pruebas se hacen para estudio y en resto de grupos para control de patología previa. En las EF realizadas para estudio se ha objetivado prueba broncodilatadora positiva en 213 (12,4%) en \leq 14a, 2726 (22,1%) en 14-65a, 335 (17,4%) en 65-80a y 43 (11,7%) en $>$ 80a. En este mismo grupo se ha encontrado FEV1/FVC PBD (postbroncodilatación) $<$ 70 en 3.342 (19,9%) en 14-65a (70,5% con historia tabaquismo), 1748 (37,1%) en 65-80a (61,8% con historia tabaquismo), y 307 (49,8%) en $>$ 80a (45,3% con historia tabaquismo). Los datos espirométricos clasificados por grupos de edad se objetivan en la tabla 1. En la tabla 2 se recogen parámetros espirométricos subclasificados por diagnósticos previos de asma y EPOC.

TABLA 1: Datos espirométricos clasificados por grupos de edad. Valores expresados en medias \pm desviación estándar y porcentaje. Columnas FEV1/FVC $<$ 70 basal y PBD expresado en número de pruebas y porcentaje.

GRUPO DE EDAD	FVC BASAL	FEV1 BASAL	FEV1/FVC	FVC PBD	FEV1 PBD	FEV1/FVC PBD	FEV1/FVC $<$ 70 BASAL del total de pruebas	FEV1/FVC $<$ 70 PBD del total de pruebas
\leq 14 años	2,41 \pm 0,65 (92%)	2,01 \pm 0,54 (89%)	80,12 \pm 19,16	2,44 \pm 0,66 (93%)	2,11 \pm 0,55 (93%)	82,47 \pm 20,09	519 (8,4%)	356 (5,8%)
14-65 años	3,74 \pm 0,98 (88%)	2,81 \pm 0,34 (84%)	70,23 \pm 20,83	3,83 \pm 0,98 (90%)	2,96 \pm 0,84 (88%)	71,79 \pm 21,80	356 (5,8%)	9019 (24,6%)
65-80 años	2,80 \pm 0,77 (78%)	1,89 \pm 0,59 (74%)	64,32 \pm 18,88	2,92 \pm 0,79 (79%)	1,99 \pm 0,60 (76%)	64,75 \pm 19,60	6388 (54,8%)	5599 (48,0%)
$>$ 80 años	2,31 \pm 0,71 (71%)	1,47 \pm 0,68%	61,9 \pm 16,29	2,44 \pm 0,73 (75%)	1,55 \pm 0,50 (72%)	62,06 \pm 16,62	1346 (68,3%)	1206 (61,2%)

TABLA 2: Pruebas obtenidas según valores de FEV1/FVC postbroncodilatación (PBD) y datos de broncodilatación (PBD) clasificados por diagnósticos previos de EPOC y asma y divididos en grupos de edad.

		\leq 14 años	14-65 años	65-80 años	$>$ 80 años
EPOC	FEV1/FVC PBD $>$ 70	--	791 (31,6%)	786 (22,9%)	136 (17,2%)
	FEV1/FVC PBD $<$ 70	--	1507 (60,2%)	2271 (66,1%)	574 (72,7%)
ASMA	PBD -	3481 (76,2%)	8879 (72,1%)	1458 (75,7%)	301 (81,7%)
	PBD +	722 (15,8%)	2726 (22,1%)	335 (17,4%)	43 (11,7%)

Conclusiones: El diagnóstico previo principal en menores de 65a es asma y en mayores de 65a es EPOC. En el grupo de 14-65 la mayor parte de las pruebas se hacen para estudio y en resto de grupos de edad para control de patología previa. En el subgrupo de edad de más de 80 años se objetiva obstrucción en espirometría post-BD, realizada para estudio, en casi la mitad de los pacientes. En nuestra serie encontramos un porcentaje nada despreciable de pacientes diagnosticados de EPOC sin objetivarse obstrucción en espirometría post-BD.

679. APORTACIÓN DE LA BRONCOSCOPIA EN EL MANEJO DE LA TOS CRÓNICA

M. Belder Blanco, B. de Vega Sánchez, C. Disdier Vicente, E. Solís García, S. Jaurrieta Largo, M.J. Chourio Estaba, V. Roig Figueroa, S.A. Juarros Martínez, A.I. García Onieva, E. Macías Fernández, I. Ramos Cancelo, D. Vielba Dueñas, Á. Herrero Pérez, R. Castrodeza Sanz y J.E. Alonso Muñoz

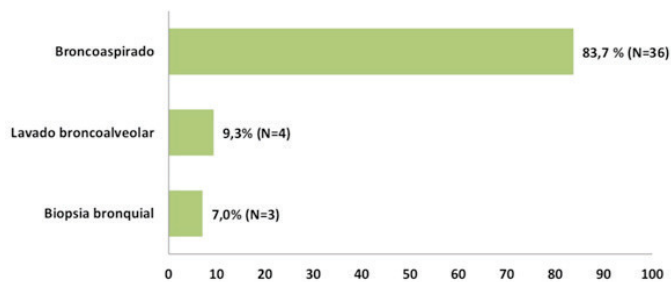
Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: La tos crónica es uno de los síntomas más comunes en las enfermedades respiratorias, siendo uno de los motivos más fre-

cuentas de consulta en Neumología. Los algoritmos utilizados en su diagnóstico se basan en pruebas secuenciales y ensayos de tratamiento, sin embargo, el rol de la broncoscopia no está claro.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional (periodo de inclusión 17 meses) remitidos ante tos crónica para la valoración endoscópica de la vía aérea. Se analizaron datos demográficos, antecedentes médicos, pruebas diagnósticas realizadas y variables endoscópicas. El objetivo de nuestro estudio fue conocer la aportación de la broncoscopia flexible (BF) en el diagnóstico etiológico de la tos crónica sin filiación etiológica.

Resultados: Muestra compuesta por 43 pacientes (edad media $59 \pm 17,17$ años; 67% de ellos mujeres). Los antecedentes médicos más frecuentes fueron: asma el 25,6% (N = 11) y de reflujo gastroesofágico (RGE) 16,3% (N = 7). El 34,9% de los pacientes (N = 15) se habían realizado un TACAR previo al procedimiento, sin demostrar alteraciones. La duración media de la BF fue de 12:06 minutos, con una excelente tolerancia al procedimiento, sin presencia de complicaciones, y realizada de forma ambulatoria en el 93% de los casos (N = 40). No se apreciaron alteraciones endobronquiales tales como lesiones endobronquiales, traqueopatía osteocondroplástica ni traqueobroncomalacia en ningún paciente. La toma de muestras durante el procedimiento endoscópico fue heterogénea en función de la sospecha clínica (fig.). El aislamiento microbiológico fue positivo en el 30% de los casos en los que se solicitó (N = 12), no evidenciándose en ninguno de los pacientes alteraciones en el estudio anatomopatológico.



Conclusiones: La broncoscopia es una técnica que permite la visualización del árbol bronquial y la toma de muestras con buena tolerancia y ausencia complicaciones. A pesar de que en nuestra serie no se encontraron alteraciones endoscópicas relevantes, la broncoscopia flexible continúa siendo una técnica útil en pacientes con tos persistente no filiada y puede revelar la patología causante. En nuestra serie la BF supuso un papel relevante, ayudando a esclarecer su etiología en el 30% de los casos.

515. ASOCIACIÓN DEL RECUENTO CELULAR EN EL LAVADO BRONCOALVEOLAR Y LAS PRUEBAS FUNCIONALES RESPIRATORIAS Y OTROS PARÁMETROS EN HEMOGRAMA

S.Y. Ruiz Martínez, G. Clemente Pérez, M. Aparicio Vicente, L. Fernández Mula, E. Novoa Bolívar, J.A. Ros Lucas, R. Andújar Espinosa, F.J. Ruiz López, E. Solana Martínez y M.D. Sánchez Caro

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Introducción: Las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) constituyen un grupo de enfermedades caracterizadas por la presencia de alteraciones con diferentes grados de inflamación y fibrosis pulmonar, provocando liberación de células inflamatorias por ejemplo neutrófilos que pueden estar relacionados con un mayor desarrollo de fibrosis pulmonar y peor función respiratoria pulmonar siendo un predictor de mala evolución.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de pacientes diagnosticados de EPID de predominio linfocitario: neumonía organi-

zada (NO), neumonitis por hipersensibilidad (NH) y sarcoidosis, procedentes de la consulta de EPID del H.U. Virgen de la Arrixaca, en los que se realizó el lavado broncoalveolar (LBA) mediante citometría de flujo (CF) entre 2013 y 2019. Se estudió la correlación de la celularidad obtenida mediante CF con la capacidad de difusión de monóxido de carbono (DLCO), capacidad vital forzada (CVF) y la proteína C reactiva (PCR). La relación entre variables cuantitativas se realiza con la correlación de Spearman en las no paramétricas y correlación de Pearson en las paramétricas. El nivel de significación estadística se estableció en $p < 0,05$.

Resultados: Los neutrófilos del LBA en las tres patologías se correlacionaron de forma inversa con la DLCO ($R = -0,359$, $p = 0,013$) y la FVC ($R = -0,272$, $p = 0,045$). En la NO encontramos una mayor PCR ($5,5 \pm 5,4$, $p = 0,001$), LDH ($344,67 \pm 296,7$, $p = 0,01$), neutrófilos ($6,9 \pm 6,1$, $p = 0,004$) y plaquetas ($314,80 \pm 131,409$, $p = 0,031$) en sangre periférica, respecto a la NH y la sarcoidosis. Se encontró una correlación positiva entre la PCR en sangre periférica y el recuento en LBA de leucocitos, neutrófilos, eosinófilos, CD19 y CD1 ($p < 0,05$).

Conclusiones: La neutrofilia en el LAB se asoció a un deterioro de la función respiratoria pulmonar y a un mayor grado de inflamación sistémica.

751. BRONCOSCOPIA DE PROTOCOLO EN EL TRASPLANTE PULMONAR. RENTABILIDAD MICROBIOLÓGICA Y EN EL RECHAZO AGUDO PRECOZ

F. Revuelta Salgado, R. García Luján, I. Pina Maiquez, J. Margallo Iribarnegaray, J. Alfaro Abreu y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: El objetivo de nuestro trabajo consiste en describir la rentabilidad de la fibrobroncoscopia (FB) de protocolo en los pacientes trasplantados pulmonares (Txp) para el diagnóstico del rechazo agudo precoz y la obtención de aislamientos microbiológicos.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo. Se incluyeron todos los Txp desde enero de 2014 hasta junio de 2019, a los que se les sometió a una FB de protocolo, es decir, aquella que se realiza al mes de la cirugía. Se analizó la incidencia de rechazo agudo en biopsia transbronquial (BTB); siendo este clasificado según la Lung Rejection Study Group; el número de aislamientos y el tipo de microorganismos aislado tanto en aspirado bronquial (AB) como en lavado broncoalveolar (LBA).

Resultados: Se han realizado 131 FB de protocolo, en las cuales se ha recogido AB en el 100% (131), LBA en el 91,6% (120) y se realizó BTB en el 100% (131). La edad media de los pacientes fue de 53,3 años (rango de edad de 15 a 69 años). El 60,3% (79) de los pacientes eran hombres. Se realizaron en ámbito ambulatorio el 46,9% (60), durante la hospitalización el 50,8% (65) y durante la estancia en UCI-Anestesia el 2,3% (3). El 95,4% (124) se realizaron de manera programada. En cuanto a la sedación esta fue realizada por el equipo de neumología en el 77,9% (102) de los casos, por anestesia en el 3,8% (5) y se realizó únicamente mediante anestesia local en el 18,3% (24) de los pacientes. En la FB de protocolo obtuvimos diagnóstico de rechazo agudo en el 3,1% (4), siendo este siempre estadio A1. Obtuvimos una rentabilidad en el LBA del 49,2% (59) y en el AB del 45% (59). En cuanto a la microbiología, obtuvimos en LBA aislamiento de bacterias en 30,8% (37), hongos en 21,7% (26), virus 2,5% (3), mycobacterias 0,8% (1) y Pneumocystis en ningún paciente. En AB obtuvimos aislamiento de bacterias en 32,8% (43) y hongos en 17,6% (23). En el LBA los aislamientos más frecuentes fueron: en las bacterias, la Ps. Aeruginosa en el 48,6% (18); en los hongos, la cándida con un 57,7% (15); en los virus, la especie influenza con el 66% (2) y el único aislamiento de mycobacteria fue un subtipo Celatum. En cuanto al AB los aislamientos más frecuentes fueron los mismos. La Ps. Aeruginosa en el 41,9% (18) y la cándida en un 60,8% (14). No se produjo ninguna complicación posterior.

Conclusiones: 1. La rentabilidad microbiológica de la FB de protocolo es cercana al 50% tanto en AB como en LBA. 2. La tasa diagnóstica de rechazo agudo no alcanza el 5%, siendo este siempre de bajo grado.

118. BRONCOSCOPIA FLEXIBLE VS RÍGIDA: UNA HERRAMIENTA TERAPÉUTICA EN AUGE

B. de Vega Sánchez, C. Disdier Vicente, V. Roig Figueroa, S. Juarros Martínez, S. Jaurrieta Largo, M.J. Chourio Estaba, M. Belver Blanco y E. Solís García

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: Los procedimientos en neumología intervencionista tradicionalmente han requerido manejo mediante broncoscopio rígido, sin embargo, la broncoscopia flexible es una excelente herramienta terapéutica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de las broncoscopias terapéuticas (BT) realizadas en nuestro centro. Se analizaron variables demográficas, indicaciones, tipo de broncoscopio utilizado, complicaciones y mecanismo para asegurar la vía aérea durante la ventilación mecánica invasiva.

Resultados: Muestra de 57 BT compuesta predominantemente varones (84%), con una edad media de 61,3 años (SD 16,3). Las indicaciones más frecuentes fueron: tratamiento desobstructivo de vía aérea central (n = 18), braquiterapia endobronquial (n = 16), localización y cierre endoscópico de fistula broncopleural (n = 10) y extracción de cuerpos extraños endobronquiales (n = 3). El 77% de los procedimientos (n = 44) se realizaron exclusivamente con broncoscopio flexible -BF- (Grupo A), mientras que el 23% restante combinó la utilización de broncoscopio rígido -BR- + BF (n = 13 -grupo B-). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el éxito del procedimiento, las complicaciones durante el mismo al comparar el tratamiento endobronquial y el tipo de BT realizada (p < 0,05) (tabla). El 64,9% (n = 37) de las intervenciones requirieron ventilación mecánica invasiva: intubación orotraqueal convencional (40%) -diámetro medio de 7,88 mm-, ventilación mecánica invasiva a través de BR (35%) o mascarilla laríngea tipo i-gel (25%). En 7 casos del grupo A resultó necesaria la progresión del BF de forma paralela al tubo orotraqueal para poder asegurar la correcta oxigenación durante el procedimiento en el grupo A (16%).

	BRONCOSCOPIA FLEXIBLE N=44 (A)	BRONCOSCOPIA RÍGIDA + FLEXIBLE N=13 (B)	P
TRATAMIENTO ENDOBRONQUIAL (N=57)	Balón de dilatación Endobronquial (N=3)	100,0%	0,0%
	Desobstrucción Endobronquial (N=15)	46,7%	53,3%
	Válvula unidireccional para fuga aérea persistente (N=10)	100,0%	0,0%
	Válvula unidireccional para reducción de volumen pulmonar (N=1)	100,0%	0,0%
	Crioterapia (N=4)	100,0%	0,0%
	Extracción de cuerpo extraño endobronquial (N=3)	66,7%	33,3%
	Plasma argón (N=1)	100,0%	0,0%
	Prótesis Endobronquial (N=3)	0,0%	100,0%
	Braquiterapia Endobronquial (N=16)	100%	0%
	BUENA TOLERANCIA (N=54)	95%	100%
EFECTOS SEVEROS ADVERSOS	0%	0%	

Conclusiones: La BF es una herramienta excelente para el tratamiento terapéutico endobronquial con un adecuado perfil de seguridad en manos de un broncoscopista experto que puede evitar en el 40% de los casos la necesidad de ventilación mecánica invasiva y anestesia general, reduciendo las posibles complicaciones asociadas a estas técnicas.

827. BRONCOSCOPIA POR NAVEGACIÓN ELECTROMAGNÉTICA EN EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS. NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS

I.M. di Frisco Ramírez, M. Sogbe Díaz, B. Recalde Zamacona, Ó. Clavería García, C. Felgueroso Rodero, A.B. Alcaide Ocaña, M. Marín Oto, A. Campo Ezquibela, J. Zulueta Francés y J. Bertó Botella

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra, España.

Introducción: La broncoscopia por navegación electromagnética (BNE) es una técnica mínimamente invasiva que permite obtener muestras de lesiones pulmonares periféricas con una tasa de complicaciones inferior a otras técnicas convencionales. El objetivo principal de nuestro estudio es valorar la rentabilidad de esta técnica en una serie reciente de pacientes con lesión pulmonar periférica y comparar la sensibilidad y especificidad con nuestros resultados previos (Seijo et al. Chest. 2010;138:1316) y los del estudio NAVIGATE (J Thorac Oncol. 2018;14:445).

Material y métodos: Entre mayo 2017 y noviembre 2019 se hicieron en la Clínica Universidad de Navarra 45 BNE con toma de muestra. Desde julio de 2018 el procedimiento se realizó con sonda curva de nuevo diseño. El análisis retrospectivo de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo se hizo con el programa IBM SPSS Statistics 20.0.

Resultados: Se hicieron 45 procedimientos, 64% en varones con una media de edad de 65 años, 84% en fumadores, de los cuales 10% eran activos y 90% exfumadores. En el 73% (n = 33) de los casos el resultado de anatomía patológica fue diagnóstico: 58% adenocarcinoma, 18% carcinoma escamoso, 4% metástasis de cáncer de mama, un linfoma y dos casos de otras metástasis. Entre los procesos no neoplásicos hubo 1 absceso pulmonar y 1 neumonitis intersticial. Del total de resultados negativos (n = 12, 27%), 7 fueron falsos negativos (58%) y 5 verdaderos negativos (42%), aunque 1 paciente (2 broncoscopias) continúa en seguimiento. Únicamente hubo 1 falso positivo con anatomía patológica compatible con NOC. Por lo tanto, en este estudio las características de la BNE son: sensibilidad 82%; especificidad 83%; valor predictivo positivo 97% y valor predictivo negativo 42%. En comparación con nuestros resultados previos, la sensibilidad ha aumentado de un 71% a un 82% y la especificidad ha disminuido de 100% a 83%. Del total de los 45 procedimientos, 27 se realizaron con sonda curva con una sensibilidad de 78%; especificidad de 75%; valor predictivo positivo de 95% y valor predictivo negativo de 38%.

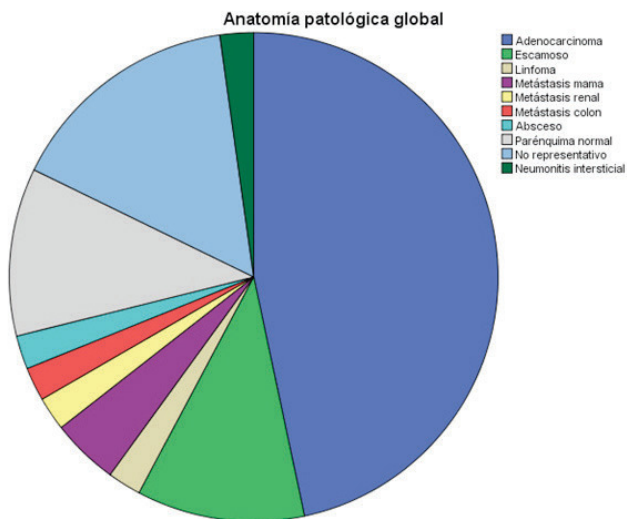
Análisis global

	Positivo	Negativo	
Positivo	VP: 32	FP: 1	VPP: 0,97
Negativo	FN: 7	VN: 5	VPN: 0,42
	S: 0,82	E: 0,83	

Análisis sonda curva

	Positivo	Negativo	
Positivo	VP: 18	FP: 1	VPP: 0,95
Negativo	FN: 5	VN: 3	VPN: 0,38
	S: 0,78	E: 0,75	

Conclusiones: Aunque el tamaño muestral es pequeño, la sensibilidad de la BNE en nuestra serie reciente (82%) ha aumentado con respecto a nuestros resultados previos (71%) y los del estudio NAVIGATE (69%), con ligero empeoramiento de la especificidad. Esta mejoría no parece deberse al uso de la sonda curva. Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo/negativo en el análisis global y sonda curva.



Resultados anatomopatológicos tras broncoscopia por navegación electromagnética.



370. BRONCSCOPIAS EN PACIENTES CRÍTICOS ¿ES RENTABLE EL RIESGO AL QUE SON SOMETIDOS PARA LOS BENEFICIOS LOGRADOS?

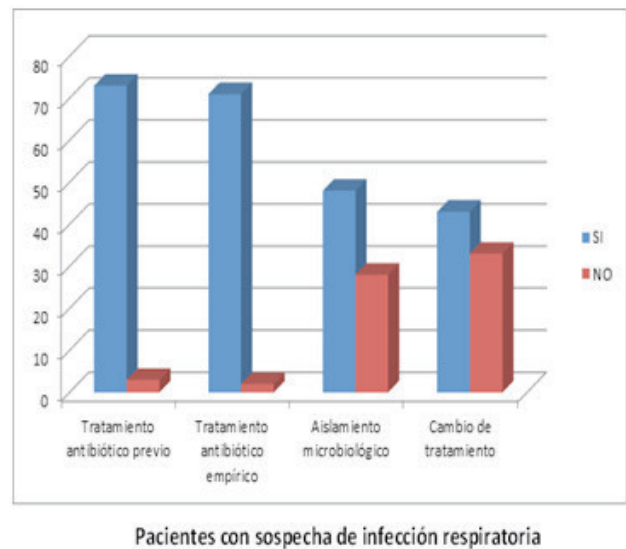
C. Ortega Michel, K. Fernández de Roitegui Pérez, J. Poyo Molina, I. Elorza Sagasta, M.Á. Sánchez de Toro, D. Bravo Blanco, A. Rivas Guerrero, F.J. Ribas Solís y L. Tomás López

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Araba, Vitoria-Gasteiz, Álava, España.

Introducción: La broncofibroscopia (BF) es una maniobra diagnóstica habitual en pacientes críticos, ingresados en Unidades de Medicina Intensiva (UMI), con el fin de descartar infección en pacientes inmunocomprometidos o bien para dirigir la antibioterapia. Estos pacientes suelen presentar insuficiencia respiratoria grave, por lo que esta maniobra diagnóstica supone un riesgo de empeoramiento. El objetivo de nuestro estudio ha sido analizar el rendimiento diagnóstico de la BF, así como sus posteriores aplicaciones en el manejo terapéutico, en los pacientes críticos ingresados en la Unidad de Medicina Intensiva de nuestro hospital.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo y retrospectivo, en el que se estudiaron todas las broncoscopias realizadas en la Unidad de Medicina Intensiva en el H. Txagorritxu desde enero de 2017 hasta agosto de 2019.

Resultados: Se llevaron a cabo un total de 102 broncoscopias en UCI (33 mujeres y 69 varones) entre enero de 2017 y agosto de 2019. Las indicaciones que motivaron el procedimiento fueron: descartar o ampliar el estudio de infección respiratoria n = 76 (74,5%); estudio de hemoptisis n = 15 (14,7%), limpieza de secreciones n = 8 (7,8%) y estudio de patología traqueal n = 3 (2%). A la hora de analizar los resultados, nos centramos en el grupo en el que la BF se dirigió al estudio de infección respiratoria (n = 76). 41 de estos pacientes eran inmunocomprometidos (53,9%) y 35 (46%) inmunocompetentes. En el 96% de los casos cuando se realizó la BF, recibían tratamiento antibiótico, siendo de amplio espectro en la mayoría de los casos (93%). Los resultados de las muestras de microbiología obtenidas en la BF supusieron un aislamiento microbiológico en 48 pacientes (63,15%) y un cambio de tratamiento en 43 pacientes [(56,6% del total; 89,5% de los que se aisló microorganismo), en 37 pacientes dirigido hacia el microorganismo y en 6 pacientes se desescaló tratamiento antibiótico por no haberse aislado el germen]. Solamente en un 1,9% de los casos se objetivaron complicaciones inmediatas al procedimiento, que fueron descritas como episodios de desaturación, resueltos posteriormente. No se registró ningún fallecimiento.



Conclusiones: En nuestro medio, la BF realizada en pacientes críticos ingresados en UMI muestra una alta rentabilidad diagnóstica con una tasa de complicaciones baja atribuible al procedimiento. Los resultados obtenidos suponen un cambio de actitud terapéutica, por lo que debería extenderse esta técnica en este grupo de pacientes.

169. CALIDAD DE LA ESPIROMETRÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA POR GRUPOS DE EDAD

E. Elguezabal Bilbao¹, A. Rezola Carasusan², B. Ortiz de Urbina Antia², S. Artaza Azpiazu³, N.F. González López³, E. Tabernero Huguet², E. López de Santa María Miró², L. Martínez Indart², J.B. Gáldiz Iturri² y N. Marina Malanda²

¹Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, La Coruña, España.

²Hospital Universitario Cruces, Biocruces, Barakaldo, Vizcaya, España.

³Departamento Central de Informática - Osakidetza, Vitoria, Álava, España.

Introducción: La espirometría forzada (EF) es una prueba imprescindible en el diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias, pero su correcta realización entraña dificultad y precisa una forma-

ción rigurosa del técnico que la realiza. Los criterios de calidad recomendados por las sociedades científicas son estrictos y alcanzarlos no es tarea sencilla. El programa espiro.osasunet es una herramienta de telemedicina para el control de calidad de las EF realizadas en Atención Primaria (AP) dentro del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza que permite una formación y supervisión continuada del profesional que realiza la prueba. El objetivo del estudio ha sido analizar los niveles de calidad de las EF realizadas a nivel de Atención Primaria (AP) en diferentes grupos de edad.

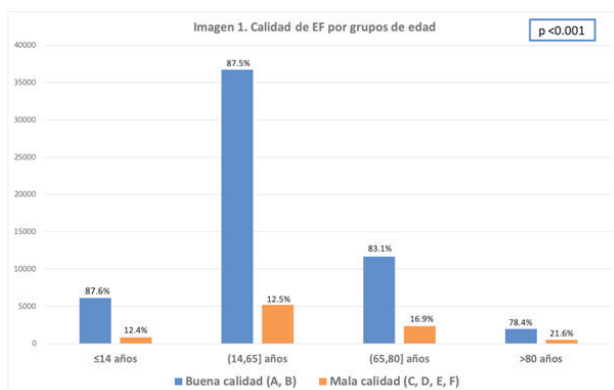
Material y métodos: Hemos recogido de forma retrospectiva las EF realizadas en AP mediante el programa espiro.osasunet desde septiembre de 2011 hasta febrero de 2019, divididos en grupos de < 14, 14-65, 65-80 y > 80 años. Hemos analizado el grado de calidad establecido por la normativa SEPAR (2013), considerando de buena los grados A y B, y mala C, D, E y F. Hemos estudiado las variables de edad, sexo, talla, peso, hábito tabáquico, diagnóstico previo y motivo de realización de la EF.

Resultados: Hemos analizado 65.528 EF con los datos demográficos recogidos en la tabla 1. El 86% de las EF realizadas son de buena calidad. En < 80 años la calidad es buena en > 83% de las EF (87,6% en < 14 años, 87,5% en 14-65 años y 83,1% en 65-80 años. En > 80 años hay 78,4% de EF de buena calidad (fig.).

Grupo de edad	Edad*	Sexo**		Talla*	Peso*	Tabaco**		
		Mujer	Hombre			Sí	No	Ex
≤14	10,53 ± 2,07	2703 (38.5%)	4313 (61.5%)	143.65 ±13.3	40.13 ±12.2	28 (0.4%)	6784 (96.7%)	19 (0.3%)
(14-65]	43,85 ± 14,39	20745 (49.4%)	21224 (50.6%)	167.03 ± 9.4	74.51 ±16.6	13986 (33.3%)	17999 (42.9%)	8406 (20%)
(65-80]	71,35 ± 4,14	5773 (41.2%)	8255 (58.8%)	162.98 ±8.9	76.58 ±14.1	2623 (18.7%)	5884 (41.9%)	5043 (35.9%)
>80	83,27 ± 2,59	1016 (40.4%)	1499 (59.6%)	160.43 ±8.8	73.59 ±12.4	177 (7%)	1385 (55.1%)	857 (35.4%)

* Resultados expresados en media ± desviación estándar. ** Resultados expresados en n absoluto y porcentaje

Datos demográficos de la población estudiada.



Calidad de las EF por grupos de edad.

Conclusiones: 1. El programa de telespirometría espiro.osasunet alcanza criterios de buena calidad en torno al 80% en todos los grupos de edad. 2. Este programa permite lograr EF de buena calidad incluso en los grupos de edad con mayor dificultad para realizar esta técnica (niños y grandes ancianos). 3. A pesar de haber un empeoramiento de la calidad de la EF con la edad, el número de pruebas de buena calidad persiste elevado.

535. CONCORDANCIA ENTRE LA EVALUACIÓN RÁPIDA IN SITU (ROSE) HECHA POR NEUMOLOGÍA Y EL DIAGNÓSTICO FINAL ANATOMOPATOLÓGICO EN PACIENTES SOMETIDOS A EBUS-TBNA

M. Pérez Morales, E. González-Moya Rodríguez de Mondelo, M. Morales González, C. España Domínguez, I. Muñoz Ramírez y C. García Polo

UCG de Neumología, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España.

Introducción: Determinados centros donde se hacen EBUS-TBNA, se usa el ROSE, especialmente en la estadiación mediastínica del cáncer de pulmón (CP). En ocasiones, es complicado disponer de un especialista en anatomía patológica para esta técnica. El objetivo es analizar la concordancia del ROSE realizado por neumólogos con respecto al diagnóstico anatómo-patológico (AP) definitivo.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de pacientes sometidos a EBUS-TBNA en nuestro centro, entre febrero 2016 a septiembre 2019, en los que se hiciera un ROSE por parte de neumólogo, mediante una tinción con la técnica de inmersión rápida de panóptico, usando una solución fijadora, un colorante ácido y otro básico, permitiendo obtener un extendido celular en un tiempo aproximado de 30 segundos. Se da resultado como válido/sugestivo (representativo de ganglio linfático y sugestivo de malignidad), válido no sugestivo (representativo de ganglio linfático sin celularidad sugestiva de malignidad) y no válido/no sugestivo (no celularidad linfática ni sugestiva de malignidad). Se comparan dichos resultados con el diagnóstico AP definitivo por paciente, de forma general en todos los casos realizados y en los que se obtuvo diagnóstico de malignidad.

Resultados: De 453 exploraciones analizadas en el periodo de estudio referido, 198 pacientes cumplieron los criterios del estudio. Edad media de 64,08 años (33-89), 155 hombres. Se realizaron 437 punciones de adenopatías hiliomediastínicas, (media de 3,66 punciones por adenopatía). Las adenopatías puncionadas fueron 7 (n = 140), 4R (n = 104), 4L (n = 58), 11L (n = 34), 2R (n = 31), 11R (n = 29), 10R (n = 19), 10L (n = 8), 2L (n = 8), 8 (n = 4) y 3p (n = 2). El tamaño de aguja fue 19G (6,6%), 21G (44,9%), 22G (17,2%) y no registrado el 31,2%. Hubo ROSE neumológico válido/sugestivo en 104 pacientes (52,3%), válido/no sugestivo en 81 (40,9%) y no válido/no sugestivo en 13 (6,6%). La concordancia del total de ROSE realizados respecto al diagnóstico AP fue considerada de grado moderado (valor kappa 0,494). La concordancia en caso de resultado AP de malignidad (104 casos), es considerada como muy buena con un valor kappa de 0,952, sensibilidad 98,9%, especificidad 92,3% y VPN 92,3%

Conclusiones: Los ROSE realizados por neumólogos muestran concordancia moderada analizando adenopatías hiliomediastínicas en conjunto, y muy buena en los casos de diagnóstico AP de malignidad. En nuestra experiencia, las decisiones basadas en ROSE neumológico para el estadiaje mediastínico del CP, se pueden tomar con confianza.

831. CRIOBIOPSIA PULMONAR TRANSBRONQUIAL EN NEUMONÍAS INTERSTICIALES FIBROSANTES ¿EL TAMAÑO IMPORTA?

A. Gruss Ramela¹, P. Trias Sabria², E. Dorca Duch³, A. Dorca Duch⁴, M. Diez Ferrer⁵, C. Martín Cabeza⁵, V. Vicens Zygmunt⁶, J. Dorca Sargatal⁷, R. López Lisboa⁵, N. Cubero de Frutos⁵, M. Molina Molina⁶ y A. Rosell Garatacós⁸

¹Cátedra de Neumología, Hospital Maciel, Facultad de Medicina, UDELAR, Montevideo, Uruguay. ²Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ³Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ⁴Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ⁵Unidad de Endoscopia Respiratoria, Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Bellvitge, IDIBELL, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ⁶Unidad Funcional de Intersticio Pulmonar (UFIP), Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Bellvitge, IDIBELL, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ⁷Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Bellvitge,

IDIBELL, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ⁸Dirección Clínica del Área del Tórax, Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España.

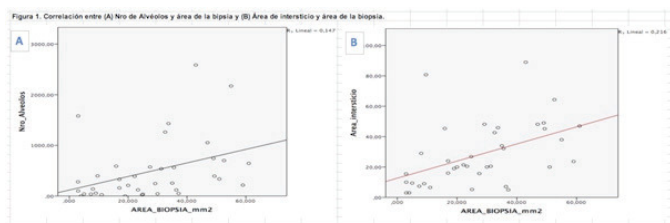
Introducción: La criobiopsia pulmonar transbronquial (CPTB) es una herramienta segura, mínimamente invasiva, con un rendimiento diagnóstico del 74-80%. Sin embargo, en las neumonías intersticiales fibrosantes (NIF), su rendimiento diagnóstico es inferior a la biopsia (Bx) pulmonar quirúrgica. El objetivo de este trabajo es identificar cuáles son los factores que influyen en su rendimiento diagnóstico.

Material y métodos: Estudio de cohorte retrospectivo, observacional, entre mayo 2012 y mayo 2019. Se incluyeron pacientes con NIF que en comité multidisciplinar (MDD) se indicó CPTB, realizándose todas en la Unidad de Endoscopia Respiratoria según procedimiento habitual con sondas de 1,9 o 2,4 mm indistintamente y congelando durante un tiempo medio de 3 segundos. Las bx se procesaron en el servicio de anatomía patológica recogiendo tamaño total en mm², número de alveolos y área intersticial en mm² de cada muestra. Se compararon los tamaños de las bx que fueron útiles para MDD y las no útiles. Se evaluó si había relación entre el rendimiento diagnóstico y: el tamaño de las bx, número de alveolos y área intersticial. A su vez se analizó la correlación entre número de alveolos y área de intersticio con el tamaño de las bx.

Resultados: Se incluyeron 83 casos, en el 85% las bx fueron útiles para diagnóstico mediante MDD. De estos casos se han analizado 39 bx, el tamaño medio es de 28 ± 17 mm², el número medio de alveolos es 476 ± 583, el área intersticial media 29 ± 21 mm². No hay diferencias significativas entre el tamaño de las bx útiles para MDD y no útiles (25 ± 17 vs 26 ± 13 p 0,899). En la tabla se muestra la relación entre el tamaño, número de alveolos y área de intersticio con el rendimiento diagnóstico, sin observar una asociación significativa con ninguno de estos parámetros. A su vez, tampoco se observó una correlación significativa entre el número de alveolos (r2 0,147) y el área de intersticio (r2 0,216) con el tamaño de las bx (fig.).

Tabla 1. Relación entre el rendimiento diagnóstico y la calidad de las CPTB		
Factor estratificador	Rendimiento diagnóstico	Valor p
Área en mm ²		
Grupo 1 (0-18) n=11	82%	0,781
Grupo 2 (18,1-35) n=12	75%	
Grupo 3 (>35) n=8	87%	
Nro. Alvéolos		
Grupo 1 (0-139) n=14	93%	0,233
Grupo 2 (139,1-414) n=10	70%	
Grupo 3 (>414) n=9	66%	
Área intersticio en mm ²		
Grupo 1 (0-19) n=14	86%	0,62
Grupo 2 (19,1-38) n=13	77%	
Grupo 3 (>38) n=6	67%	

Relación entre el rendimiento diagnóstico y la calidad de las CPTB.



Correlación entre (A) N° de Alveolos y área total de la Bx y (B) Área de intersticio y área total de la Bx.

Conclusiones: El rendimiento diagnóstico obtenido de la CPTB en las NIF fue alto. Sin embargo, ni el tamaño de las bx, ni el número de alveolos ni el área de intersticio representada se asociaron a un mayor rendimiento diagnóstico.

Contamos con el apoyo de una Beca BISA de corta estancia SEPAR-ALAT 2018-2019.

488. EBUS-TBNA EN EL DIAGNÓSTICO DE ADENOPATÍAS MEDIASTÍNICAS EN PACIENTES CON NEOPLASIAS EXTRATORÁNICAS

L. Román Rodríguez¹, F.G. Puig Sánchez¹, M. Barca Hernando¹, L.A. Padrón Fraysse², B. Romero Romero¹ y J. Martín Juan¹

¹Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ²Servicio de Neumología, Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España.

Introducción: La indicación de la PET-TC y la ecobroncoscopia (EBUS-TBNA) en la caracterización de adenopatías mediastínicas en el carcinoma de pulmón está bien definida y protocolizada, sin embargo, no existe consenso sobre la mejor estrategia diagnóstica de adenopatías mediastínicas secundarias a neoplasias extratorácicas (AMNE). El objetivo de este estudio es valorar la utilidad de las pruebas de imagen y la EBUS-TBNA en el diagnóstico de AMNE.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes con AMNE sometidos a EBUS-TBNA en nuestro hospital desde mayo de 2016 a julio de 2019 en el contexto de diagnóstico inicial, estudio de extensión o seguimiento. Se consideran sospechosas de malignidad las adenopatías con SUV > 2,5. El análisis estadístico se realizó con SPSS, versión 21,0.

Resultados: Se analizaron 38 EBUS-TBNA pertenecientes a 36 pacientes (19 varones, 17 mujeres) con una edad media de 62,2 ± 11,9 años. La indicación de la EBUS-TBNA se realizó en base a los hallazgos de PET-TC (19) y TC con contraste iv (19). El total de ganglios muestreados fue de 65, con una media de 1,7 ± 0,7 adenopatías por paciente, siendo las más analizadas la 7 (38,5%) y la 4R (29,2%). Las muestras confirmaron la metástasis ganglionar en un 52,6%: 12 casos en base a los hallazgos de la TC frente a 8 en base a PET-TC. En un 10,5% de los casos la EBUS-TBNA implicó el diagnóstico de una neoplasia extratorácica no conocida. Destacan las metástasis producidas por neoplasias de mama (30%), renal (20%), hepática (10%), de endometrio (10%) y urotelial (10%). En 2 casos de cáncer de mama y 1 de hepatocarcinoma, se realizó mediastinoscopia y ultrasonografía endoscópica (EUS), respectivamente, como técnicas diagnósticas confirmatorias. Entre los diagnósticos benignos destacan: linfadenitis reactiva (66,7%), reacción granulomatosa sarcoide (5,5%) y necrosis (5,5%). Se realizó una segunda EBUS-TBNA como técnica confirmatoria en el 22,2% de los casos benignos y en el resto, un seguimiento radiológico durante una media de 13,2 meses, sin reportarse ningún caso de falso negativo. No hubo diferencia estadísticamente significativa en el SUV medio entre las adenopatías malignas (7,88 ± 1,55) y las benignas (8,48 ± 3,43), ni en sus características ecográficas.

Conclusiones: En nuestros pacientes la EBUS-TBNA ha sido eficaz y precisa en el diagnóstico de AMNE. Al contrario que en el carcinoma de pulmón, el potencial predictivo de malignidad del SUV en AMNE es limitado y la utilidad de la PET-TC como guía en el muestreo del mediastino es cuestionable.

430. EBUS-TBNA PARA EL DIAGNÓSTICO DE ADENOPATÍAS HILIOMEDIASTÍNICAS EN NEOPLASIAS NO PULMONARES

C. España Domínguez, I. Muñoz Ramírez, M. Pérez Morales, M. Morales González, A. Marin Andreu y C. García Polo

UCG de Neumología, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España.

Introducción: El estudio de extensión de muchas neoplasias extratorácicas por TAC o PET detecta adenopatías hiliomediastínicas, cuyo

diagnóstico es necesario para decidir tratamiento de la neoplasia primaria. El objetivo es analizar la rentabilidad de la EBUS-TBNA en el diagnóstico de estas adenopatías.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de pacientes sometidos a EBUS-TBNA en nuestro centro, con neoplasias primarias no pulmonares, para el diagnóstico de adenopatías hiliomediastínicas detectadas en el estudio o seguimiento de neoplasias no cáncer de pulmón, entre febrero 2016 a septiembre 2019. Se recogen datos de edad, sexo, tipo de neoplasia, diámetro de aguja, estaciones ganglionares puncionadas, número de punciones y resultado citológico.

Resultados: De 453 exploraciones analizadas, 88 pacientes cumplieron los criterios del estudio. Edad media de 61,2 años (19-84), 45 pacientes hombres. La neoplasia primaria era de origen digestivo (n = 22, 24,7%), mama (n = 20, 22,5), urológico (n = 10, 11,2%), hematólogo (n = 9, 10,1%), ORL (n = 9, 10,1%), ginecológico (n = 7, 7,9%), sarcoma (n = 4, 4,5%), piel (n = 4, 4,5%) y múltiple (digestivo + urológico, n = 3, 3,4%). Se realizaron 190 punciones de adenopatías mediastínicas, con media de 3,55 pases por adenopatía. La estación puncionada fue la 7 (n = 69), 4R (n = 38), 4L (n = 28), 2R (n = 13), 11L (n = 12), 11R (n = 11), 10R (n = 6), 2L (n = 5), 10L (n = 3), 3p (n = 1) y 8 (n = 1). Se obtuvo coágulo en 117 casos (61,5%). El tamaño de aguja fue 19G (n = 1), 21G (n = 23), 22G (n = 12) y no registrado en 52 casos. El diagnóstico citohistológico definitivo por EBUS-TBNA fue positivo para malignidad en 25 casos (28,4%), sarcoidosis en 11 (12,5%) y negativo para malignidad en 52 (59,1%). El total de casos donde el EBUS-TBNA aportó diagnóstico definitivo fue de 36 casos (40,9%). En 28 casos se realizó mediastinoscopia posterior al EBUS-TBNA. En 5 casos donde EBUS-TBNA diagnosticó sarcoidosis, la mediastinoscopia lo confirmó, en 2 casos en que EBUS-TBNA fue positivo para malignidad también lo confirmó. En 22 casos que EBUS-TBNA resultó negativo para malignidad o sarcoidosis, la mediastinoscopia fue negativa en 17, positiva para malignidad en 2 y positiva para sarcoidosis en 3.

Conclusiones: En nuestra experiencia el EBUS-TBNA es una técnica útil, como primera alternativa, para el diagnóstico de adenopatías hiliomediastínicas de neoplasias no cáncer de pulmón. La presencia de un porcentaje de sarcoidosis, obliga al diagnóstico citohistológico de estas adenopatías antes de decidir tratamientos oncológicos.

790. EL FEV6 PUEDE SER UNA ALTERNATIVA A LA FVC EN ESPIROMETRÍAS DE ATENCIÓN PRIMARIA

E. Elguezabal Bilbao¹, A. Rezola Carasusan², E. Garay Llorente², J. Andia Iturrate², E. López de Santa María Miró², E. Tabertero Huguet², L. Garmendia Bergés², L. Martínez Indart², J.B. Gáldiz Iturri² y N. Marina Malanda²

¹Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, La Coruña, España.

²Hospital Universitario Cruces, Biocruces, Barakaldo, Vizcaya, España.

Introducción: La espirometría forzada (EF) es una prueba imprescindible en el diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias. El programa espiro.osasunet es una herramienta de telemedicina para el control de calidad de las EF realizadas en AP dentro del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza. El objetivo ha sido evaluar el valor del volumen espiratorio forzado a los 6 segundos (FEV6) en comparación con la capacidad vital forzada (FVC) en EF realizadas en diferentes grupos de edad.

Material y métodos: Se han recogido las EF realizadas por medio del programa espiro.osasunet desde septiembre del 2011 hasta febrero del 2019. Se ha realizado la evaluación de forma retrospectiva en grupos de edad de < 14, 14-65, 65-80 y mayores de 80 años, analizando el FVC y FEV6 basal y post-broncodilatación (postBD).

Resultados: Se ha analizado un total de 56.515 EF que cumplen criterios de calidad A y B por determinados por la normativa SEPAR (2013). Divididos por grupos de edad, el número de EF realizado ha sido de 6.149 en < 14 años, 36.732 en 14-65 años, 11.662 en 65-80 y

1972 en > 80 años. En el total de las EF evaluadas se ha objetivado una correlación de 0,991 (p = 0,000) entre el FVC y FEV6 basal y de 0,990 (p = 0,000) entre el FVC y FEV6 postBD. Esta correlación entre FVC y FEV6 se mantiene tanto en diferentes grupos de edad como en EF con datos de obstrucción (FEV1/FVC < 70 postBD) y de perfil no obstructivo (FEV1/FVC ≥ 70 postBD), tal y como observamos en la tabla.

FEV1/FVC postBD	Grupos de edad	Correlación	p
≥70	≤14	0,999	0,000
	(14-65]	0,997	0,000
	(65-80]	0,994	0,000
	>80	0,995	0,000
<70	≤14	0,999	0,000
	(14-65]	0,986	0,000
	(65-80]	0,970	0,000
	>80	0,967	0,000

Conclusiones: El valor del FEV6 se correlaciona de forma correcta con el FVC, sin diferencias a pesar de la edad o datos de obstrucción de los pacientes. El cociente FEV1/FEV6 podría ser utilizado en la práctica clínica de forma similar al FEV1/FVC.

573. EL MICROBIOMA RESPIRATORIO Y SU RELACIÓN CON MEDIO AMBIENTE

B. Gálvez Martínez¹, E. Rubio Portillo², D. Orts Giménez³, E. Llorca Martínez³, C. Fernández Aracil⁴, C. Ferrer Rodríguez⁵, M.B. Amat Humaran⁶, V. Esteban Ronda⁷, E. Revellas Vilches⁵, C. Pérez Martín⁵, E. Gómez Imbernón⁵, J. Adsuar Mas⁵, P. Piqueras Vidal⁵, J. Antón Botella⁸ y M.F. Colom Valiente⁵

¹Hospital Universitario de Vinalopó, Elche, Alicante, España.

²Universidad de Alicante, Alicante, España. ³Hospital General Universitario de Elda, Elda, Alicante, España. ⁴Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España. ⁵Universidad Miguel Hernández, Elche, Alicante, España. ⁶Hospital Clínico Universitario Vinalopó, Elche, Alicante, España. ⁷Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España. ⁸Universidad de Alicante, Alicante, España.

Introducción: El objetivo del estudio fue demostrar y describir el microbioma del tracto respiratorio inferior (TRI) y establecer su relación con la microbiota ambiental del entorno de los pacientes.

Material y métodos: Se analizaron muestras de lavado broncoalveolar (LBA) obtenidas en pacientes con indicación de broncoscopia por motivo no infeccioso (tabla 1) y posteriormente muestras de sus domicilios. Se incluyeron controles negativos de los bronoscopios usados. Las muestras fueron procesadas para extracción de ADN y realización de cultivos convencionales. Las secuencias identificativas del ADN extraído fueron amplificadas y sometidas a secuenciación masiva. Los resultados fueron analizados por un programa informático y comparadas con secuencias de 2 bases de datos. Los cultivos de las muestras fueron incubados a 37 °C y las cepas aisladas fueron identificadas por métodos moleculares y convencionales.

Resultados: Muestras: 46 LBA, 5 bronoscopios (BS) y 19 ambientes domésticos (MA), junto con un control negativo de PCR. Inicialmente se obtuvieron 7.000.000 secuencias. Se descartaron las secuencias fúngicas con una similitud igual o mayor al 99% de lo que apareció en los controles negativos, usados en cada procedimiento de amplificación y secuenciación masiva. Quedaron 2.840.808 secuencias limpias correspondientes a 122 Unidades Taxonómicas Operacionales Fúngicas (OTUs) diferentes con un criterio de similitud del 97%. Las muestras de LBA tuvieron un número de OTUs mucho mayor que las de MA. No obstante, la mayoría de las muestras de MA mostraron mayor índice de alfa diversidad que las de LBA. Los géneros detectados en los 3 tipos de muestras fueron similares y entre las especies detectadas

6 OTUs se detectaron en más del 75% de los LBA y de las muestras de MA. Estas secuencias corresponden a *Candida parapsilosis*; *Rhodotorula mucilaginosa*; *Cryptococcus neoformans*; *Naganishia albida*; *Malassezia restricta* y algunas especies del orden de los capnoidales. La mayoría de estas especies también se detectó en los cultivos de las muestras de MA, pero en casi ninguno en los cultivos convencionales de LBA. Comparando el microbioma del TRI con la microbiota ambiental, se observan importantes coincidencias (tabla 2).

Tabla 1. Datos demográficos y enfermedad de base

DATOS DE PACIENTES			
RANGO EDAD		PROFESION	
40-49	2	Industria Calzado	9
50-59	15	Construcción	7
60-69	13	Administrativo	4
70-79	10	Ama de casa	3
80-89	5	Comercio alimentación	4
SEXO	26 HOMBRES (56,5%)	Otros	20
ENFERMEDADES DE BASE CAUSA DE INDICACIÓN DE BRONCSCOPIA			
TIPO DE ENFERMEDAD		NÚMERO TOTAL (%)	
CANCER DE PULMON		16 (33%)	
EPID		9 (19%)	
HEMOPTISIS		6 (13%)	
NODULO PULMONAR		5 (10%)	
OTROS		12 (25%)	

Tabla 2. Heat Map

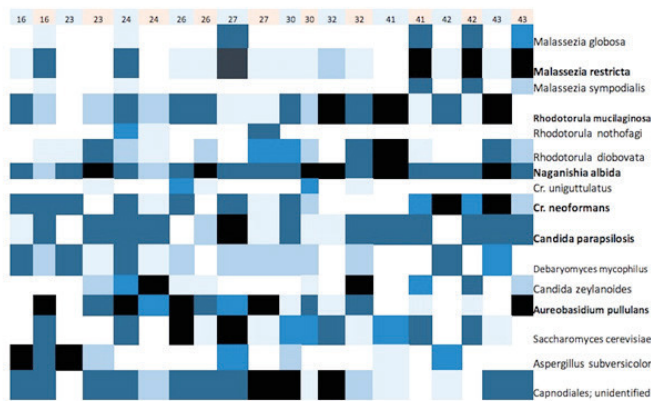


Tabla 2. Especies fúngicas detectadas en TRI (azul) y MA (rosa). La intensidad del color es relativa al número de secuencias que corresponden a la misma especie (negro corresponde > 1000 secuencias; azul claro corresponde < 10).

Conclusiones: Los resultados muestran un alto grado de similitudes entre microbiota ambiental y microbioma del tracto respiratorio inferior. La mayor parte de las especies fúngicas detectadas en ambos ambientes corresponden a patógenos oportunistas como *Cryptococcus neoformans* y *Candida parapsilosis*.

558. EL ROSE EN EL DIAGNÓSTICO POR EBUS DE ADENOPATÍAS SOSPECHOSAS DE MALIGNIDAD

B. Pintado Cort, F.X. León Román, E. Mercedes Noboa, C. Rodríguez Calle, D. Velasco Álvarez, B. Prieto González, A. Nombela Franco, A. Pérez Figuera, R. Mirambeaux Villalona, P. Arrieta Narváez y D. Barrios Barreto

Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

Introducción: La aspiración con aguja fina (PAAF) guiada por EBUS (Endobronchial Bronchoscopy Ultra Sound) es una técnica mínimamente invasiva que reduce la necesidad de mediastinoscopia en el diagnóstico de las adenopatías. El ROSE (Rapid On Site Evaluation) es un análisis citológico llevado a cabo en la sala de broncoscopia. Aunque la opinión de expertos se posiciona a su favor, la evidencia actual no es suficiente para recomendar su uso en todos los procedimientos. En este estudio se pretende analizar el impacto del ROSE en un hospital terciario.

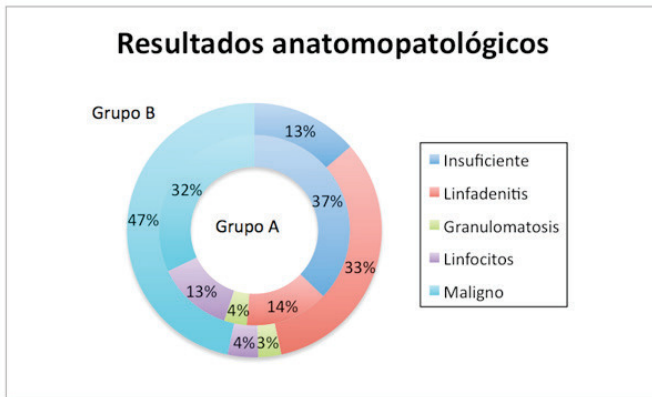
Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo de los EBUS realizados entre julio del 2018 y julio del 2019 en el Hospital Ramón y Cajal. Se llevaron a cabo 181 procedimientos. El uso del ROSE se instauró definitivamente en enero de 2019. El análisis descriptivo se presenta como medias y desviación estándar (DE). Los datos binarios son expresados mediante frecuencias absolutas y relativas. Se empleó chi-cuadrado o test exacto de Fisher para variables categóricas. Tras evaluar la normalidad, se aplicó t-Student o Mann-Whitney. Se dividió la muestra en un grupo A (sin ROSE) y un grupo B (con ROSE). La precisión de EBUS con y sin ROSE se comparó en un modelo univariante y multivariante ajustado por factores de confusión (edad, tamaño de la adenopatía, número de punciones, diagnóstico final). Se consideró como estadísticamente significativo un valor $p \leq 0,05$. El análisis se realizó mediante el software Stata14 (StataCorp Ltd).

Resultados: De los 181 pacientes, el 67% eran hombres, con una edad media de 67 ± 12 (rango 18-89). Al comparar ambos grupos no había diferencias estadísticamente significativas en cuanto a edad, sexo o tamaño de las adenopatías (tabla 1). El 87% de los procedimientos transcurrió sin complicaciones. El diagnóstico de malignidad fue mayor en el grupo B (ROSE), de forma estadísticamente significativa (47vs 32; $p = 0,05$). El número de punciones fue significativamente mayor en el grupo B (58 vs 37; $p = 0,05$) (tabla). Después de ajustar los posibles factores confusores en el modelo multivariante, se observa un beneficio del ROSE para el diagnóstico de malignidad de forma significativa ($p < 0,05$) cuando el tamaño de la adenopatía es > 12 mm y se realizan > 4 punciones (OR ajustado 5,36 [IC95% 1,4-20]; y 2,35 [IC95% 1,2-4,6]).

Valores representados en n (%) o media \pm DE (desviación estándar). Comparación entre ambos grupos considerada significativa (*) si $p \leq 0,05$

	Grupo A (no ROSE)	Grupo B (ROSE)	p
Pacientes	78	103	
Varones	52 (67)	69 (67)	0,96
Edad media (años)	67 ± 12	67 ± 13	0,88
Tamaño adenopatías			0,06
≤ 12 mm	74 (95)	14 (14)	
> 12 mm	4 (5)	89 (86)	
Nº de pases por adenopatía			0,05*
< 4	49 (63)	43 (42)	
≥ 4	29 (37)	60 (58)	
Diagnóstico anatomopatológico			0,048*
No maligno	53 (68)	55 (53)	
Maligno	25 (32)	48 (47)	

Conclusiones: El uso del ROSE en nuestro hospital ha aumentado de manera significativa el diagnóstico de procesos malignos mediante EBUS. Son necesarios más estudios que permitan definir con exactitud los beneficios del ROSE.



Resultados de las muestra obtenidas en el grupo A (no ROSE, anillo interior) y B (ROSE, anillo exterior).

609. ELABORACIÓN DE FANTOMAS PARA OPTIMIZAR LA UTILIDAD DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICA DE LA ECOGRAFÍA TORÁCICA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

A.B. Llanos González¹, N. Arteaga Marrero², E. Villa Benito², M.E. Gómez Gil³, A. Martín Medina¹, O. Acosta Fernández¹, N. Mañes Bonet⁴, J.B. Ruiz Alzola⁵ y J. González Fernández⁶

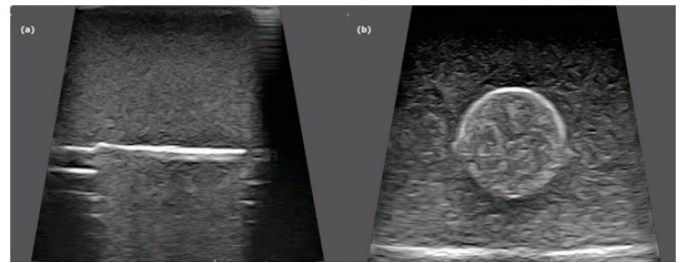
¹Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, La Laguna, Tenerife, España. ²IACTEC Medical Technology Group, Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), La Laguna, Tenerife, España. ³Servicio de Radiodiagnóstico, Sección Tórax, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, La Laguna, Tenerife, España. ⁴Servicio de Cirugía Torácica, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, La Laguna, Tenerife, España. ⁵Departamento de Señales y Comunicaciones, Instituto Universitario de Investigación Biomédica y Sanitaria (IUIBS), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España. ⁶Departamento de Ingeniería Biomédica, Instituto Tecnológico de Canarias (ITC), Santa Cruz de Tenerife, Tenerife, España.

Introducción: El desarrollo de estructuras con consistencia similar al parénquima pulmonar, permite la adquisición de habilidades diagnóstico-terapéuticas que optimizan el uso de la ecografía torácica en la práctica clínica diaria, especialmente en enfermedades de etiología infecciosa y neoplásica. Por lo tanto, el objetivo de este estudio ha sido diseñar estructuras artificiales, llamadas fantasmas, con características similares al tejido pulmonar, tanto en estructura como en ecogenicidad, al menor coste posible.

Material y métodos: El diseño experimental ha sido desarrollado con alcohol de polivinilo criogenizado (PVA-C) como agente gelificante en concentración al 10% peso-peso. Como elemento dispersor acústico se ha utilizado celulosa microcristalina (20 micras) a una concentración del 1%. Esta combinación emula tejido pulmonar sano. Con la finalidad de simular patologías de interés, como son los derrames pleurales y las neoplasias, se han añadido diferentes inclusiones esféricas de contenido sólido y líquido a diversas profundidades.

Resultados: Se han obtenido imágenes mediante ecografía (modelo Mindray Z6) de los diversos fantasmas elaborados, que han permitido comprobar que la transmisión de las ondas de ultrasonido en estas estructuras es similar a la observada en el parénquima pulmonar. De forma similar, se ha validado la imagen ecográfica cuando existen lesiones de consistencia líquida o sólida. Además, no se objetivó variabilidad entre observadores en el análisis de las imágenes adquiridas, independientemente de su composición. En la figura se observan las características ecogénicas de un fantoma sin inclusión (a) y de otro con una inclusión de consistencia sólida (b).

Conclusiones: Disponer de estructuras artificiales, cuyas características ecográficas son similares al parénquima pulmonar, permite



Se observan las características ecogénicas de un fantoma sin inclusión en su interior (a) y de otro con una inclusión de consistencia sólida (b).

adquirir destrezas en el empleo de la imagen ecográfica como herramienta de diagnóstico. Además, facilita la identificación precoz de distintas patologías para llevar a cabo, con precisión, técnicas diagnóstico-terapéuticas, como toracocentesis, punción aspiración con aguja fina (PAAF), biopsia aspiración con aguja gruesa (BAAG) y colocación de drenajes endotorácicos. Esto contribuye a disminuir complicaciones, gastos sanitarios, ingresos hospitalarios y procedimientos quirúrgicos invasivos. Por último, los resultados obtenidos habilitan el desarrollo de fantasmas con características antropomórficas.

55. ESTADIFICACIÓN GANGLIONAR DEL CÁNCER DE PULMÓN MEDIANTE EBUS

B. Ortiz de Urbina Antia, B. Gómez Crespo, A. Lecanda Sánchez, J. Andia Iturrate, E. Garay Llorente, A. Rezola Carasusan, M.M. Iriberry Pascual y P.M. Ansola Zubiaurre

Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España.

Introducción: Objetivo: analizar la utilidad de la ecobroncoscopia (EBUS) en la estadificación N del cáncer de pulmón.

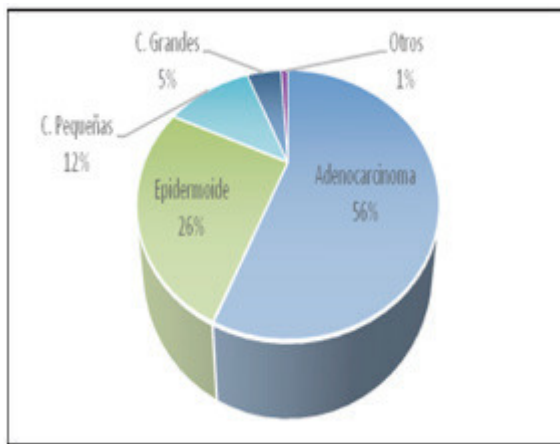
Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes con nuevo diagnóstico de cáncer de pulmón a quienes se les había realizado EBUS entre 2015-2017. Visualización ecográfica y punción de ganglio mediante ecobroncoscopia lineal (BF-UC 180F, Olympus, Tokyo, Japón) y aguja de 22G (NA-201 SX 4022). Evaluación por citólogo in situ.

Resultados: Se analizaron 144 pacientes de los cuales 135 fueron muestras válidas siendo el EBUS el método diagnóstico de la neoplasia pulmonar en el 41% de los pacientes. Los ganglios biopsiados con mayor frecuencia fueron 7 y 4R, que se biopsiaron en 81 y 52 pacientes respectivamente. La media de estaciones biopsiadas por paciente fue 1,21. El número de pases por estación ganglionar ha sido de 4,03, no siendo un factor determinante para la rentabilidad de la prueba. En 12 pacientes no se biopsió ninguna estación ganglionar siendo un caso positivo para N2 en cirugía posterior. En las figuras mostramos el porcentaje de afectación ganglionar N2-N3 y los diferentes tipos histológicos. En 43 pacientes el EBUS fue negativo para N2-N3 y de ellos 11 fueron falsos negativos en comprobación histológica (sensi-



Falsos negativos

Edad	Sexo	Tipo	Estadio	EBUS	Confirmación	AP	Cápsula	Estado
58	H	Epider	IIIA	4L, 7	Cirugía	5(+)/7(-)		Vive sin enfermedad 42 meses
65	H	Adenoc	IIIB	7	Cirugía	4R(+)/7(+)		Vive con enfermedad 36 meses
69	H	Epider	IV	4R, 7	Cirugía	5(+)/7(-)	5: no desborda	Vive con enfermedad 34 meses
69	H	Epider	IIIC	2R, 7	Mediastino	4R(+)		Muerto 10 meses
57	H	Adenoc	IIIB	7	Cirugía	7(+)		Vive sin enfermedad 30 meses
61	M	Adenoc	IIIA	2R	Cirugía	4R(+)	4R: no desborda	Vive sin enfermedad 26 meses
65	H	Epider	IIIA	-	Cirugía	5,7 y 8(+)	5: desborda 7 y 8: no desborda	Muerto 23 meses
51	M	Epider	IIIA	7	Cirugía	5(+)/7(-)	No desborda	Vive con enfermedad 24 meses
63	H	C. grande	IIIA	4R	Cirugía	2R y 4R(+)	2R: no desborda y 4R: desborda	Vive sin enfermedad 21 meses
59	M	Adenoc	IV	11R, 7	EUS	7(+)	-	Vive con enfermedad 15 meses
65	M	C. peq	IIIB	7	Cirugía	4R(+)/7(-)	4R: no desborda	Vive con enfermedad 12 meses



bilidad 88,8, especificidad 100%, VPP 100%, VPN 71,4%, exactitud 91,6%). En la tabla exponemos los 11 pacientes con falso negativo en EBUS y en 3 de ellos la estación positiva en cirugía ha sido únicamente la 5 que no es accesible por EBUS. Eliminando estos casos los parámetros de validez son sensibilidad 91,6%, especificidad 100%, VPP 100%, VPN 80%, exactitud 93,7%.

Conclusiones: Se ha observado una elevada tasa de muestras válidas (93,1%). En el 41% de los casos el EBUS es el método diagnóstico histológico. Se han biopsiado únicamente 1,2 estaciones ganglionares por paciente. La media de pases fue de 4,03, sin observarse que un mayor número de pases aumente la rentabilidad. Se ha observado un VPN de 80% para afectación ganglionar N2-N3 con una exactitud diagnóstica del 93%. El valor predictivo negativo obtenido en nuestro centro es algo inferior al publicado en la literatura (80% vs 91%) que se podría explicar por la alta prevalencia (75,7%) de N2-N3 en nuestra serie.

316. ESTUDIO DE MINIMIZACIÓN DE COSTES DEL BRONCOSCOPIO DESECHABLE FRENTE AL BRONCOSCOPIO REUTILIZABLE EN UNA UNIDAD DE BRONCOSCOPIAS

Resultados

	Broncoscopios	Lavadoras	Averías	Reprocesados	Controles microbiológicos	Gastos totales
Reutilizables	1.850 €/250 exploraciones/año/5 años	17.150 €/350 lavados/año/7 años	1.734 €/reparación (5 averías)	Material 20 €/broncoscopia. Mano de obra 4 €/broncoscopia	Bacterias, micobacterias, hongos, Löwenstein	
	15 €	7 €	38 €	24 €	21 €	105 €
Desechables	240 €	0 €	0 €	0 €	0 €	240 €

S. Álvarez López¹, L.F. Giraldo Cadavid², A. Giménez Velando¹, I. Fernández-Navamuel Basozabal¹, J. Alfayate Sánchez¹ y J. Flandes Aldeyturriaga¹

¹Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. ²Fundación Neumológica Colombiana, Bogotá, Colombia.

Introducción: El fibrobronoscopio es un instrumento clasificado como material semicrítico y es termolábil. Debe ser limpiado y reprocesado inmediatamente después de su uso, siguiendo un protocolo específico de Desinfección de Alto Nivel. Cuando las broncoscopias se llevan a cabo fuera del horario habitual del departamento, estas condiciones no se cumplen. El uso de broncoscopios desechables es una alternativa que cumple estos protocolos. Objetivo: comparar los costes de la utilización de broncoscopios desechables frente al broncoscopio reutilizables en las broncoscopias hechas fuera del departamento.

Material y métodos: Estudio de minimización de costes entre enero de 2016 y diciembre 2018. Se han comparado los costes estimados de los tres fibrobronoscopios reutilizables de la Unidad, con los broncoscopios desechables, antes y después de la implantación del uso de broncoscopios desechables. Se tuvieron en cuenta los gastos relativos a: amortización de los fibrobronoscopios y la lavadora a cinco y siete años respectivamente; reparaciones por deterioro/avería de los fibrobronoscopios; gastos relacionados con el reprocesado; gastos imputables a los controles bacteriológicos; gastos derivados de la compra de los broncoscopios desechables.

Resultados: Durante el año 2016 (año de referencia en el que no se usó ningún desechable) se realizaron un total de 362 fibrobronoscopias fuera de la Unidad). Los gastos totales de reparación y mantenimiento ascendieron a 37.924 € incluyendo: amortización, reparación, mantenimiento; es decir, 105 €/broncoscopia con broncoscopio reutilizable. El gasto imputable a la compra de broncoscopios desechables fue de 240 € cada uno.

Conclusiones: La utilización de broncoscopios desechables incrementa un 56% (135 €) el coste de la broncoscopia. Se asume el incremento de este gasto al no existir otra alternativa que permita cumplir con los protocolos. Faltan estudios sobre el gasto imputable a las infecciones transmitidas por fibrobronoscopios no adecuadamente desinfectados.

154. EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD Y SEGURIDAD DE LA BRONCOSCOPIA FLEXIBLE (BF) EN PACIENTES CRÍTICOS

N. Aguiar Álvarez, M. Núñez Delgado, I. Lojo Rodríguez, M. Botana Rial, M. Cuña Delgado, B. González Vázquez, V. Leiro Fernández, C. Vilariño Pombo y A. Fernández Villar

Unidad de Técnicas Broncopleurales, Servicio de Neumología, Hospital Álvaro Cunqueiro, EOXI de Vigo, IIS Galicia Sur, Vigo, Pontevedra, España.

Introducción: La BF es un procedimiento diagnóstico y terapéutico bien establecido en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI). Sin embargo existen todavía puntos controvertidos como las indicaciones y potenciales complicaciones en pacientes críticos. Objetivo: analizar la utilidad y seguridad de la BF en pacientes hospitalizados en UCI.

Material y métodos: Se incluyeron todas las BF realizadas en la UCI de nuestro centro por neumólogos intervencionistas entre junio del 2016 y julio del 2018. Se registraron variables epidemiológicas, indicación (diagnóstico/terapéutico) y complicaciones. Para analizar la rentabilidad de la BF se definió broncoscopia útil cuando los resultados microbiológicos y/o citológicos fueron positivos o cuando en las pruebas de imagen y por la evolución del paciente ésta supuso una mejoría funcional o cambio terapéutico. Realizamos un análisis para evaluar que factores se asociaron de forma independiente con la utilidad de la BF.

Resultados: Se incluyeron 94 broncoscopias, 57,7 años, 62% hombres. El 80% de los pacientes estaban sometidos a ventilación mecánica invasiva y 25,5% eran inmunodeprimidos. En 79 (84%) casos la indicación de la BF fue diagnóstica, en 9 (9,6%) terapéutica y en 6 (6,4%) ambas. Los motivos más frecuentes fueron la toma de muestras en 67 (71%) casos seguida de la hemoptisis en 12 (12%) casos. En 9 (9,6%) casos el único motivo fue atelectasia. El procedimiento más realizado fue el lavado broncoalveolar (52%). Solo en 4 (4,3%) casos se describieron complicaciones leves y no se registró ningún caso de mortalidad. No hubo diferencias en el riesgo de complicaciones en los pacientes inmunodeprimidos o sometidos a ventilación invasiva. La rentabilidad global de la BF fue del 63% (39 casos por cultivos positivos, 3 citologías positivas y 17 por mejoría o cambio terapéutico). La ausencia de BF previas y la indicación terapéutica fueron factores que se asociaron significativamente con la utilidad global de la BF (cultivos positivos y mejoría funcional respectivamente).

Conclusiones: La BF realizada por neumólogos intervencionistas es un procedimiento frecuente, en la mayoría de las ocasiones realizada con finalidad diagnóstica. Es una técnica segura incluso en pacientes inmunodeprimidos y la utilidad del procedimiento es mayor en los casos en los que es la primera BF siendo más frecuentes los cultivos positivos y cuando la indicación es terapéutica.

793. FACTORES ASOCIADOS A LAS RECURRENCIAS DE LOS NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEOS PRIMARIOS

C. Pou Álvarez, V. Riveiro Blanco, L. Ferreiro Fernández, A. Casal Mouriño, P. Mascareñas Pazos, M.E. Toubes Navarro, J. Quiroga Martínez, A. Golpe Gómez, J. Suárez Antelo, J.M. García Prim, J.E. Rivo Vázquez y L. Valdés Cuadrado

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

Introducción: Predecir la recurrencia de los neumotórax espontáneos primarios (NEP) es difícil. Las tasas de recurrencia en la literatura son muy variables y no se ha demostrado que ningún factor pueda

predecir la posibilidad de recurrencia ni si existe un tratamiento que se asocie con mayor riesgo de recurrencia. Nuestro objetivo es analizar la tasa de recurrencia de los NEP en nuestra área, y determinar si la aplicación de un modelo predictivo puede ayudar a identificar los casos que podrían presentar recurrencia.

Material y métodos: Se estudiaron de forma retrospectiva los casos de NEP ingresados en nuestra área entre los años 2007 y 2018 y sometidos a tratamiento médico (observación, aspiración o drenaje torácico). Se analizaron sus características demográficas y la tasa de recurrencia. Se realizó un análisis de regresión logística para estimar la probabilidad de recurrencia. Se construyó un modelo predictivo en base a diversas variables y se determinaron su discriminación (área bajo la curva ROC) y su precisión diagnóstica.

Resultados: Se incluyeron 204 pacientes, cuyas características se muestran en la tabla 1. La tasa de recurrencia global fue del 53,4% (109). El 40% de las recurrencias ocurrieron durante el primer año. El 25% recurrieron a los 107 días y la mediana de tiempo hasta la recurrencia fue de 1.000 días; momento a partir el cual sólo recurrieron el 3,4% de los casos. En la tabla 2 se muestra la influencia en la recurrencia de los diversos factores estudiados. Se construyó un modelo de regresión incluyendo los valores de hemoglobina y de leucocitos en sangre y la existencia de blebs/bullas. Dicho modelo presentó una buena capacidad de discriminación para predecir recurrencias, con una tasa de clasificación correcta del 71,1%.

Tabla 1. Características clínicas y demográficas de los pacientes incluidos en el estudio

Variable	Total	No recurrencia	Recurrencia	p†
n	204	95 (46,6%)	109 (53,4%)	
Hombres (%)	156 (74,6)	76 (48,7)	80 (51,3)	0,267
Edad (media)	26,1 ± 8,8	27,7 ± 8,2	24,7 ± 9	0,013
Índice de masa corporal* (media)	21,3 ± 2,9	21,6 ± 2,8	20,9 ± 3	0,079
Tabaquismo				0,013
Fumadores (%)	100 (49)	55 (55)	45 (45)	
Exfumadores (%)	9 (4,4)	6 (66,7)	3 (33,3)	
Nunca fumadores (%)	95 (46,6)	34 (35,8)	61 (64,2)	
Índice paquetes año (media ± DE)	9,5 ± 6,9	10 ± 6,6	9 ± 7,3	0,481
Neumotórax lado derecho (%)	113 (55,4)	57 (50,4)	56 (49,6)	0,216
Blebs/bullas	152 (74,5)	57 (37,5)	95 (62,5)	0,000
Índice de Light (media)	43,3 ± 27,1	49 ± 26,4	38,3 ± 26,8	0,004
Tamaño transversal del tórax (cm)	29 ± 2,6	29,5 ± 2,4	28,6 ± 2,7	0,021
Tamaño antero-posterior del tórax (cm)	12,4 ± 2	12,8 ± 2	12,1 ± 2	0,023
Cociente tamaño transversal/ anteroposterior del tórax	2,4 ± 0,4	2,3 ± 0,3	2,4 ± 0,4	0,246
Altura del pulmón (cm)	25,2 ± 2,1	25,3 ± 1,9	25,2 ± 2,2	0,777
Hemoglobina (g/dL)	14,9 ± 1,2	15,1 ± 1,2	14,7 ± 1,2	0,027
Hematocrito (%)	43,3 ± 3,4	43,9 ± 3,3	42,8 ± 3,4	0,023
Leucocitos (células × 10 ³ /μL)	9,7 ± 3,3	10,6 ± 3,3	8,4 ± 3,0	0,000
Plaquetas (células × 10 ³ /μL)	246,7 ± 57	257,4 ± 62,8	237,5 ± 49,9	0,013
Tratamiento				0,000
Observación (%)	34 (16,7)	6 (17,6)	28 (82,4)	
Drenaje torácico (%)	170 (83,3)	89 (52,4)	81 (47,6)	
Calibre drenaje torácico [< 20 F (%)]	62	28 (45,2)	34 (54,8)	0,155
Tiempo de drenaje (días)	3,1 ± 2,2	2,7 ± 1,9	3,5 ± 2,4	0,014

F, French. Los datos se expresan en media ± desviación estándar o en frecuencias absolutas (porcentajes) *Peso (kg)/altura² (en metros) †Entre no recurrentes y recurrentes

Tabla 2. Factores que influyen en la recurrencia del neumotórax espontáneo primario

Variable	HR (IC95%)	p
Género	0,72 (0,47-1,10)	0,127
Edad	0,97 (0,94-0,99)	0,017
Índice de masa corporal	0,93 (0,86-1,01)	0,072
Historia de tabaquismo. Fumador	0,57 (0,39-0,84)	0,0047
Índice paquetes-año	0,96 (0,93-0,99)	0,0076
Cese tabaquismo	1,38 (0,75-2,52)	0,295
Blebs/bullas	2,98 (1,70-5,23)	0,00014
Índice de Light	0,989 (0,981-0,996)	0,00354
Tratamiento	0,40 (0,26-0,61)	0,00033
Tamaño transversal del tórax (cm)	0,91 (0,84-0,98)	0,011
Tamaño antero-posterior del tórax (cm)	0,90 (0,81-0,99)	0,0305
Cociente tamaño transversal/anteroposterior del tórax	1,28 (0,76-2,16)	0,36
Hemoglobina, g/dL	0,86 (0,71-0,97)	0,0166
Hematocrito, (%)	0,93 (0,88-0,98)	0,0136
Leucocitos, × 1.000 células	0,88 (0,82-0,95)	0,0005
Plaquetas, × 1.000 células	0,995 (0,991-0,999)	0,0148
French (≥ 20)	0,70 (0,45-1,10)	0,12
Duración del drenaje	1,09 (1,01-1,18)	0,0462

Género (0, mujeres; 1 hombres). Historia de tabaquismo (0, no fumadores; 1, fumadores; 2, exfumadores). Cese tabaquismo (0, no; 1, sí). Tratamiento (0, observación; 1, drenaje torácico).

Conclusiones: En nuestra muestra, la tasa de recurrencia global es elevada, aunque es raro que se produzca pasados los 3 años. La recurrencia se asocia a la existencia de blebs/bullas, a bajos valores sanguíneos de hemoglobina y de leucocitos y a la actitud conservadora frente al drenaje torácico. Un modelo predictivo puede ayudar a tomar decisiones acerca del tratamiento inicial más apropiado en cada caso.

540. MANEJO DE LA HEMOPTISIS EN UNA UNIDAD DE VIGILANCIA INTENSIVA RESPIRATORIA. ANÁLISIS RETROSPECTIVO 2012-2019

S. Suárez Díaz¹, V. Torres Ortiz¹, Â. Dias Cunha², J. Crespo Vasquez¹, M. Arjona Peris³, J. Pintos Widmer⁴, C.A. García Navarro¹ y J.R. Badia Jobal¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Clínic, Barcelona, España. ²Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Viseu, Portugal.

³Servicio de Neumología, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

⁴Facultat de Medicina, Universitat de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: La hemoptisis amenazante o masiva es una causa frecuente de ingreso en una unidad de cuidados intensivos/intermedios respiratorios (UVIR). Su manejo es complejo y ha experimentado grandes cambios tras la introducción de técnicas de embolización arterial. El objetivo de este estudio es describir las características de pacientes con hemoptisis y su manejo en una UVIR a cargo de un servicio de Neumología de un hospital universitario terciario.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de pacientes ingresados en la UVIR desde enero 2012 a diciembre 2019. Se recogieron datos demográficos, clínicos, procedimientos realizados, diagnóstico etiológico y desenlaces.

Resultados: Se incluyeron 116 pacientes, de los cuales 57 (49%) presentaron hemoptisis amenazante o masiva, 39 (34%) hemoptisis franca y 12 (10%) esputo hemoptoico. En 8 casos (7%) no constaba cuan-

tificación. La edad media fue 62 (± 17) años. El 69% eran varones y el 63% fumadores o exfumadores. El 58% presentaba enfermedad pulmonar previa siendo las patologías más comunes EPOC (23%), bronquiectasias (22%) y cáncer (16%). El 22% de pacientes recibía tratamiento anticoagulante. El 65% del total presentaron insuficiencia respiratoria en el momento del ingreso y 34 pacientes (29%) requirieron intubación y ventilación mecánica. En el 77% de los casos se realizó angioTC torácico en el momento del ingreso y en 59% arteriografía, con embolización en el 95% de ellos. En 13 casos se repitió el procedimiento. Se realizó broncoscopia en el 23%, y solo en 10 casos (8%) fueron en las primeras 24 horas, no realizándose procedimientos hemostáticos. Los diagnósticos definitivos más frecuentes fueron bronquiectasias en el 23%, cáncer de pulmón 15%, sobredescoagulación 6%, tuberculosis 6%, infecciones fúngicas 3%, otras infecciones 11% y miscelánea 17% (vasculitis, traumatismos, secundaria a cirugía o biopsia). Fallecieron 17 pacientes en total, siendo el exitus atribuido a la hemoptisis en 8 casos (7%), no se observaron diferencias en cuanto a mortalidad entre el grupo de hemoptisis masiva/amenazante (10 casos) y el resto (5 casos); $p > 0,1$. La mediana de estancia en UVIR fue de 3 días y 7 de estancia hospitalaria total, con una tasa de reingreso por hemoptisis en los primeros 30 días del 4%.

Conclusiones: Las bronquiectasias y el cáncer de pulmón fueron las causas más frecuentes de hemoptisis en UVIR. El angioTC y la angiografía con embolización son las técnicas más empleadas y eficaces, quedando la broncoscopia en un segundo plano en la fase aguda.

44. NAVEGACIÓN VIRTUAL EN LA BRONCOSCOPÍA CON BIOPSIAS TRANSBRONQUIALES (BTB) GUIADAS POR FLUOROSCOPÍA: EXPERIENCIA INICIAL

I. Lojo Rodríguez¹, M. Botana Rial¹, M. Núñez Delgado¹, V. Leiro Fernández¹, M. Cuña Delgado¹, A. González Montaos¹, A. Tilve Gómez², P. Rodríguez Fernández², A.C. Caldera Díaz² y A. Fernández Villar¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Álvaro Cunqueiro; Área Sanitaria de Vigo, Grupo de Investigación Neumovigo+i, IIS Galicia Sur, Vigo, Pontevedra, España. ²Servicio de Radiología, Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, Pontevedra, España.

Introducción: La incorporación de nuevas herramientas como la navegación virtual podría ayudar a mejorar la rentabilidad diagnóstica. Nuestro objetivo ha sido analizar qué factores pueden predecir la rentabilidad de la BTB guiadas por fluoroscopia en las lesiones pulmonares sin lesión endobronquial cuando utilizamos el navegador virtual.

Material y métodos: Realizamos un estudio prospectivo comparando los pacientes sometidos a BTB con navegador virtual (BTB-N) frente a una serie histórica de pacientes a los que se les realizó una BTB guiada por fluoroscopia (BTB-convencional, BTB-C). Analizamos las características clínicas, radiológicas, aspectos técnicos, seguridad y rentabilidad diagnóstica en ambos grupos y realizamos un análisis multivariante para conocer qué factores podrían asociarse con mejores resultados.

Resultados: Incluimos 65 pacientes, 19 casos y 46 controles. No encontramos diferencias significativas en sexo, edad, malignidad, tamaño, localización, características radiológicas o visibilidad fluoroscópica entre ambos grupos (tabla). La rentabilidad de la BTB-N fue 57,9%, frente al grupo control donde fue de 43,5% ($p = 0,4$). Solo un paciente (5,3%) presentó complicaciones tras BTB-N, frente a 13 del grupo control (28,3%, $p = 0,05$). Las únicas variables que en el análisis multivariante se asociaron con un aumento de rentabilidad diagnóstica de la BTB fueron el signo del bronquio (OR 3,3; IC95%: 1,1-10,3; $p = 0,04$) y la etiología maligna (OR 11,3; IC95%: 2,2-57,6; $p = 0,03$).

	BTB-C	BTB-N	Valor p
Edad	63,3±13,6	64,2±9,8	0,8
Sexo (varones)	36 (78%)	10 (57,6%)	0,07
Malignidad	35 (76,1%)	13 (68,6%)	0,5
Tamaño	27,9±11,4mm	29,7±15,3	0,6
Tamaño > 20mm	36 (78,3%)	15 (78,9%)	1
Tamaño > 30mm	18 (39,1%)	7 (36,8%)	1
Periférico	17 (37%)	5 (26,3%)	0,5
Localización en LLS/LM	32 (69,6%)	13 (68,4%)	1
Signo del bronquio	23 (50%)	11 (57,9%)	0,6
Cavitación	13 (28,3%)	5 (26,3%)	1
Vidrio deslustrado	6 (13%)	3 (15,8%)	0,7
Bordes espiculados	17 (37%)	8 (42,1)	0,8
Rentabilidad diagnóstica	20 (43,5%)	11 (57,9%)	0,4
Aproximación fluoroscópica	41 (89,1%)	17 (89,5%)	1
Complicaciones	13/46 (28,3%)	1/19 (5,3%)	0,05
Tolerancia Buena	36/46 (78,3%)	15/19 (78,9%)	1,00
Regular	9/46 (19,6%)	4/19 (21%)	

Características clínicas, radiológicas, etiología, aspectos técnicos y rentabilidad diagnóstica en el grupo control y grupo BTB con navegador.

Conclusiones: La navegación virtual no fue un factor predictor del resultado, solo se asociaron al diagnóstico el signo del bronquio y la etiología maligna. La BTB-N parece aumentar la seguridad del procedimiento.

798. PAPEL DE LA CRIOBIOPSIA OBTENIDA MEDIANTE EBUS RADIAL EN LA DETERMINACIÓN DE MUTACIONES GENÉTICAS EN EL ADENOCARCINOMA DE PULMÓN

A. Jodar Samper, M. Egurrola Izquierdo, P. García Hontoria, J. Pérez Izquierdo, B. González Vesga, A. Antón Ladislao, V. Fernández Valbuena, L. Chasco Eguilaz, I. Gorordo Unzueta, A. Ballaz Quincoces y P.P. España Yandiola

Hospital de Galdakao, Galdakao, Vizcaya, España.

Introducción: El tratamiento dirigido del cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) hace necesaria la determinación de mutaciones sobre las muestras obtenidas. Las diferentes técnicas a realizar para el diagnóstico pueden condicionar la cantidad de tejido disponible a la hora de realizar los diferentes análisis del receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) o la cinasa del linfoma anaplásico (ALK). El objetivo de nuestro estudio ha sido evaluar el papel de la criobiopsia mediante EBUS radial en adenocarcinomas de pulmón.

Material y métodos: Análisis retrospectivo desde mayo de 2011 hasta la actualidad de 183 EBUS radiales para estudio de lesiones pulmonares periféricas en nuestro centro. Analizamos la determinación de mutaciones genéticas en 62 adenocarcinomas de pulmón diagnosticados mediante diferentes herramientas broncoscópicas.

Resultados: Las características generales de los pacientes y las lesiones se describen en la tabla 1. El tamaño de la muestra obtenida mediante criosonda fue sensiblemente superior al obtenido con pinza convencional de biopsia. La determinación se pudo realizar mayormente en las muestras obtenidas por cepillado. La determinación de la mutación para ALK no alcanzó el 100% en todas las muestras con ninguna de las técnicas (tabla 2).

Conclusiones: El tamaño de la muestra obtenida mediante criobiopsia mediante EBUS radial es superior al obtenido mediante pinza de biopsia. La técnica del cepillado es la que permite la determinación de mutaciones genéticas (EGFR, ALK) para el adenocarcinoma de pulmón. Las características propias de la lesión condicionan la técnica a realizar y por tanto la cantidad de muestra que se puede extraer.

Tabla 1. Análisis descriptivo de la muestra

	N (%)	Diagnóstico xIP	N (%)
Tota	133		
Sexo (hombre)	120 (89,57)	Adenocarcinoma	62 (33)
Edad*	67,04 (±14,6)	Atipia	8 (4)
Localización		Carcinoma no microcítico	23 (12)
LSO	55 (39,08)	Epitelioide	26 (16)
LM	33 (18,00)	Carcinoma de células pequeñas	4 (2)
LID	27 (14,75)	Carcinoma	4 (2)
LSI	33 (18,00)	Linfoma	5 (2,73)
Lingua	8 (4,37)	Neuroma intestinal no específico	5 (2,73)
LI	27 (14,75)	Metástasis de carcinoma ductal de mama	5 (2,73)
Tamaño*	31,02 (±14,7)	Si diagnóstico	36 (18,7)
Bronquio drenaje (S)	146 (90,66)		
Imagen EBUS			
Visión parcial (180°)	60 (32,79)		
Visión total (360°)	114 (62,30)		
Cepillado (S)	150 (91,97)		
BTB (S)	138 (73,77)		
Nº de BTB+	4 (4-6)		
Criobiopsia (S)	50 (27,32)		
Nº de criobiopsia+	2 (2-3)		
Resultado Cepillado			
Negativo	91 (49,73)		
Positivo	59 (32,24)		
Resultado BTB			
Negativo	76 (41,53)		
Positivo	59 (32,24)		
Resultado Criobiopsia			
Negativo	19 (10,38)		
Positivo	31 (16,94)		

Tabla 2. Resultados del EGFR v ALK en adenocarcinomas de pulmón

	N Total	Cepillado N (%)	BTB N (%)	Criobiopsia N (%)
	62	43 (69%)	39 (63%)	19 (31%)
EGFR				
Negativo	41 (66,3%)	38 (88,1%)	38 (97,4%)	16 (84,2%)
Positivo	2 (4,6%)	1 (2,6%)	1 (2,6%)	3 (15,8%)
ALK				
Negativo	36 (58,1%)	33 (76,7%)	33 (84,6%)	10 (52,6%)
Positivo	3 (7,6%)	3 (8,3%)	3 (8,3%)	1 (5,3%)

758. PAPEL DE LA EBUS-TBNA EN EL ESTUDIO DE EXPRESIÓN DE PD-L1 EN PACIENTES CON CARCINOMA NO MICROCÍTICO DE PULMÓN (CNMP)

F.G. Puig Sánchez, M. Barca Hernando, L. Román Rodríguez, E. Márquez Martín, B. Romero Romero y J. Martín Juan

Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

Introducción: La determinación de PD-L1 (Programmed Death-ligand 1) se debe realizar en todos los pacientes con diagnóstico de CNMP según las recomendaciones de las últimas guías de práctica clínica de la ESMO (European Society for Medical Oncology) publicadas en 2018, que hacen énfasis en la determinación de PD-L1 en estadios avanzados y negativos para ALK y EGFR, para valorar tratamiento con inmunoterapia de primera línea en el caso de una expresión de PD-L1 \geq 50% y de segunda línea en el caso de expresión \geq 1%. Dado que la expresión de PD-L1 en el tejido tumoral puede ser variable y depende de múltiples factores se prefiere la determinación de PD-L1 en muestras de tejido. Actualmente no está bien definido el estudio de la expresión de PD-L1 en las muestras obtenidas mediante EBUS-TBNA. El objetivo de este trabajo es evaluar la utilidad de las

muestras obtenidas mediante EBUS TBNA para determinar la expresión de PD-L1 en los pacientes con diagnóstico de CNMP.

Material y métodos: Se realizó análisis retrospectivo de 135 casos de pacientes sometidos a EBUS-TBNA en el periodo desde enero 2018 hasta octubre 2019. De los 135 pacientes estudiados, en 111 se realizó EBUS-TBNA por sospecha de posible neoplasia pulmonar. La obtención de la muestra aspirada del ganglio a estudio se realizó con aguja 21G, obteniendo al menos 3 muestras de cada estación estudiada. Las muestras se enviaron a Anatomía Patológica en medio líquido para elaboración de bloque celular y posterior estudio de la expresión de PD-L1 mediante inmunohistoquímica.

Resultados: De los 111 pacientes con sospecha de neoplasia pulmonar, se confirmó mediante la EBUS-TBNA el diagnóstico de neoplasia de pulmón en el 50,5% (56 pacientes), siendo la mayoría de los casos adenocarcinomas (55,35%). El 85% de las lesiones se presentó como masa mediastínica/conglomerado adenopático sin componente endobronquial o nódulos periféricos de pequeño tamaño. Se logró determinar la expresión de PD-L1 en 22 de las muestras de las cuales 6 presentaron una expresión de PD-L1 \geq 50%, 11 muestras con expresión \geq 1% y 5 con expresión $<$ 1%. Se determinó además la mutación de EGFR y la translocación de ALK y ROS-1 en 4,2 y 1 muestras, respectivamente.

Conclusiones: La determinación de la expresión de PD-L1 en muestras obtenidas mediante EBUS-TBNA es de gran utilidad clínica, principalmente en pacientes con presentación clínico-radiológica compleja de su enfermedad en los que no se pueda acceder al tumor primario mediante otras técnicas convencionales.

390. PERFIL DE SEGURIDAD DEL EBUS-TBNA EN PACIENTES ANCIANOS

R. Martín Deleon, C.M. Lucena Pozo, A. Fontana Cassado, S. Castillo Ramírez, J. Moisés Lafuente y C.A. García-Navarro

Hospital Clínic, Barcelona, España.

Introducción: La ecobroncoscopia con punción transbronquial (EBUS-TBNA) es un procedimiento mínimamente invasivo que permite la obtención de muestras citológicas de ganglios linfáticos mediastínicos e hiliares con un tasa baja de complicaciones. El objetivo del presente estudio ha sido evaluar la seguridad y la eficacia del EBUS-TBNA en pacientes mayores de 80 años de edad.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional unicéntrico en el que se evaluaron todos los EBUS-TBNA realizados a pacientes con 80 o más años. El EBUS-TBNA se realizó de forma ambulatoria y la sedación se llevó a cabo por un anestesiólogo. Los pacientes eran monitorizados y recibían oxígeno suplementario mediante cánula nasal. En todos los casos, el procedimiento fue realizado por un neumólogo especialista en endoscopia. Se identificaron todas las complicaciones y se dividieron en menores, cuando no impedían proseguir con la exploración y mayores, cuando se producía bacteriemia, hemorragia que obligaba a suspender la exploración, neumotórax, medias-tinitis, arritmia grave o ingreso hospitalario.

Resultados: De un total de 889 EBUS-TBNA realizados en nuestro centro desde 2010 y hasta la actualidad, 63 (7%) pacientes tenían 80 o más años en el momento de la exploración. Las características generales y las indicaciones del EBUS-TBNA en estos pacientes quedan recogidas en la tabla. Se tomaron muestras citológicas de 89 adenopatías con un diámetro menor medio de 13,2 mm \pm 8,0) y de 7 tumores pulmonares siendo la región mediastínica más comúnmente explorada la subcarinal (35%) seguida de la paratraqueal derecha baja (21%). En un 40% de los casos (25/63) la muestra obtenida permitió el diagnóstico de la enfermedad, mientras que en un 51% de los casos (32/63) la muestra, aunque representativa, no aportó un diagnóstico específico. En 6 pacientes no se tomaron muestras citológicas al no identificarse adenopatías con diámetro menor \geq 5 mm. En la pobla-

ción objeto de estudio no se presentaron complicaciones mayores. La frecuencia global de complicaciones menores fue del 11%, siendo las más frecuentes la desaturación temporal de oxihemoglobina en un 6% y la hipotensión (5%). La tasa de mortalidad global a los 30 días de realizada la exploración fue del 1,5%.

Características de los pacientes	n, (%) o media (rango)
Edad	82 (80-89)
Sexo	
Hombre	47 (75%)
Mujer	16 (25%)
Hábito tabáquico	
Fumador	9 (15%)
No fumador	17 (27%)
Exfumador	36 (58%)
Indicación EBUS	
Estudio ADPs en paciente con sospecha de cáncer pulmón	40 (64%)
Estudio ADPs en paciente con PME	12 (19%)
Sospecha recidiva cáncer de pulmón	7 (11%)
Estudio ADPs aisladas	4 (6%)

ADPs: adenopatías; PME: patología maligna extratorácica.

Conclusiones: El EBUS-TBNA es una técnica segura en pacientes ancianos. Las indicaciones y rentabilidad de la técnica en esta población parecer similar a la de pacientes de menos edad.

588. PRÓTESIS EN T DE MONTGOMERY: 25 AÑOS DE EXPERIENCIA EN UN CENTRO DE TERCER NIVEL

J. Margallo Iribarnegaray, R. García Luján, F. Revuelta Salgado, I. Pina Maiquez, J. Alfaro Abreu y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

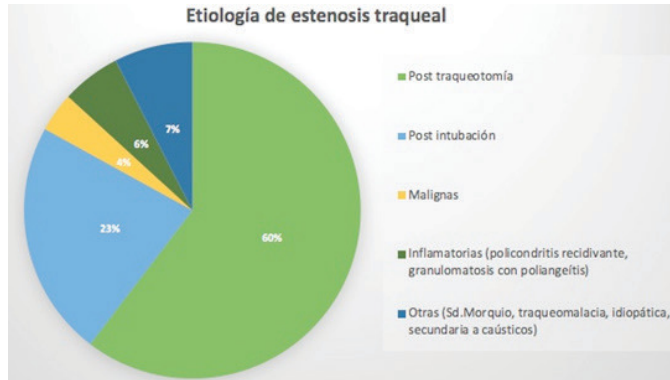
Introducción: La prótesis en T de Montgomery (PM) es una alternativa a tener en cuenta en casos seleccionados de estenosis traqueal proximal. Esta prótesis permite evitar algunos de los principales inconvenientes de las cánulas de traqueostomía como la pérdida de fonación o un peor efecto estético y además, mediante su rama externa, resuelve los problemas de movilización que pueden aparecer en otras prótesis.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo de todos los pacientes tratados mediante PM en nuestra Unidad de Endoscopia Respiratoria desde 1993 hasta 2018. Los datos se han recogido de la base de datos de nuestra Unidad. El objetivo de nuestro trabajo es describir los aspectos relacionados con las prótesis de Montgomery implantadas en nuestro centro: etiología que lleva a la colocación, datos sobre la técnica y complicaciones. El análisis estadístico, consistente en medianas y porcentajes, ha sido realizado mediante el paquete informático SPSS versión 21.

Resultados: Se han colocado PM en un total de 53 pacientes (60% mujeres), con una edad media de 50 años (DE: 21,6). Las diferentes etiologías o causas han sido representadas en la figura. La PM fue el tratamiento inicial en un 60,4% de los pacientes, optándose por otras alternativas terapéuticas como tratamiento inicial en un 39,6% (prótesis traqueal en el 59%, cánula de traqueostomía en el 32% y técnicas quirúrgicas o endoscópicas en el 9%). En un 20,7% de los casos se utilizó broncoscopia rígida para la colocación inicial de la PM. Los principales datos sobre el número de exploraciones, recambios y complicaciones durante el seguimiento han sido descritos en la tabla. En la mitad de los casos apareció en el seguimiento algún tipo de complicación siendo la más frecuente el tejido de granulación en el extremo proximal. La PM fue el tratamiento final en el 60% de los pacientes, siendo retirada en un 40%. En un 17% se pudo cerrar finalmente la traqueostomía.

Principales datos de PM en nuestra serie (n = 53). Los datos se recogen en % y mediana (RIC 25-75)

Número de exploraciones por paciente	Necesidad de recambios	Número de recambios por paciente	Complicaciones relacionadas con Montgomery	Número de complicaciones por paciente
20 (11,5; 38)	Sí: 72% No: 28%	3,5 (1; 9)	Sí: 51% No: 49%	1 (1; 2)



Etiologías de la estenosis traqueal.

Conclusiones: La PM es una alternativa efectiva, segura y bien tolerada, siendo la estenosis postraqueotomía la principal etiología para su utilización en nuestra serie. Su manejo precisa de unidades de alta capacitación, tanto para su colocación como para la resolución de complicaciones ya que requiere recambios u otros tratamientos endoscópicos en un porcentaje elevado de casos.

507. RECUENTO CELULAR POR CITOMETRÍA DE FLUJO EN EL LAVADO BRONCOALVEOLAR DE LAS ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES DE PREDOMINIO LINFOCITARIO

S.Y. Ruiz Martínez, G. Clemente Pérez, M. Aparicio Vicente, L. Fernández Mula, E. Novoa Bolívar, J.A. Ros Lucas, R. Andújar Espinosa, F.J. Ruiz López, E. Solana Martínez, M.D. Sánchez Caro y B. Fernández Suárez

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Introducción: Identificar las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) es de gran importancia ya que pueden producir el desarrollo de fibrosis pulmonar irreversible. El objetivo del estudio es determinar el valor que aporta la cuantificación celular medida por citometría de flujo (CF) en el lavado broncoalveolar (LBA) al diagnóstico diferencial de las EPID de predominio linfocitario.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de pacientes diagnosticados de EPID de predominio linfocitario, procedentes de la consulta de EPID del H.U. Virgen de la Arrixaca, en los que se haya realizado el estudio del LBA mediante CF entre 2013 y 2019. Se valoró la relación entre las variables cuantitativas obtenidas de la celularidad del LBA (CD3-CD4 (%), CD3-CD8 (%), CD4/CD8, leucocitos, neutrófilos, eosinófilos, CD19 (%)) y la neumonía organizada (NO), neumonitis por hipersensibilidad (NH) y sarcoidosis.

Resultados: Se estudiaron un total de 75 pacientes, 52% mujeres y 48% hombres, con una media de edad de 55,56 años (rango 15-86). 6,7% eran fumadores, 33,3% exfumadores y 60% no fumadores. 33% pacientes estaban diagnosticados de NO, 32% de NH y 34,7% de sarcoidosis. Se encontró un recuento de linfocitos CD3-CD4 (%) en la NO ($12,7 \pm 10,12$), en la NH ($18,24 \pm 12,7$) y en sarcoidosis ($22,7 \pm 12,84$), con $p = 0,021$, de linfocitos CD3-CD8 (%) en la NO ($17,88 \pm 16,9$), seguida de NH ($18,17 \pm 17,24$) y Sarcoidosis ($6,4 \pm 4,5$), con $p = 0,011$ y una relación de linfocitos CD4/CD8 en la NO ($1,4 \pm 1,6$), en NH ($2,21 \pm 2,5$) y en sarcoidosis ($6,3 \pm 6,9$), $p < 0,001$. Encontramos un mayor

recuento de leucocitos (Mill/ml) en la NO ($0,31 \pm 0,26$), seguida de NH ($0,29 \pm 0,33$) y Sarcoidosis ($0,14 \pm 0,103$), con $p = 0,007$, con un recuento de neutrófilos (mill/ml) en la NO ($0,049 \pm 0,08$), seguida de NH ($0,038 \pm 0,085$), y por último en la sarcoidosis ($0,007 \pm 0,014$), con $p < 0,001$. También encontramos en el LBA de la NO un mayor número de eosinófilos mill/ml ($0,005 \pm 0,2$, $p = 0,015$), de CD19 ($0,002 \pm 0,006$, $p = 0,001$).

Conclusiones: Se han obtenido características diferenciales mediante el análisis del LBA por CF entre los pacientes con NO, NH, y sarcoidosis. La NO fue la que mayor número de neutrófilos presentaba seguida de la NH y por último la sarcoidosis. Con respecto a los linfocitos la que mayor relación de linfocitos CD4/CD8 presentaba fue la sarcoidosis.

782. RELACIÓN ENTRE EL SUVMAX DE UNA MASA EN EL PET Y LA RENTABILIDAD DE LA ECOBRONCOSCOPIA EN EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER

C. Felgueroso Rodero, B. Recalde Zamacona, O. Clavería García, I.M. Di Frisco Ramírez, M.E. Sogbe Díaz, M. Marín Oto, A. Campos Ezquibela, A.B. Alcaide Ocaña, J. Zulueta Francés y J. Bertó Botella

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra, España.

Introducción: Existen estudios que han descrito la relación entre el SUVmax de adenopatías mediastínicas obtenida en el PET-TC y la rentabilidad diagnóstica de la EBUS en el diagnóstico del cáncer de pulmón. Sin embargo, no hay estudios sobre la rentabilidad diagnóstica del EBUS en relación al SUV de la masa primaria. El objetivo es estudiar la rentabilidad diagnóstica del EBUS en relación a la captación en PET (SUV) de la masa primaria.

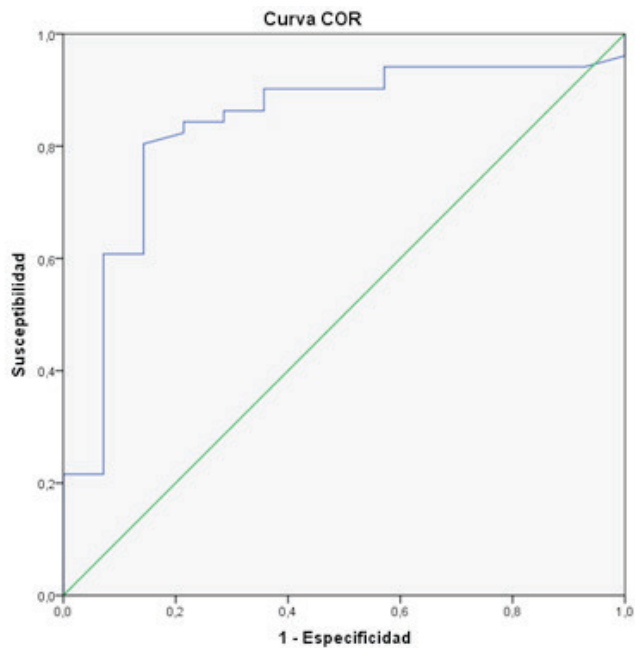
Material y métodos: Se evaluaron retrospectivamente 138 pacientes a los que se les había realizado ecobroncoscopia en la Clínica Universidad de Navarra desde noviembre de 2017 hasta junio de 2019. Para el análisis final se incluyeron sólo los pacientes con PET previo y masa primaria. Se recogieron datos demográficos, antropométricos, pruebas de función respiratoria y valores SUVmax de la masa. Para el análisis de sensibilidad, especificidad y curvas ROC se usó IBM SPSS Statistics 20.

Resultados: Se analizaron un total de 65 pacientes (47 hombres y 22 mujeres, con una edad media de 64,4 años). El 24,6% eran fumadores activos y el 64,6% exfumadores. El 38,4% presentaba EPOC, de los cuales el 68% tenía además enfisema. Los valores SUVmax de las masas varió entre 1,80 y 28,5. Se diagnosticaron un total de 47 pacientes con cáncer, de los cuales 42 fueron de pulmón, 1 metástasis de cáncer de mama, 2 de cabeza y cuello, 1 neuroendocrino y 1 de linfoma. Se obtuvieron 9 ganglios normales. Teniendo en cuenta el SUVmax de la masa el área bajo la curva ROC fue de 0,836 para el diagnóstico de cáncer (fig.). Tomando distintos puntos de corte de SUVmax la sensibilidad y la especificidad varió entre 94,1% a 60,8% y 42,9% a 92,9%, respectivamente (tabla).

Sensibilidad y especificidad del EBUS en relación al SUVmax de la masa

SUVmax masa	Sensibilidad	Especificidad
3,1	94,1%	42,9%
4,3	90,2%	56,1%
5,6	84,3%	78,6%
7,2	72,5%	85,7%
9,7	60,8%	92,9%

Conclusiones: Los resultados muestran una asociación positiva entre la captación de la masa en el PET y la sensibilidad y especificidad del EBUS para el diagnóstico de cáncer. Es necesario validar estos resultados con una cohorte prospectiva.



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.

Curva ROC del SUVmax de la masa en el diagnóstico de cáncer con EBUS.

61. RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE LA BIOPSIA TRANSBRONQUIAL CON CRIOSONDA FRENTE A PINZA CONVENCIONAL SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD PULMONAR DIFUSA. ESTUDIO MULTICRIO*

A. Rafecas Codern¹, V. Pajares Ruiz¹, M. Núñez Delgado², G. Bonet Papell³, J. Pérez Pallarés⁴, R. Martínez Tomás⁵, N. Cubero de Frutos⁵, T. Zabala Hernández⁷, R. Cordovilla Pérez⁸, J. Flandes Aldeyturriaga⁹, C. Disdier Vicente¹⁰ y A. Torrego Fernández¹

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ²Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro, Vigo, Pontevedra, España. ³Hospital Universitario de Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España. ⁴Hospital Universitario de Santa Lucía, Cartagena, Murcia, España. ⁵Hospital Universitario La Fe, Valencia, España. ⁶Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ⁷Hospital Universitario de Galdakao-Usansolo, Vizcaya, Vizcaya, España. ⁸Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España. ⁹Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. ¹⁰Hospital Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: La criobiopsia transbronquial (CBTB) se ha introducido como una técnica en numerosas Unidades de Neumología Intervencionista, superando a la biopsia pulmonar transbronquial con pinza convencional (BPTB) en conseguir muestras de mayor tamaño y mejor calidad. Sin embargo, no disponemos de estudios multicéntricos que comparen la seguridad y el rendimiento diagnóstico de la CBTB con respecto a la técnica convencional según la clasificación por grupos de enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID).

Material y métodos: Estudio clínico, multicéntrico y prospectivo en el que se incluyeron pacientes con EPID e indicación BPTB. El manejo de la vía aérea se realizó conforme el protocolo de cada centro. Se realizaron de forma consecutiva la BPTB con pinza convencional y con criosonda. Ambas técnicas fueron guiadas por fluoroscopia y dirigidas hacia zonas de mayor afectación radiológica, colocándose posteriormente un balón de oclusión. Se analizó el método de abordaje de la vía aérea, la duración de los procedimientos, el diagnóstico histológico y multidisciplinar, y las complicaciones asociadas.

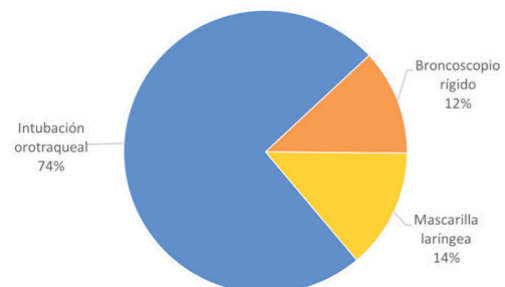
Resultados: Se incluyeron 124 pacientes procedentes de 10 centros. En el 74% de los casos el abordaje de la vía aérea se realizó con IOT

(fig.). El rendimiento diagnóstico resultó superior con la CBTB en comparación con BPTB convencional en el grupo de neumonías intersticiales idiopáticas (NIIs) y del grupo de causa conocida y asociadas (odds ratio: 2,5 [1,4, 4,2] y odds ratio: 5,8 [2,3, 14,3], respectivamente). Dentro del grupo de enfermedades granulomatosas o asociadas a enfermedades no definidas y del grupo de otros diagnósticos no se observaron diferencias (tabla). En cuanto a complicaciones el 6,6% de los pacientes presentaron un sangrado moderado tras la criobiopsia respecto al 0,8% de la biopsia convencional.

Rendimiento diagnóstico multidisciplinar de la biopsia transbronquial con criosonda frente a pinza convencional

Grupos	Pinza convencional (N = 124)	Criosonda (N = 124)
1. Neumopatías intersticiales Idiopáticas (NII)	12 (9,7%)	26 (21,0%)
Odds ratio [IC95%]	2,4762 [1,4543, 4,2160]	
P-valor:	0,0008	
2. De causa conocida y asociadas	4 (3,2%)	20 (16,1%)
Odds ratio [IC95%]	5,7692 [2,3269, 14,3038]	
P-valor	0,0002	
3. Enfermedades granulomatosas o asociadas a enfermedades no definidas	5 (4,0%)	9 (7,3%)
Odds ratio [IC95%]	1,8626 [1,0127, 3,4257]	
P-valor	0,0454	
4. Otros diagnósticos	3 (2,4%)	4 (3,2%)
Odds ratio [IC95%]	1,3444 [0,7528, 2,4009]	
P-valor	0,3171	

ABORDAJE DE LA VÍA AÉREA GLOBAL



Abordaje de la vía aérea global. IOT: intubación orotraqueal.

Conclusiones: La CBTB integrada en un contexto multidisciplinar, aumenta el rendimiento diagnóstico especialmente en las NIIs y entidades que presentan mayor complejidad histológica. Se asocia a mayor riesgo de sangrado lo que confirma la necesidad de un abordaje seguro de la vía aérea y el uso profiláctico de un balón hemostático. Proyecto financiado por Beca SEPAR 2014 e integrado en el PII de Neumología Intervencionista de SEPAR.

*Investigadores participantes en el estudio MULTICRIO: D. Castillo, A. Muñoz-Fernández, V. Leiro, A. González Piñeiro, M. Valdivia, A. Santa Cruz, F. Andreo García, C. Centeno, E. Cases, A. Briones, A. Rosell, M. Pérez-Warnisher, M. Cedeño, J. Pérez Izquierdo, M. Egorrola, M.D. Lu-deña.

780. RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO Y SEGURIDAD DE LA CRIOBIOPSIA PULMONAR TRANSBRONQUIAL EN LAS NEUMONÍAS INTERSTICIALES FIBROSANTES

A.I. Gruss Ramela¹, P. Trias Sabria², E. Dorca Duch³, A. Dorca Duch⁴, N. Cubero de Frutos⁵, M. Díez Ferrer⁵, C. Martín Cabeza⁵, V. Vicens Zygmunt⁶, J. Dorca Sargatal⁷, A. Rosell Gratacós⁸, M. Molina Molina⁶ y R. López Lisbona⁸

¹Cátedra de Neumología, Hospital Maciel, Facultad de Medicina UDELAR, Montevideo, Uruguay. ²Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ³Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ⁴Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ⁵Unidad de Endoscopia Respiratoria, Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Bellvitge, IDIBELL, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ⁶Unidad Funcional de Intersticio Pulmonar (UFIP), Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Bellvitge, IDIBELL, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ⁷Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Bellvitge, IDIBELL, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ⁸Dirección Clínica del Área del Tórax, Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España.

Introducción: El diagnóstico de las neumonías intersticiales fibrosantes (NIF) es un proceso complejo. Requiere de discusión en un comité multidisciplinar (MDD) y biopsia pulmonar (BP) hasta en 1/3 de los casos. Estudios recientes plantean la criobiopsia pulmonar transbronquial (CPTB) como una herramienta segura, mínimamente invasiva y con un rendimiento diagnóstico entre el 74-80%. Sin embargo, el consenso de 2018 ATS/ERS en fibrosis pulmonar idiopática (FPI) establece que no hay evidencia científica suficiente acerca del rendimiento diagnóstico y la seguridad de la CPTB, por lo que la BP quirúrgica sigue siendo el "gold standard". El objetivo de este trabajo fue estudiar el rendimiento diagnóstico y la seguridad de la CPTB en las NIF en un centro de referencia para patología intersticial.

Material y métodos: Estudio de cohorte retrospectivo, observacional, entre mayo 2012 y mayo 2019. Se incluyeron los pacientes con NIF que en MDD se indicó CPTB. Todas se realizaron en la Unidad de Endoscopia Respiratoria con broncoscopio rígido bajo anestesia general, sondas de 1,9 o 2,4 mm, balón de oclusión y guías con fluoroscopia. Las biopsias se realizaron en varios segmentos del lóbulo más afectado evitando las zonas de fibrosis extensa. Se recogieron complicaciones y mortalidad a 30 días.

Resultados: Se incluyeron 83 pacientes con las características descritas en la tabla. 63% se realizaron con sonda de 1,9 mm, 91% en lóbulos inferiores (57% derecho, 34% izquierdo), 3 biopsias en promedio (máximo 6) con un tiempo de congelación medio 3 seg. En el 85% de los casos las biopsias fueron útiles para MDD. Los diagnósticos más frecuentes fueron neumonitis por hipersensibilidad crónica (23%), NINE fibrosante (14%), FP no clasificable (12%), FPI (10%), NOC (7%) y enfermedad tejido conectivo-EPID (7%). Complicaciones: 8% neumotórax (5 leve, 2 moderado-grave), 10% sangrado (3 leve, 4 moderado y 1 grave). La mortalidad a 30 días fue 1% (1 caso), siendo la causa de

muerte SDRA secundario a infección respiratoria en paciente con EPID progresiva.

Conclusiones: En manos experimentadas y con el respaldo de un comité multidisciplinar, la CPTB es una técnica segura que en el 85% de los casos de NIF puede evitarle al paciente los riesgos de una biopsia pulmonar quirúrgica.

Con el apoyo de una Beca BISA de corta estancia SEPAR-ALAT 2018-2019.

185. RENTABILIDAD DE LA BIOPSIA DE LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS CON AGUJA GRUESA ECOGUIADA. EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL COMARCAL

G. Jiménez Gálvez y B.M. Navas Bueno

Servicio Neumología, Hospital Santa Ana, Motril, Granada, España.

Introducción: La ecografía torácica es una técnica diagnóstica comúnmente implantada en las unidades de Neumología para el estudio de la enfermedad tromboembólica, la afectación pleural o la patología tumoral si existe contacto con pleura o pared torácica.

Material y métodos: Entre enero de 2017 y noviembre de 2019 se reclutaron de forma consecutiva los pacientes con lesiones intra y extratorácicas de estirpe tumoral accesibles por ecografía. Se recogen datos de filiación habitual, antecedentes de tabaquismo o patología neumológica previa, diámetro de la lesión y su localización, diagnóstico final y complicaciones del procedimiento. El mismo consistió en biopsia histológica ecoguiada utilizando una aguja del modelo Bard Max Core® calibre 18G y de 16 cm de longitud. Los datos cuantitativos se expresan como frecuencias o medias.

Resultados: La muestra final fue de 40 pacientes, con edad media de 67,5 ± 10,7 años, 35 de ellos varones (87,5%). El 95% de los pacientes tenían antecedentes de tabaquismo, 16 de ellos activo, 7 (17,5%) con diagnóstico de EPOC y 11 con énfisema en el estudio radiológico. El tamaño medio de las lesiones fue de 57 ± 30 mm (diámetro anteroposterior) y 51 ± 27 mm (diámetro transversal) y la localización más frecuente fue en lóbulos superiores (26). Más del 70% de las lesiones (29/40) eran mayores de 30 mm en su eje transversal. La rentabilidad diagnóstica fue del 85% (34/40) en el primer intento y del 92,5% (37/40) tras la segunda toma de muestra. Los diagnósticos histológicos fueron 26 casos de neoplasia broncopulmonar, 3 mesoteliomas, placas fibrosas pleurales en 2 casos, 5 casos de metástasis de tumores extratorácicos (páncreas, riñón, laringe, biliopancreático y urotelio) y 1 caso de un tumor fibroso pleural benigno. Sólo hubo una complicación (2,5%), un neumotórax parcelar que no precisó drenaje.

Conclusiones: La biopsia histológica guiada por ecografía torácica es una técnica fácilmente accesible que permite el diagnóstico de lesiones en contacto con la pared torácica, con una alta rentabilidad y escasas complicaciones, ambas probablemente ligadas al tamaño de la lesión y a la experiencia del operador.

327. RENTABILIDAD DE LA BRONCOSCOPÍA EN UN HOSPITAL GENERAL

P. Cano Lucena¹, M. García Amores¹, M. Sánchez Palop¹, L.L.H. Laarbi¹, M.C. Rosa Garrido² y C. Lacárcel Bautista¹

¹Complejo Hospitalario Universitario de Jaén, Jaén, España. ²Fundación para la Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental (FIBAO), Jaén, España.

Introducción: La broncoscopia es útil en el diagnóstico de diversas enfermedades respiratorias, existiendo numerosas variables que afectan a su rentabilidad. El objetivo de nuestro estudio es conocer la seguridad y los resultados que obtenemos con esta técnica en nuestro hospital.

Tabla 1. Características de la Población

Sexo masculino	65%
Edad, media ± DE, (rango)	65 años ±10 (40:83)
IMC, media ± DE, (rango)	30±6 (18:50)
CVF, media ± DE, (rango)	80%±20 (44:132)
DLCO, media ± DE, (rango)	56%±18 (18:98)
Patrón radiológico, %	
No NIU	83%
Indeterminado NIU	8%
Probable NIU	6%
Patrón NIU	2%

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo, en el que se incluyeron las broncoscopias realizadas de enero a octubre de 2019. Se elaboró una base de datos, incluyendo variables epidemiológicas, indicación, medicación, hallazgos endoscópicos, técnicas realizadas, resultados obtenidos y complicaciones. El análisis estadístico se realizó con SPSS 19.0.

Resultados: Se incluyeron un total de 136 pacientes, 26% mujeres, con una edad media de 65 años. La indicación principal fue sospecha de neoplasia (63%), seguida de sospecha de infección (25%), hemoptisis (8%) y otras (3%). Los fármacos utilizados para sedación fueron midazolam (60%), fentanilo (1%) y propofol (25%). Del total de pacientes que presentaron alguna complicación (23%), sólo en 4 casos (3%) hubo que suspender el procedimiento. Entre los pacientes con sospecha inicial de cáncer (n = 82), la sensibilidad de la broncoscopia fue del 49% (IC 36-61%) y su valor predictivo negativo fue del 27% (IC 13-41%). No se apreciaron diferencias estadísticamente significativas con el uso de radioscopia. Tras el ajuste según lesión endoscópica visible (lesión exofítica o infiltración grado III), la sensibilidad fue del 89%. En aquellos con sospecha de infección (n = 31) se aisló el microorganismo responsable en el 48% de los casos.

Conclusiones: La broncoscopia es un procedimiento seguro y con buena rentabilidad en los casos con lesión endobronquial visible y ante la sospecha de infección respiratoria.

33. RENTABILIDAD DE LA CRIOBIOPSIA TRANSBRONQUIAL (CRIOBTB) EN EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA (EPID)

E. Salcedo Lobera, F. Páez Codeso y F. Espíldora Hernández

Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.

Introducción: La EPID constituye un grupo muy heterogéneo de entidades con un diagnóstico difícil. Si bien la biopsia quirúrgica es la técnica considerada gold estándar, una nueva técnica endoscópica, la criobiopsia transbronquial (CRIOBTB), se está abriendo paso en el manejo diagnóstico de las EPID.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de las CRIOBTB derivadas a nuestro hospital (centro de referencia provincial), tras la decisión de un comité multidisciplinar de enfermedades intersticiales entre febrero 2018 y agosto de 2019 (19 meses). Se recogieron datos clínicos, radiológicos, localización de obtención de muestras, complicaciones de la técnica y resultados de la misma.

Resultados: Estudiamos 27 casos. El 58% eran mujeres. Edad media de 63,36 ± 10,28 años, el 42,3% eran exfumadores con IAT medio de 23,96 ± 23,12 paq/a. Un 38,5% presentaba disnea grado 1 mMrC. Funcionalmente presentaban unos valores medios FVC: 66,13%; FEV1: 71,42%; FEV1/FVC: 83,87%; DLCO 65,19%. La Radiología más prevalente fue el patrón sugestivo de neumopatía intersticial no específica (NINE) en un 46,8%, 28,6% sugestivo de neumopatía intersticial usual (NIU). Otros patrones el 24,6% restante. Se obtuvieron al menos 3 muestras de criobiopsia. Las localizaciones más frecuentes fueron 30,7% en pirámide basal izquierda, 26,9% en pirámide basal derecha y 23,1% en lóbulo medio. Se obtuvo tejido viable y adecuado para estudio en el 96% de los casos. Se consideraron muestras diagnósticas el 68%. Cuando los hallazgos anatomopatológicos (AP) junto con los clínico-radiológicos fueron discutidos en un comité multidisciplinar se llegó a un diagnóstico consensuado en 21 pacientes (78%). Los hallazgos AP más frecuentes fueron en 7 casos neumonitis por hipersensibilidad crónica, 6 casos de NIU, 5 casos de NINE y un caso de adenocarcinoma pobremente diferenciado. Un 50% sufrió complicaciones, siendo las más comunes el sangrado leve-moderado en 11 pacientes (40%), 2 casos sangrado leve y 9 moderados. Un caso de neumotórax (4%) y un caso de desaturación de oxígeno severa (4%) durante la técnica. El comité multidisciplinar decidió la necesidad de biopsia pulmonar toracoscópica sólo en 3 de este grupo de pacientes.

Conclusiones: La CRIOBTB es una técnica con una elevada rentabilidad para el diagnóstico de EPID, sobre todo cuando los hallazgos AP son integrados con los datos clínico-radiológicos y consensuados por un comité experto. Las complicaciones han sido pocas y poco importantes, por lo que la CRIOBTB presenta un buen perfil de seguridad.

275. RENTABILIDAD DE LA ECOBRONCOSCOPÍA TRAS VEINTE MESES DESDE SU IMPLANTACIÓN

M.S. Estrada Pastor, S. Carrasco Oliva, R. Perea Rozas, N.G. Reyes Mena, J.M. Bravo Nieto, D.G. Rojas Tula, A. Gil Fuentes, Á. Ortega González, D. Llorente Iñigo, M. Jiménez Arroyo, T. Vargas Hidalgo y J. Celdrán Gil

Hospital General Ntra. Sra. del Prado, Talavera de la Reina, Toledo, España.

Introducción: La ecobroncoscopia es una técnica mínimamente invasiva que ha supuesto un gran avance en la toma de muestras dirigida mediante punción-aspiración para el abordaje de tumores y de adenopatías mediastínicas y pulmonares. El objetivo es describir nuestra experiencia con esta técnica diagnóstica tras los primeros 20 meses desde su implantación en nuestro Hospital.

Material y métodos: Estudio descriptivo observacional retrospectivo de las historias clínicas de pacientes a los que se les realiza ecobroncoscopia entre febrero de 2018 y octubre de 2019. Se recogen los datos en hoja Excel para el posterior cálculo.

Resultados: Se analizan 53 historias clínicas, edad media 63 años, 77,4% hombres. El 75,4% procedentes de Neumología, el 51% exfumadores. Realizados en el quirófano con anestesia general en el 88,6%, a través de máscara laríngea u oral con mordedor en el 92,3%. No se describen complicaciones importantes durante los procedimientos. Las estaciones más puncionadas, la 7 en el 45,2%, la 4R en el 34% y 11R en el 26,4%. Las más rentables, la 11L, diagnóstica en el 40%, la 4R en el 39%, la 4L en el 33% y la 7 en el 25%. De los 53, 11 son neoplasias (6 adenocarcinomas de pulmón, 1 tumor epidermoide, 1 tumor carcinóide, 2 de célula pequeña y 1 hematológica), 7 patología benigna, 28 muestras con ausencia de células malignas y 7 muestras no valorables. Se derivan a Cirugía Torácica un total de 12 pacientes; tras la cirugía, 9 neoplasias (5 adenocarcinomas, 3 tumores carcinoides, 1 neoplasia hematológica), 1 enfermedad intersticial, 1 hamartoma y 1 en la que no se haya patología. En la muestra se diagnostican un total de 19 neoplasias, 11 mediante EBUS y 8 mediante cirugía.

Conclusiones: El 58% del total de las neoplasias de la muestra se diagnostican mediante EBUS. El 58% del total de las neoplasias corresponden a adenocarcinoma de pulmón. Las estaciones más rentables son 11L, 4R y 4L.

514. RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA BIOPSIA TRANSBRONQUIAL CIEGA EN LESIONES PULMONARES SOSPECHOSAS DE MALIGNIDAD

J. Díez Sierra, N. Reyes Núñez, J. Gallego Borrego e I. Alfageme Michavila

Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla, España.

Introducción: El diagnóstico de las lesiones pulmonares, tanto periféricas como centrales, sin hallazgos broncoscópicos directos, es un reto común en la práctica clínica. A pesar de los avances diagnósticos, la biopsia transbronquial (BTB) ciega sigue siendo un método diagnóstico utilizado frecuentemente en estos casos. Nos planteamos evaluar la rentabilidad diagnóstica de la BTB ciega en lesiones pulmonares periféricas y centrales sospechosas de malignidad con broncoscopia sin signos directos de neoplasia. Evaluamos complicaciones de la técnica y factores predictores de éxito.

Material y métodos: Analizamos retrospectivamente todas las BTB realizadas por sospecha de malignidad desde noviembre de 2017 hasta noviembre de 2019. Las variables analizadas fueron datos demográficos y relacionados con la lesión: tamaño (mayor o menor a 3 cm), localización (periférica o central), presencia de signo del bronquio en la TC, complicaciones, diagnóstico definitivo y método por el que se alcanzó. Se realiza análisis estadístico mediante SPSS. Las variables se expresan como media o mediana \pm DE (mínimo-máximo) y las variables categóricas como porcentaje.

Resultados: Se incluyeron 41 pacientes (80% hombres) con una mediana (P 25-50) de edad de 68 años (31-84). 21 pacientes eran fumadores activos (51,2%), y 10 exfumadores (24%) al diagnóstico, con una media de consumo acumulado de 53 paquetes-año (16-150). La localización más frecuente fue periférica (63%) y 27 casos presentaban signo del bronquio positivo (65%). La broncoscopia fue normal en el 85% de los casos y en el 15% restante hubo signos indirectos. La BTB fue diagnóstica en 13 casos (31%), siendo el adenocarcinoma (10/13, 77%) el diagnóstico más frecuente. En los 28 casos restantes, el método diagnóstico alternativo más frecuente fue la biopsia transtorácica (BAG/PAFF) (12/28, 43%). Tres BTB (7,3%) presentaron complicaciones, siendo la más frecuente el neumotórax (4,8%). En el análisis multivariante, ni la localización, ni el signo del bronquio positivo ni el tamaño de la lesión fueron factores predictores de diagnóstico de malignidad. El 31% de los procedimientos fueron diagnósticos, obteniendo una sensibilidad del 41%, una especificidad del 100%, un valor predictivo positivo del 100% y un valor predictivo negativo del 8%.

Conclusiones: La BTB ciega es un método útil, rentable y seguro en el diagnóstico de neoplasias pulmonares sin signos directos en la broncoscopia. No obtuvimos diferencias significativas por tamaño, localización o presencia de signo del bronquio.

429. RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA BRONCOSCOPÍA MEDIANTE NAVEGADOR EN NÓDULOS PULMONARES SUBCENTIMÉTRICOS

A. Izquierdo Pérez¹, M. Morales García², P. Mariscal Aguilar³, M. Mohamed Choukri¹, A. Giménez Velando¹, I. Fernández-Navamuel Basozabal¹ y J. Flandes Aldeyturriaga¹

¹Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

²Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Monterrey, México.

³Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Introducción: La navegación electromagnética facilita la obtención de muestras de lesiones nodulares periféricas no accesibles a la broncoscopia convencional. Aunque habitualmente se estudian nódulos de pequeño tamaño, la rentabilidad diagnóstica no ha sido estudiada en nódulos subcentimétricos. El objetivo de este estudio es analizar la rentabilidad diagnóstica del navegador en nódulos subcentimétricos en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de pacientes con nódulos subcentimétricos que se sometieron a broncoscopia diagnóstica mediante navegador desde enero 2011 hasta noviembre de 2019 (n = 53), excluyendo aquellos sin diagnóstico confirmado (n = 49). Se ha analizado la rentabilidad diagnóstica, características del nódulo, probabilidad de malignidad (Swensen/Mayo score), complicaciones, relación con diagnóstico previo, y actitud terapéutica según resultados.

Resultados: Se realizaron 53 broncoscopias con navegación electromagnética en nódulos subcentimétricos. El tamaño medio de los nódulos fue de 7,4mm. Los pacientes presentaban una edad media de 68, con predominio de varones (55%). La rentabilidad diagnóstica fue de un 47%, de los cuales había 7 casos diagnósticos de neoplasia (14%); en un 71% adenocarcinomas, con captación en PET patológica, espiculados, con probabilidad media de malignidad de 55% y diámetro medio de 7,8 mm. Los 16 casos restantes (33%) fueron diagnósti-

cos de patología benigna tras un seguimiento medio de 30 meses y un mínimo de 12 meses que permitieron confirmar la benignidad de la lesión. 22 casos (45%) fueron negativos inicialmente y 17 (74%) de estos pacientes fue sometidos posteriormente a cirugía, alcanzando un diagnóstico de neoplasia en un 88%. Además 3 pacientes se consideraron indeterminados tras ser sometidos a SBRT por comorbilidad y sospecha de malignidad, sin diagnóstico confirmado. Como complicación 3 pacientes presentaron neumotórax (5,6%) con necesidad de drenaje, y 4 presentaron un pequeño neumotórax que no precisó actuación. No hubo otras complicaciones relacionadas con el procedimiento.

Conclusiones: La navegación electromagnética para el diagnóstico de nódulos subcentimétricos es una técnica con una rentabilidad baja (46,93%) que se debe reservar para casos seleccionados, con sospecha de neoplasia primaria pulmonar y que rechacen la cirugía como primera opción diagnóstica o bien esté contraindicada. Es una técnica segura con pocas complicaciones. El tamaño pequeño de los nódulos (7,4 mm) no es un problema para realizar este procedimiento.

809. RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA EBUS-TBNA EN EL CÁNCER DE PULMÓN: FACTORES DETERMINANTES

M. Barca Hernando, L. Román Rodríguez, F.G. Puig Sánchez, E. Márquez Martín, B. Romero Romero y J. Martín Juan

Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

Introducción: La estadificación precisa del mediastino es crucial en el cáncer de pulmón. Las guías recomiendan la estadificación mediastínica por EBUS como primera opción debido a su rentabilidad. Es imprescindible mantener un valor predictivo negativo (VPN) suficiente para evitar una estadificación quirúrgica innecesaria, sin embargo, el VPN de la EBUS ha mostrado una variabilidad en los estudios publicados. El objetivo del estudio es evaluar la rentabilidad de dicha técnica en nuestra casuística, así como estudiar los diferentes factores que pueden influir en los resultados falsos negativos (FN).

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el Hospital Virgen del Rocío que incluye 169 pacientes sometidos a EBUS para la estadificación mediastínica de cáncer de pulmón desde junio de 2016 hasta octubre de 2019. Se han recogido diferentes aspectos epidemiológicos, clínicos, radiológicos y anatomopatológicos. En el estudio estadístico se empleó SPSS.

Resultados: La prevalencia de metástasis N2/N3 fue del 73,9%. Las medidas empleadas para evaluar el rendimiento de la estadificación de EBUS son la sensibilidad (S) y el VPN, ambos influenciados por los FN. Los resultados obtenidos fueron: S 82,4%, especificidad 100%, VPP 100% y VPN 65,6%. Los FN supusieron un total de 23 casos (13,6%), relacionados con la extensión del muestreo. El porcentaje de FN según el estudio de tres estaciones frente a menos de tres estaciones fue del 0 y 15,2% respectivamente (p = 0,018). Existen diferencias significativas en el porcentaje de FN en función de la ubicación del tumor, siendo mayor (20,7%) cuando el tumor se localiza en el pulmón derecho (p = 0,037). No se han observado diferencias en relación con el tamaño del tumor y nivel de SUV en la frecuencia de FN. Las estaciones más frecuentemente analizadas fueron la 4R (47,8%) y 7 (43%). En 15 de los 23 FN se detectó la afectación adenopática por mediastinoscopia, en 7 mediante linfadenectomía y el caso restante por EUS-TBNA. Otro de los factores que pueden influir en la tasa de FN es el tiempo que transcurre entre los diferentes procedimientos, pudiendo desarrollarse afectación al aumentar este periodo. La mediana de tiempo transcurrido entre la EBUS y la mediastinoscopia fue de 28 días.

Conclusiones: Los resultados obtenidos en el estudio concuerdan con los publicados. El porcentaje de FN está relacionado con la ubicación del tumor en el lado derecho al igual que con la extensión del mues-

treo. Esto sugiere que el muestreo sistemático puede ser un criterio de calidad de la EBUS-TBNA.

195. RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DEL EBUS LINEAL EN LA DETECCIÓN DE PATOLOGÍA TUMORAL

M. Melgar Herrero¹, E. Mira Padilla¹, J. Cosano Povedano² y M.S. Arenas de Larriva²

¹Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España. ²Unidad de Broncoscopias y Neumología Intervencionista, Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España.

Introducción: La ecobroncoscopia (EBUS) lineal es un procedimiento mínimamente invasivo para el diagnóstico de patología neoplásica. El objetivo fue determinar la rentabilidad diagnóstica del EBUS e identificar los factores que influyen en la misma.

Material y métodos: Estudio observacional de aquellos pacientes sometidos a EBUS lineal por sospecha de patología tumoral entre enero 2017 y noviembre 2019. Se definió rentabilidad diagnóstica como la obtención de material histológico representativo de ganglio linfático. Se estudiaron los factores relacionados con rentabilidad diagnóstica mediante regresión logística multivariante.

Resultados: Se realizaron 453 EBUS lineales de los que 398 (87,9%) se indicaron por sospecha de patología tumoral. En 161 casos (40,5%) existía un antecedente de neoplasia previa, de los que 118 casos (73,3%) era extrapulmonar. Se puncionaron un total de 686 adenopatías (media $1,72 \pm 0,8$ adenopatías/EBUS). La estación ganglionar subcarinal fue la más prevalente (55,5%), seguida de la paratraqueal derecha baja (45%) e hilar izquierda (11L) (18,8%). El tamaño de las adenopatías osciló entre 2,6 mm (región 2R) y 88 mm (región 7). Se obtuvo rentabilidad en 368 casos (92,5%), con confirmación diagnóstica en 269 casos (73,1%). Las estirpes tumorales más frecuentes fueron: adenocarcinoma (n = 96; 35,7%), carcinoma de células pequeñas (n = 58; 21,5%), carcinoma epidermoide (n = 54; 20,1%) y metástasis de tumor extrapulmonar (n = 44; 16,3%). La rentabilidad diagnóstica se mantuvo estable durante el periodo evaluado (p = 0,43) y sin influencia por el uso de sedación profunda (p = 0,81). El número de adenopatías puncionadas se relacionó directamente con la rentabilidad: 88% en caso de adenopatía única vs 96% en caso de 2 o más adenopatías (p = 0,002). Las áreas ganglionares con mayor rentabilidad fueron: 7 (90,3%), 11L (86,5%) y 4R (85,8%). El diámetro ganglionar fue mayor en casos con rentabilidad diagnóstica que en casos con muestra no representativa: $17,3 \pm 9,8$ mm vs $11,3 \pm 6,2$ mm; p < 0,001). El diámetro ganglionar y el número de adenopatías puncionadas fueron los factores predictivos independientes de rentabilidad diagnóstica (OR = 1,11; IC95% 1,04-1,18; p = 0,001 y OR = 2,83; IC95% 1,45-5,5 respectivamente; p = 0,002).

Conclusiones: La EBUS es una técnica de gran rentabilidad para el diagnóstico de patología tumoral. El tamaño de las adenopatías y el número de estaciones ganglionares puncionadas son los principales determinantes de la rentabilidad diagnóstica.

516. RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DEL LAVADO BRONCOALVEOLAR SEGÚN ESTADO INMUNITARIO

I. Pina Máiquez, R. García Luján, J. Margallo Iribarnegaray, F. Revuelta Salgado y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario de Octubre, Madrid, España.

Introducción: El lavado broncoalveolar (LBA) es una técnica endoscópica usada para el diagnóstico de infecciones broncopulmonares. La sensibilidad y especificidad varían según el estado inmunológico del paciente y del microorganismo implicado, siendo muy usado para

el diagnóstico de las infecciones oportunistas en pacientes inmunodeprimidos.

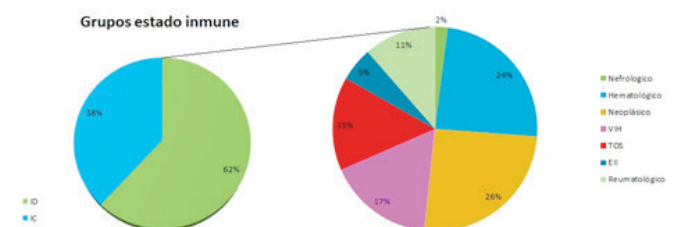
Material y métodos: Estudio descriptivo transversal para evaluar la rentabilidad del diagnóstico microbiológico del LBA según estado inmune y causa de inmunosupresión. Se seleccionó a pacientes a los que se les había realizado LBA en un hospital terciario entre enero 2016 y diciembre de 2018. Los pacientes se agruparon según su perfil inmunitario en: inmunocompetentes (IC) e inmunodeprimidos (ID). Dentro de los ID se clasificaron según la etiología de la IS en: reumatológicos, enfermedad inflamatoria intestinal (EII), trasplante de órgano sólido (TOS), excluyendo los trasplantes pulmonares, VIH, neoplásicos, hematológicos y nefrológicos. Se recogieron cultivos bacterianos, hongos y micobacterias; tinciones de auramina y plata, así como PCR de *Pneumocystis jirovecii* y detección de virus por PCR o cultivo celular. Se utilizó el programa SPSS versión 25 para el análisis estadístico. Para el análisis de asociación entre los resultados microbiológicos positivos según tipo de microorganismo con el estado inmune y tipo de ID se empleó la prueba estadística de chi cuadrado y la prueba exacta de Fisher. Se consideró como significativa una p < 0,05.

Resultados: Se estudiaron 241 pacientes de los cuales 130 (53,9%) fueron hombres. La media de edad fue $59,85 \pm 10$ años. El 61,8% (149) de los pacientes eran ID. Los resultados globales del LBA fueron positivos en 17,6% para hongos, 13,7% para virus, 10,3% para bacterias y 3,1% de micobacterias. En los casos en los que existía sospecha de *Pneumocystis jirovecii* (PJ) y se procesaron muestras para su estudio, la PCR fue positiva en el 46,7% y la tinción 4,8%. El 45,6% de los pacientes ID tuvieron algún cultivo positivo, mientras que en los IC fue de 29,3% (p = 0,012). Dentro de los subgrupos de ID, el 72% de los pacientes VIH tuvieron algún cultivo positivo, diferencia significativa con el resto de subgrupos (p = 0,04). El 70% de los PJ se aislaron en pacientes VIH (p = 0,001) y el 75% de las micobacterias en pacientes hematológicos (p = 0,047).

Resultados microbiológicos positivos en BAL según estado inmune

Estado inmune	Resultados positivos LBA	p
IC (n = 92)	27 (29,3%)	
ID (n = 149)	68 (45,6%)	0,012
Reumatológico (n = 17)	5 (29,4%)	0,154
EII (n = 8)	2 (25%)	0,291
TOS (n = 22)	10 (45,5%)	0,985
VIH (n = 25)	18 (72%)	0,004
Neoplásico (n = 38)	15 (39,5%)	0,377
Hematológico (n = 36)	16 (44,4%)	0,869
Nefrológico (n = 3)	2 (66,7%)	0,592

IC: inmunocompetente; ID: inmunodeprimido; EII: enfermedad inflamatoria intestinal; TOS: trasplante de órgano sólido; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.



Grupos de pacientes según estado inmune y etiología de la IS.

Conclusiones: Los pacientes inmunodeprimidos tuvieron un 60% más de riesgo de presentar cultivos microbiológicos positivos que los inmunocompetentes. Los pacientes VIH son el subgrupo de mayor rentabilidad.

Resultados según grupo microbiológico y estado inmune

Estado inmune	Bacterias	Hongos	Micobact.	Tinción PJ	PCR PJ	Virus
IC (n = 92)	9,1%	13,5%	3,4 %	1,1%	0%	13,7%
ID (n = 149)	11% (p = 0,641)	20,1% (p = 0,195)	2,9% (p = 1)	7,1% (p = 0,054)	49,1% (p = 0,241)	13,7% (p = 0,996)
Reumatológico (n = 17)	18,8% (p = 0,386)	11,8% (p = 0,525)	6,3 % (p = 0,395)	0% (p = 0,604)	50% (p = 1)	21,4% (p = 0,405)
EII (n = 8)	33,3% (p = 0,131)	0% (p = 0,359)	0% (p = 1)	0% (p = 1)	0% (p = 1)	0% (p = 1)
TOS (n = 22)	5% (p = 0,698)	31,8% (p = 0,153)	0% (p = 1)	10% (p = 0,634)	50% (p = 1)	13,3% (p = 1)
VIH (n = 25)	20% (p = 0,152)	20% (p = 0,985)	0% (p = 1)	29,2% (p = 0,001)	62,5% (p = 0,207)	27,3% (p = 0,077)
Neoplásico (n = 38)	2,9% (p = 0,115)	20% (p = 0,981)	0% (p = 0,572)	0% (p = 0,063)	45,5% (p = 0,661)	0% (p = 0,12)
Hematológico (n = 36)	9,4% (p = 1)	20,6% (p = 0,940)	8,8% (p = 0,047)	2,9% (p = 0,451)	33,3% (p = 0,670)	13,8% (p = 1)
Nefrológico (n = 3)	0% (p = 1)	33,3% (p = 0,493)	0% (p = 1)	0% (p = 1)	50% (p = 1)	33,3% (p = 0,359)

IC: inmunocompetente; ID: inmunodeprimido; EII: enfermedad inflamatoria intestinal; TOS: trasplante de órgano sólido; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

582. RETIRADA DE PRÓTESIS ENDOBRONQUIALES EN DOS CENTROS. ESTUDIO DESCRIPTIVO

M. Prado Barragán¹, G. Levi², F. Quadri², M. Novali², A. Briones Gómez¹, R. Martínez Tomás¹, E. Cases Viedma¹ y Michela Bezzi²

¹Hospital La Fe, Valencia, España. ²ASST Ospedale Civili Di Brescia, Brescia, Italia.

Introducción: Las prótesis endobronquiales son un recurso terapéutico para el tratamiento de la obstrucción de vía aérea. Su uso no está exento de complicaciones que en ocasiones obligan a su retirada. El seguimiento endoscópico de las prótesis no está establecido y se individualiza en cada caso. El objetivo de este trabajo es analizar las causas de retirada y el manejo en dichos casos.

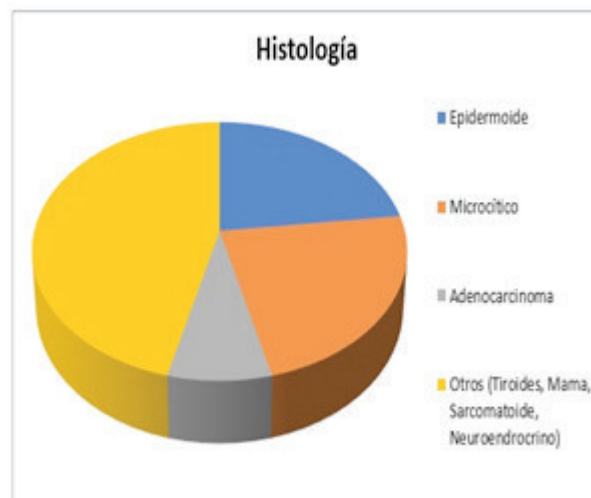
Material y métodos: Se han recogido las prótesis que se han retirado desde enero de 2015 hasta octubre de 2019 en el Hospital Universitario La Fe de Valencia (España) y en la ASST Ospedale Civili di Brescia. Todos los procedimientos se realizaron con broncoscopia rígida y anestesia general. Se analizaron variables cuantitativas y cualitativas sobre las características demográficas, sobre la enfermedad, los hallazgos endoscópicos y el manejo ante la retirada. Las variables categóricas se expresan como frecuencias y porcentajes, las continuas como media y desviación estándar.

Resultados: Encontramos 16 casos de retirada de prótesis de un total de 106 procedimientos. El 62,5% eran varones con una edad comprendida entre los 42 a los 81 años. El 82% con enfermedad maligna, 60% con neoplasia primaria pulmonar siendo la histología más frecuente el carcinoma epidermoide y el microcítico. En causa benigna, dos casos por estenosis post-intubación y otra por tuberculosis. En un 62% de los casos habían recibido tratamiento oncológico previo. La lesión más frecuente se localiza en el bronquio principal derecho (BPD), son lesiones infiltrativas con compresión extrínseca en un 56% y obstruyendo > 50% del lumen en un 75% de los casos. Hasta en un 31% encontramos obstrucción completa no recanalizable siempre situada en el lóbulo superior derecho. El procedimiento de colocación de prótesis se acompaña en un 80% de técnicas de permeabilización de vía aérea. El 75% de las prótesis son de Dumon siendo la morfología cilíndrica el 81,3%. Dos prótesis retiradas fueron en las primeras 24h, ambas por migración. Lo más frecuente fue la retirada por migración en contexto de granulomas, seguida por crecimiento tumoral. En un 62,5% de los casos se colocó una nueva prótesis.

Conclusiones: En nuestra serie un 16,8% de las prótesis se han retirado. La causa más frecuente de retirada ha sido la migración por granulomas y crecimiento de la lesión siendo lo más habitual el nuevo posicionamiento de prótesis. La reestenosis que obliga a la retirada podría ser controlada con seguimiento endoscópico. Sólo en 2 ocasiones se retiró por buena respuesta al tratamiento.

Retirada de prótesis (N = 16)

Reestenosis por granuloma	4
Migración por crecimiento tumoral	3
Migración por granuloma	4
Estenosis por secreciones	2
Mejora tras tratamiento oncológico	2
Fistula traqueoesofágica	1
Motivos no posicionar nueva prótesis (N = 6)	
Mejora tras tratamiento	2
Progresión enfermedad	1
Fistula	1
Inestabilidad pared posterior	1
Realización de traqueotomía	1



Histología retirada prótesis.

473. SEGURIDAD Y ÉXITO DE LA BRONCOSCOPÍA TERAPÉUTICA

B. de Vega Sánchez, C. Disdier Vicente, V. Roig Figueroa, A.I. García Onieva y S. Juarros Martínez

Hospital Clínico Universitario Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: La neumología intervencionista es un campo creciente con el objetivo primario de la realización de procedimientos endobronquiales o pleurales óptimos, seguros y menos invasivos a los convencionales.

Material y métodos: Estudio prospectivo de las broncoscopias terapéuticas (BT) en 2018. Se recogieron variables demográficas, indica-

ciones, tipo de procedimiento, lugar de realización, tolerancia, complicaciones, régimen y éxito. Análisis estadístico SPSS v 24.

Resultados: Se analizaron 90 BT, subdividiendo al total en dos grupos en función del lugar de realización del procedimiento (Grupo A = quirófano, grupo b = sala de neumología intervencionista), recogiendo las variables previamente indicadas (tabla 1). El tipo de procedimiento endobronquial realizado se refleja en la tabla 2. El grupo A, a pesar de presentar un mayor porcentaje de complicaciones ($p \leq 0,05$) presentó un mejor porcentaje de éxito del procedimiento ($p \leq 0,05$).

	GLOBAL (N=83)	QUIRÓFANO (GRUPO A N=51)	SALA DE NEUMOLOGIA INTERVENCIONISTA (GRUPO B N=33)
EDAD (años)	64,8 (±12,84)	65,65 (±14,31)	63,42 (±9,97)
SEXO	74,7% VARONES	73% VARONES	79% VARONES
BRONCOSCOPIO FLEXIBLE	86,7% (N=72)	78,4% (N=40)	100% (N=33)
BRONCOSCOPIO RIGIDO	13% (N=11)	22% (N=11)	0%
VENTILACION MECÁNICA INVASIVA	52% (N=43)	86% (N=44)	0%
• INTUBACION OROTRAQUEAL Diámetro medio (mm)	21,7% (N=18)	40,4% (N=18)	
• MASCARILLA LARINGEA	20,5% (N=17)	7,71 (± 1,11)	
• BRONCOSCOPIO RIGIDO	13,3% (N=11)	26% (N=15)	
BUENA TOLERANCIA	96% (N=80)	19% (N=11)	100%
AUSENCIA DE COMPLICACIONES	93% (N=77)	94% (N=48)	97%
COMPLICACIONES	7%	10%	3%
• LACERACION		2% (N=1)	0%
• NEUMOTORAX		2% (N=1)	0%
• SANGRADO LEVE		6% (N=3)	3% (N=1)
ÉXITO DEL PROCEDIMIENTO	98% (n=81)	98% (N=50)	94% (N=31)
PROCEDIMIENTO AMBULANTE	24% (N=20)	0%	60%

	GRUPO A (N=51)	GRUPO B (N=33)
CIERRE FISTULA MEDIANTE VALVULAS ENDOBRONQUIALES	10% (N=5)	12% (N=4)
PROTESIS TRAQUEAL	6% (N=3)	0%
DESOBSTRUCCION ENDOBRONQUIAL	64,7% (N=33)	69% (N=23)
DILATACION ENDOBRONQUIAL	11,8% (N=6)	15,2% (N=5)
PLASMA ARGON	2% (N=1)	0%
BRAQUITERAPIA	6% (N=3)	3% (N=1)

Conclusiones: La BT es una técnica bien tolerada, con un escaso índice de complicaciones y excelentes resultados. A pesar del sesgo evidente, el grupo B presenta unos excelentes resultados y bajo porcentaje de complicaciones sin necesidad de ventilación mecánica invasiva, pudiendo ser ambulantes en el 60% de los casos. La selección detallada de la técnica y el lugar de la misma podría implicar procedimientos menos invasivos con menores estancias hospitalarias sin repercusión en el éxito y seguridad del procedimiento.

606. SEGURIDAD Y RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE LA PUNCIÓN TRANSVASCULAR GUIADA POR ECOBRONCOSCOPIA

M. Mohamed Choukri¹, A. Giménez Velando¹, A. Izquierdo Pérez¹, M. Morales García², I. Fernández-Navamuel Basozabal¹, J. Alfayate Sánchez¹ y J. Flandes Aldeyturriaga¹

¹Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

²Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Monterrey, México.

Introducción: Las técnicas de punción endoscópica, tanto guiadas por ecobroncoscopia (EBUS) como por ecoendoscopia (EUS), se han establecido como una herramienta esencial para la estadificación del cáncer de pulmón y el diagnóstico de lesiones pulmonares y mediastínicas. Las adenopatías ubicadas en las estaciones 5 (ventana aortopulmonar) y 6 (región paraaórtica) son generalmente inaccesibles con esta técnica, ya que suelen requerir atravesar grandes vasos y a menudo se precisa de un abordaje quirúrgico mediante mediastinoscopia cervical o mediastinotomía anterior para su acceso. Del mismo modo, las lesiones parenquimatosas centrales pueden ubicarse en regiones que requieren atravesar estructuras vasculares para su acceso. Una de las posibilidades para superar esta limitación, en centros de alta complejidad, es la punción de aspiración de aguja transvascular (TVNA, por sus siglas en inglés Transvascular Needle Aspiration).

Material y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo observacional de pacientes que se sometieron a una TVNA en el curso de la práctica clínica habitual en nuestro centro. Se recopilaron datos clínicos y de filiación del paciente, ubicación de la lesión diana, diagnóstico por EBUS/EUS-TVNA, el diagnóstico final, las complicaciones, la validez de la muestra (suficiente y representativa de la lesión diana), la necesidad de estudios patológicos adicionales y los casos en que el diagnóstico patológico prequirúrgico o definitivo se logró mediante la punción transvascular.

Resultados: Analizamos un total de 18 pacientes, edad media de 64,5 años, 72,2% varones, estando un 28% antiagregado y ninguno anticoagulado. La lesión diana fue una adenopatía en el 39% de los casos, nódulo pulmonar en el 33% y masa parenquimatosa en el resto. El 89% de los procedimientos se realizó mediante EBUS, atravesando la arteria pulmonar izquierda en un 55% de los casos y siendo la localización más frecuente la estación 5, en caso de adenopatías, y ambos lóbulos inferiores en el caso de nódulos o masas. La muestra fue válida en el 67% de los casos, alcanzando un diagnóstico anatomopatológico en el 63,2% de los casos. Además en un 39% de los casos, el diagnóstico patológico sólo se pudo lograr mediante la punción TVNA. No hubo complicaciones adicionales asociadas con el procedimiento.

Conclusiones: Según nuestros datos, la punción de TVNA a través de EBUS o EUS es un procedimiento seguro, sin complicaciones añadidas a las de la técnica y con un aceptable rendimiento diagnóstico, evitando abordajes mucho más agresivos.

50. TERMOPLASTIA BRONQUIAL EN LA VIDA REAL. EVOLUCIÓN A TRES AÑOS

B. Recio Moreno, P.A. Benedetti, V. Gallo González, Z. Ji, I.M. Domínguez Zabaleta, S. Suarez Escudero, L. Puente Maestu y J.J. García López

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Introducción: La termoplastia endobronquial es un tratamiento utilizado en aquellos pacientes con asma grave mal controlada a pesar de utilizar tratamiento farmacológico intensivo. Se trata de un procedimiento broncoscópico que disminuye el músculo liso mediante la aplicación de calor generado por radiofrecuencia. Ha demostrado una mejoría significativa de la calidad de vida y una reducción de las exacerbaciones graves e ingresos hospitalarios. El objetivo de nuestro estudio es analizar la evolución a los tres años de realizar la termoplastia en cuanto a la calidad de vida, frecuencia de exacerbaciones, ingresos hospitalarios y tratamiento corticoideo.

Material y métodos: Estudio observacional de cohortes retrospectivo de los pacientes a los que se les había realizado termoplastia en el Hospital Gregorio Marañón entre los años 2013-2016. Contactamos telefónicamente con 18 pacientes y realizamos test de control de asma (ACT). Además documentamos las características y número de exacerbaciones en el último año, los ingresos hospitalarios, el trata-

miento con corticoides que estaban recibiendo actualmente y comparamos estos datos con los previos al procedimiento.

Resultados: Se incluyeron un total de 18 pacientes, 72,3% mujeres y con edad media de $53,67 \pm 9,22$ años. Un 38,8% de los pacientes eran exfumadores. Los resultados se exponen en las tablas. El 61,1% de los pacientes volvería a hacerse la termoplastia.

Tabla 1. ACT y exacerbaciones antes y después de realizar la termoplastia

	Antes de la termoplastia	Después de la termoplastia
ACT		
Asma mal controlada	100%	50%
Asma parcialmente controlada	0%	38,8%
Asma bien controlada	0%	11,2%
Exacerbaciones		
Visitas a urgencias en el último año	$6,80 \pm 3,7^*$	$1,61 \pm 2,913^*$
Ingresos hospitalarios en el último año	$1,56 \pm 1,14^*$	$0,11 \pm 0,471^*$

*Media \pm DE.

Tabla 2. Dosis de corticoides orales e inhalados antes y después de realizar la termoplastia

Tratamiento con corticoides	Antes de la termoplastia	Después de la termoplastia
Pacientes en tratamiento con corticoides orales (CO)	55%	61,10%
Dosis: 14,98 \pm 17,86 mg prednisona*		De los pacientes que previamente tomaban CO, actualmente: 40% han disminuido la dosis 20% han aumentado la dosis 20% mantienen dosis 20% han suspendido tratamiento
Dosis corticoides inhalados (CI)	1.320 ± 685 μ g de budesonida inhalada*	27,8% disminuyeron la dosis 33,3% aumentaron la dosis 38,9% mantienen dosis

*Media \pm DE.

Conclusiones: Tras realizar la termoplastia el 50% de los pacientes pasan de tener un asma mal controlada a bien o parcialmente controlada. Las visitas a urgencias y los ingresos hospitalarios en el último año disminuyen drásticamente tras realizar la termoplastia. El 60% de los pacientes en tratamiento con corticoides orales han disminuido la dosis o suspendido el tratamiento. En el caso de los corticoides inhalados el 40% ha disminuido la dosis comparado con el tratamiento recibido antes de la termoplastia.

532. TOLERANCIA EN ENDOSCOPIA RESPIRATORIA Y ECOBRONCOSCOPÍA (EBUS)

M. Pavón Masa, E. Luque Crespo y V. Almadana Pacheco

Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España.

Introducción: En manos expertas, la fibrobroncoscopia y EBUS son pruebas bastante seguras y tolerables, pero no por ello deja de ser una experiencia molesta que ocasiona ansiedad. Desde la introducción de la sedación en nuestra práctica diaria, conseguimos aliviar el estado de ansiedad, hacer la técnica más confortable y facilitar las maniobras al endoscopista. Nos proponemos ver cuáles son los niveles de tolerancia en nuestra práctica diaria, si existe correlación entre los medidos por el paciente y los del endoscopista y si a mayores niveles de invasividad la tolerancia se modifica.

Material y métodos: Estudio prospectivo de la población de pacientes a los que se realiza durante 5 meses una fibrobroncoscopia simple (FBC), con lavado broncoalveolar (LBA) o (EBUS), analizando sedación administrada, intervencionismo realizado y tolerancia de la prueba

medida mediante escala simple de 0-7 (donde 0 es mala tolerancia y 7 es buena) tanto por parte del paciente como del personal que realiza la técnica.

Resultados: Se realizaron un total de 401 exploraciones, en las que en el 59,9% se realizó FBC (grupo 1), en un 3,5% LBA (grupo 2) y en un 36,7% EBUS (grupo 3). La sedación aplicada fue en todos los casos midazolam, con dosis de: $4,88 \pm 1,53$ (grupo 1); $6,07 \pm 1,68$ (grupo 2); $7,40 \pm 2,62$ (grupo 3). Existen diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,00$) entre grupos 1 y 3. Los niveles globales de tolerancia encontrados fueron en el caso del paciente de $5,66 \pm 1,75$ y los del personal de endoscopistas de $5,91 \pm 1,61$ (NS). El coeficiente de correlación hallado fue 0,33 con $p: 0,001$. En aproximadamente un 33%, existía una mejor valoración de la tolerancia por parte del paciente, viéndose que este grupo correspondía a aquellos con mayores niveles de sedación. No se apreciaron diferencias significativas en la tolerancia en relación a si en FBC (grupo 1) se realiza únicamente broncoaspirado, cepillado o biopsia bronquial. Las tolerancias medidas por grupos de invasividad quedan recogidas en la tabla 1, no observándose diferencias estadísticamente significativas, en relación a mayor nivel de invasividad, peor tolerancia.

	Grupo 1 (59,9%) FBC	Grupo 2 (3,5%) LBA	Grupo 3 (36,7%) EBUS
Tolerancia paciente	$5,83 \pm 1,5$	$5,57 \pm 1,78$	$5,39 \pm 2,07$
Tolerancia endoscopista	$6,05 \pm 1,43$	$5,78 \pm 1,71$	$5,70 \pm 1,85$

Conclusiones: 1. Desde la introducción de la sedación la fibrobroncoscopia es una prueba aceptablemente tolerada por parte de paciente y del personal que la realiza. 2. No observamos diferencias de tolerancia en función de la duración de la prueba o del intervencionismo realizado, posiblemente por el efecto de la sedación (mayor sedación en técnicas más complejas y largas como el EBUS).

652. TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO DE LA ESTENOSIS TRAQUEOBRONQUIAL BENIGNA

A. Núñez Ares¹, J. Jiménez López¹, P. León Atance², P. López Miguel¹, A. Honguero Martínez², N. Gutiérrez González¹, Á. Hurtado Fuentes¹, C. Sánchez Villar¹, A. Golfe Bonmatí¹, L. Castillejos Sielva¹, R. Sánchez Iniesta³, R. Sánchez Simón-Talero¹, W. Almonte Batista¹, M.Á. Moscardó Orenes¹ y Á. Molina Cano⁴

¹Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. ²Cirugía Torácica, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. ³UCI, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. ⁴Neumología, Hospital Hellín, Hellín, Albacete, España.

Introducción: La estenosis benigna de la vía aérea superior está aumentando asociada a diferentes etiologías como el uso de vías aéreas artificiales y supone un problema clínico relevante que requiere evaluación rápida y decisión de tratamiento quirúrgico o endoscópico. Queremos analizar los pacientes sometidos a recanalización endoscópica en nuestra Unidad de Neumología intervencionista y su utilidad.

Material y métodos: Estudio descriptivo prospectivo de los pacientes revisados en 2019 sometidos a recanalización traqueobronquial por estenosis benignas utilizando láser diodo, crioterapia, dilatación neumática o prótesis con FB en nuestra Unidad o broncoscopia rígida en quirófano. Análisis de su utilidad (mejoría clínica y repermeabilización > 75%) y recaída tras al menos 6-12 meses de seguimiento.

Resultados: Estudiamos 29 casos, 55,2% mujeres, edad media $68,2 \pm 11,2$ (42-87) años. sometidos a 46 procedimientos terapéuticos: 62,1% requirieron un procedimiento, 14,1% dos, 6,9% tres y 6,9% cuatro. Etiología de las estenosis: traumática 44,7% (post-intubación

10,3%, postraqueostomía 17,2%, post-aspiración de cuerpo extraño 17,2%), por tumor benigno 24,1% (2 papilomas, 2 lipomas, 1 hamartoma, 1 adenoma, 1 fibroepitelial), inflamatoria 6,8% (1 amiloidosis, 1 Wegener) e idiopática 24,1%. Grado medio de la estenosis: 76,2% ± 13,5 (55,90), 63% traqueales. Una paciente con estenosis idiopática se trató en dos niveles (tráquea y bronquio principal). 33 procedimientos se realizaron con broncoscopia flexible con ventilación mecánica por mascarilla laríngea o intubación por intensivista en nuestra sala y 13 (28,2%) con broncoscopia rígida en quirófano. No hubo complicaciones relevantes. Se utilizó tratamiento solo con láser en 37,9%, dilatación neumática o mecánica en 2 y tratamiento combinado los demás, aplicando mitomicina local en 20,7% (figs.). En una amiloidosis traqueal extensa se completó con radioterapia. La intervención fue exitosa tras al menos 6 meses de seguimiento en 93,1% salvo en 2 complejas (idiopática y postintubación) con recaída que precisaron cirugía. Las idiopáticas mostraron características diferentes a las secundarias (tabla).

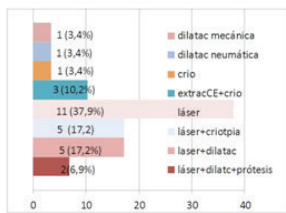
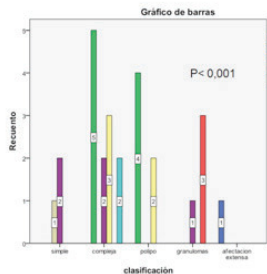


Gráfico 1. Combinación de procedimientos de NI para la permeabilización de estenosis

	Tabaco (0,013)	Sexo fem (0,007)	Subglótica (<0,001)	Patol resp (0,023)	Tto BR (0,003)
idiopática	0	7 (100%)	7 (100%)	1 (14,3%)	6 (85,7%)
secundaria	14 (73,7%)	9 (40%)	1 (4,5%)	15 (78,9%)	4 (21,1%)
total	14 (48,2%)	16 (55,2%)	8 (27,6%)	16 (61,5%)	10 (38,5%)

Tabla 1. Diferencias entre estenosis idiopáticas y secundarias (Chi2 de Pearson)



Gráficos 2. Procedimiento de NI según clasificación y etiología de la estenosis (Chi2)

Conclusiones: 1. La causa más frecuente de estenosis fue de origen traumático. 2. Las estenosis idiopáticas fueron subglóticas y complejas. 3. Cada lesión recibe un tratamiento en virtud de su complejidad y etiología. 4. El tratamiento con láser combinado o no con dilatación o crioterapia es una técnica muy útil para el tratamiento de la obstrucción benigna de la vía aérea central.

508. TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO EN TUMORES CARCINOIDES TÍPICOS DEL ÁRBOL BRONQUIAL

C. Villalba Moral¹, M.S. Arenas de Larriva² y F.J. Cosano Povedano²

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España. ²Servicio de Neumología, Unidad de Broncoscopias, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España.

Introducción: El tratamiento de elección del tumor carcinoide pulmonar es la resección quirúrgica con preservación de la mayor cantidad de parénquima funcional. En aquellos casos con tumor carcinoide típico de crecimiento endoluminal y morfología polipoide, puede optarse por tratamiento endoscópico. El objetivo de nuestro estudio fue comprobar si en casos seleccionados era posible tratar endoscópicamente y evitar la cirugía.

Material y métodos: Estudio observacional de aquellos pacientes con tumor carcinoide típico polipoide y endoluminal diagnosticados durante un periodo de 6 años. Se excluyeron aquellos pacientes que mostraban afectación extrabronquial y/o linfadenopatías patológicas. La resección endoscópica se realizó, a través de broncoscopia rígida (BR), con asa de diatermia y aplicación de plasma de argón sobre la base de implantación. En algunos casos, se añadió al tratamiento crioterapia sobre la zona.

Resultados: Durante este periodo se diagnosticaron 7 pacientes con tumor carcinoide típico (57,1% mujeres, edad media: 42,3 ± 13,1 años). La localización principal fue el árbol bronquial derecho con 5 casos (1 en bronquio principal derecho (BPD), 1 en intermediario, 1 en inicio de la pirámide basal y 2 en el segmento 8). Todos los casos fueron sometidos a BR; en 6 casos (85,7%) se aplicó para la resección asa de diatermia y plasma de argón en la base de implantación. Además, en 5 pacientes se aplicó crioterapia sobre la zona (2 en lóbulo superior izquierdo, 1 en BPD, 1 en inicio de pirámide basal y otro en segmento 8). Todos los pacientes tratados con crioterapia presentaron erradicación completa del tumor en las biopsias de control. Tres casos (42,8%) fueron sometidos a lobectomía; dos de ellos por persistencia de tejido tumoral en biopsias de control (segmento 8 derecho y Br intermediario) y el último tras visualizar en TAC de control una imagen de engrosamiento nodular a dicho nivel (inicio de pirámide basal).

Conclusiones: En casos seleccionados, el tratamiento endoscópico es una opción terapéutica curativa que evita la intervención quirúrgica. Es posible que la aplicación de crioterapia sobre la base de implantación contribuya a la erradicación tumoral.

385. USO DE OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUJO COMO SOPORTE EN FIBROBRONCOSCOPIA DIAGNÓSTICA

J. Alcántara Fructuoso, J.C. Vera Olmos, M. Garci-Valera Orea, M.Á. Franco Campos y M.L. Alemany Francés

Hospital Morales Meseguer, Murcia, España.

Introducción: La caída de la SatO2 es una complicación que suele ocurrir durante la fibrobroncoscopia (FBC) diagnóstica y que en ocasiones puede suponer el fin de la prueba. Tradicionalmente se ha utilizado oxigenoterapia convencional o ventilación no invasiva (VNI) durante la sedación y realización de la prueba. En los últimos años se han publicado varios artículos sobre el uso de oxigenoterapia de alto flujo (OAF) en este contexto. El objetivo del estudio que presentamos es describir la experiencia del uso de esta terapia durante la FBC en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos: Se realiza un estudio observacional y descriptivo en el que se recogen pacientes con insuficiencia respiratoria hipoxémica de forma consecutiva a los que se les realizó FBC con OAF. Se excluyeron pacientes con antecedentes de insuficiencia respiratoria hipercápnica. Se recogieron datos clínicos y demográficos y se hizo análisis descriptivo de la muestra.

Resultados: Se realizaron 5 broncoscopias en pacientes con insuficiencia respiratoria hipoxémica por diferentes indicaciones (tabla). 4 de ellos fueron hombres y la edad media fue de 69,2 años con un IMC medio del 26,41. Tras sedación y aplicación de OAF, la SatO2 inicial estuvo comprendida en todos los casos entre 98-99%. La satO2 mínima fue de 92% en dos de los pacientes y en todos excepto en uno se requirió de aumento de parámetros de flujo y FiO2 durante el procedimiento. En ninguno de los casos se requirió uso de VNI durante el procedimiento ni hubo otras complicaciones ni mala tolerancia.

Conclusiones: Pese a la pequeña muestra de este estudio, el uso de OAF podría aportar una mejor oxigenación en los pacientes sometidos a FBC con un menor número de desaturaciones y otras complicaciones durante su realización, además de un mayor confort. No obstante, son precisos otros estudios con mayor muestra para definir el papel de esta terapia.

	EDAD	SEXO	IMC	Indicación	Causa hipoxemia	Lugar de realización	Procedimiento	Midazolam (mg)	Fentanilo (µg)
Paciente 1	81	Mujer	24.65	Patrón miliar	Patrón miliar	Sala de técnicas de Neumología	Lavado broncoalveolar	1	0
Paciente 2	65	Varón	27.68	Neoplasia a estudio	TEP + Hemoptisis	UCI	Biopsia bronquial	1.5	100
Paciente 3	65	Varón	23.37	Infiltrados en vidrio deslustrado	Infiltrados en vidrio deslustrado	Sala de técnicas de Neumología	Lavado broncoalveolar	3	50
Paciente 4	63	Varón	20.20	Neoplasia a estudio	Tapón de moco	UCI	Biopsia bronquial	4	75
Paciente 5	72	Varón	31.16	Infiltrados a estudio	Infiltrados alveolares	UCI	Lavado broncoalveolar y biopsia transbronquial	3	50

	SatO2 inicial (%)	SatO2 mínima (%)	Flujo inicial (lpm)	Flujo max (lpm)	FiO2 inicial (%)	FiO2 máximo (%)	FR inicial (rpm)	FR max (rpm)	VNI
Paciente 1	98	94	40	60	60	80	25	28	No
Paciente 2	98	92	60	60	65	90	19	22	No
Paciente 3	99	94	40	50	50	70	12	16	No
Paciente 4	99	94	30	30	50	50	14	16	No
Paciente 5	99	92	60	60	37	60	23	31	No

860. UTILIDAD DE LA BRONCOSCOPIA DIAGNÓSTICA DENTRO DEL ESTUDIO DE LA TOS CRÓNICA

P.A. Benedetti, B. Recio Moreno, V. Gallo González, C. Castro Riera, J.J. García López y L. Puente Maestu

Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España.

Introducción: Precisar la causa de tos crónica en los pacientes sin alteraciones funcionales respiratorias, sin patologías ORL o en la esfera digestiva, siguen siendo un reto diagnóstico y terapéutico en las consultas de neumología. La broncoscopia diagnóstica puede complementar el estudio de estos pacientes especialmente en los casos en los que se sospeche alteraciones asociadas a las cuerdas vocales o colapsabilidad de la vía respiratoria.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo en el que se ha incluido todos los pacientes a los que se les ha hecho una broncoscopia diagnóstica en el contexto del estudio de tos crónica desde enero 2017 hasta noviembre 2019 en el hospital Gregorio Marañón de Madrid. Todos los pacientes tenían tos desde hacía más de un año previo a la broncoscopia y eran remitidos desde las consultas de Neumología. Asimismo, todos tenían exploraciones ORL normales y Pruebas funcionales como espirometría normal, PBD negativa y test de metacolina negativo.

Resultados: Se ha incluido 20 pacientes. Todos tenían espirometría normal, PBD negativa y test de metacolina negativo, exploración ORL sin patología. Tres de estos (15%) pacientes tenían RGE controlado y negaban síntomas de pirois o similares. 10% (2) eran fumadores activos y 25% (5) exfumadores. A todos los pacientes se les hizo una broncoscopia diagnóstica bajo sedación. En ningún caso hubo supresión de la tos con la sedación y se omitieron opioides en las mismas. NO se evidenciaron alteraciones de la movilidad de las cuerdas vocales. A todos se les realizó un BAL microbiológico sin hallazgos patológicos. En el 20% (4) de estos pacientes se observó una excesiva colapsabilidad de la vía aérea general que se interpretó como la causa de la tos.

Conclusiones: La broncoscopia diagnóstica es útil en el estudio de los pacientes con tos crónica especialmente en los casos en los que se sospeche alteraciones asociadas a la colapsabilidad de la vía respiratoria y en casos dudosos de tos psicógena.

260. UTILIDAD DE LA BRONCOSCOPIA EN LA HEMOPTISIS

C.E. Celis Pereira, J.N. Sancho Chust, S. Vañes Baños, V. Molina Peinado, C. Castelló Faus, A.M. Pulido Sánchez, L. Maestre Puerto y E. Chiner Vives

Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant, Sant Joan d'Alacant, Alicante, España.

Introducción: La utilidad de la broncoscopia (FB) en la hemoptisis ha sido cuestionada, con resultados variables en la literatura. Analizar la utilidad de la FB en la indicación por hemoptisis.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de las FB realizadas por hemoptisis desde el inicio de un circuito rápido oncológico (24 meses). Se registraron: datos demográficos, radiológicos y clínicos; hallazgos, procedimientos y complicaciones de la FB; resultados FB; causa final de la hemoptisis. Comparación de grupos según hemoptisis crónica, hemoptisis amenazante, hallazgo radiológico o FB precoz.

Resultados: De un total de 1165 FB, se incluyeron 112 realizadas por hemoptisis. Varones 63%, 63 ± 15 años, tabaquismo 89%, hemoptisis crónica 19%, hemoptisis amenazante 5%, 71% remitidos por Neumología. Existió hallazgo radiológico en 43% (alveolar 20%, masa 9%, atelectasia 5%, nódulo 3%). La FB fue precoz en 38%, con sangrado activo en 19%, con hallazgos en 60% (broncopatía aguda 17%, broncopatía crónica 13%, coágulo o restos hemáticos 13%, tumoración 9%, engrosamiento mucoso 8%). Durante FB se realizaron medidas hemostásicas en 12%, hubo complicaciones en 3% (todas leves) y un 2% se derivó a embolización. La FB obtuvo diagnóstico final de neoplasia en 13% y de infección en 17%. En casos de hemoptisis crónica, respecto a la de corta duración, existió más sangrado activo (43% vs 13%, p = 0,002), hallazgos en la exploración (100% vs 51%, p < 0,000) y diagnóstico de neoplasia (57% vs 2%, p < 0,000). Cuando la hemoptisis fue amenazante, respecto a la no amenazante, se realizaron más FB precoces (100% vs 34%, p = 0,001), existieron mayores tasas de hemoptisis crónica (66% vs 16%, p = 0,02), hallazgo radiológico (83% vs 41%, p = 0,039), sangrado activo (100% vs 14%, p < 0,000), realización de maniobras de hemostasia (100% vs 7%, p < 0,000) y diagnóstico de neoplasia (66% vs 9%). En casos de alteración radiológica, respecto a radiología normal, se realizaron más FB precoces (56% vs 23%, p < 0,000) y más maniobras de hemostasia (21% vs 5%, p = 0,008), obteniendo mayores tasas de diagnóstico de neoplasia (23% vs 5%, p = 0,004). En la FB precoz, respecto a la tardía, habían mayores tasas de sangrado activo (45% vs 3%, p < 0,000), hallazgos en la exploración (86% vs 44%, p < 0,000), realización de hemostasia (31% vs 0%, p < 0,000), diagnóstico final de neoplasia (29% vs 3%, p < 0,000) o infección (31% vs 9%, p = 0,002).

Conclusiones: La FB es una prueba útil y segura en casos de hemoptisis, especialmente en casos de hemoptisis crónica, hemoptisis amenazante, hallazgo radiológico o si se realiza precozmente.

853. UTILIDAD DE LA ECOGRAFÍA EN LA VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN DIAFRAGMÁTICA DE LOS PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA

M. Iglesias Heras, R. Cordovilla Pérez, J.A. Cascón Pérez, R. García García, J. Ramos González y S. Jodra Sánchez

Servicio de Neumología, Complejo Asistencial Universitario, Salamanca, España.

Introducción: La alteración en la funcionalidad del diafragma es una de las principales causas de ventilación mecánica no invasiva en los pacientes con esclerosis lateral amiotrófica (ELA), por ello decidimos analizar la utilidad de la ecografía diafragmática en la evaluación de la movilidad y función diafragmática en pacientes con ELA y correlacionar estos hallazgos con las pruebas de función pulmonar ya establecidas.

Material y métodos: Estudio prospectivo en el que se realizan pruebas de función pulmonar y ecografía diafragmática a todos los pacientes diagnosticados de ELA en seguimiento en la consulta de Neumología desde julio de 2018 hasta marzo de 2019. Cada paciente, cada 3 meses y durante un año, fue sometido a una ecografía diafragmática en la Unidad de Neumología Intervencionista y pruebas de función muscular respiratoria (espirometría en decúbito y sedestación, PIM, PEM, PEF, TTmus y P0.1) en el laboratorio de Función Pulmonar.

Resultados: Se incluyen 14 pacientes (edad media de diagnóstico de ELA $59,00 \pm 10,84$ años), 9 varones (64,3%) y 5 mujeres (35,7%). A lo largo del seguimiento fallecieron 2 pacientes. Los valores medios de las variables analizadas fueron: FEV1/FVC $80,18 \pm 8,63\%$, %FVC $86,82 \pm 21,43\%$. Ningún paciente tuvo caída de FVC mayor de 25% en decúbito. Pico flujo de la tos: $433,54 \pm 127,03$ L/min. PIM $7,31 \pm 3,18$ kPa, PEM $10,54 \pm 4,13$ kPa, P0.1 $0,16 \pm 0,08$ kPa. TTmus $0,09 \pm 0,04$. Ecografía diafragmática: grosor al final de la espiración $0,19 \pm 0,07$ cm, fracción de acortamiento $92,78 \pm 64,28\%$, amplitud $4,88 \pm 1,86$ cm y velocidad $2,84 \pm 1,52$ cm/seg. A los 3 meses sólo hay datos de 8 pacientes y a los 6 meses de dos pacientes. Sólo se observó una disminución de los parámetros estudiados en un paciente, el cual precisó VMNI. Al analizar la correlación de las variables de función respiratoria con las de la ecografía sólo se observa correlación significativa (p 0,023) del PIM con la amplitud diafragmática (r : 0,67).

Conclusiones: La ecografía diafragmática es útil para valorar la función diafragmática en los pacientes con ELA.

26. UTILIDAD DE LA ECOGRAFÍA TORÁCICA REGLADA EN PACIENTES QUE INGRESAN POR AGUDIZACIÓN DE ASMA Y EPOC

C. Ramos Hernández, M. Botana Rial, C. Mouronte Roibas, M. Núñez Fernández, E. Chavarri Ibáñez, A. Caldera Díaz y A. Fernández Villar

Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, Pontevedra, España.

Introducción: La realización de una ecografía torácica de forma protocolizada en los pacientes hospitalizados por descompensación de patologías respiratorias podría mejorar la precisión diagnóstica, aunque la evidencia es limitada. Con este objetivo, llevamos a cabo el presente trabajo.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo descriptivo en el que se incluyeron pacientes que ingresaron en Planta de Neumología con el diagnóstico de agudización de EPOC o asma tras valoración inicial por neumólogo. A las 24 horas del ingreso, se realizó una ecografía reglada en sedestación con sonda convex de 3-5 MHz, siguiendo un protocolo predefinido incluyendo las áreas anatómicas a explorar, el orden y los signos ecográficos a identificar para establecer el diagnóstico ecográfico.

Resultados: Se incluyeron 52 pacientes, 23 (44,2%) mujeres, $63,5 \pm 15,73$ años. 24 (46,2%) pacientes presentaban obesidad (IMC medio $30,3 \pm 6,2$). 39 (75%) tenían diagnóstico de agudización de EPOC y 13 (25%) de asma. En 34 (65,4%) pacientes la ecografía aportó información adicional: en 22 (42,3%) la presencia de una consolidación, en 6 (11,5%) una ICC, en 2 (3,8%) datos de ambas, y en 6 (11,5%) otra información adicional inespecífica. Los diagnósticos ecográficos fueron confirmados con otras pruebas (biomarcadores como NT-proBNP, microbiológicos...), seguimiento o respuesta a tratamientos específicos.

Conclusiones: La ecografía torácica realizada de forma protocolizada en pacientes hospitalizados por agudización de EPOC o asma mejora la precisión diagnóstica al aportar información adicional en 2/3 de los pacientes. Su inclusión en los algoritmos de manejo podría disminuir la necesidad de pruebas complementarias o tratamientos innecesarios.

353. UTILIDAD DE LA PRUEBA DE ESFUERZO CARDIOPULMONAR (PECP) EN LA PREDICCIÓN DE MORBILIDAD POR CIRUGÍA DE RESECCIÓN PULMONAR

C. España Domínguez, M. Morales González, A. Marín Andreu, I. Muñoz Ramírez, A. Hidalgo Molina y A. Arnedillo Muñoz

Hospital Puerta del Mar, Cádiz, España.

Introducción: El objetivo de nuestro trabajo fue analizar que variables de las analizadas durante la PECP se relacionan con la presentación de complicaciones postoperatorias.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional. Se incluyeron todos los pacientes a los que se les había realizado una PECP para valoración de operabilidad y que posteriormente se habían sometido a intervención de resección pulmonar desde junio de 2010 a octubre de 2019. Se recogieron los datos demográficos, los valores de las pruebas funcionales respiratorias (PFR) y de la PECP, el índice de Charlson preoperatorio, el tipo de intervención, el resultado histológico y estadio neoplásico, las complicaciones postoperatorias en los 30 días posteriores a la intervención y la duración del ingreso hospitalario.

Resultados: Se estudiaron un total de 100 pacientes (88 varones). Con una media de edad de $65,89 \pm 7,3$ años. La media en los diferentes resultados fueron: FVC%: $68,47 \pm 13,15$; FEV1%: $54,18 \pm 13,57$; DLCO%: $61,84 \pm 16,87$. VO2/kg máx: $15,68 \pm 3,34$ ml/kg/min. VO2 máx%: $64,14 \pm 12,67\%$; RER máx: $1,04 \pm 0,15$. EqCO2 (AT): $37,95 \pm 26,58$. La media del Índice de Charlson fue de $5,29 \pm 1,38$. 48 pacientes fueron sometidos a resección atípica, 44 a lobectomía, 8 a neumectomía. En 39 pacientes el diagnóstico histológico fue de adenocarcinoma, en 35 de epidermoide, 10 presentaron otras estirpes de cáncer de pulmón y en 16 no se encontró evidencia de neoplasia. El 36% presentó complicaciones postoperatorias, siendo las más frecuentes la fuga aérea prolongada (9), el enfisema subcutáneo (9). Hubo 5 casos de neumotórax, 3 de neumonías, 2 de hemorragias y solo 1 caso de empiema, quilotórax, hemotórax, cámara pleural residual, atelectasia, pericarditis, edema agudo de pulmón y 1 sólo fallecimiento. La media de días de ingresos fue de $7 \pm 6,7$. De la PECP, sólo con el RER máx obtuvimos un resultado estadísticamente significativo en la predicción de complicaciones postoperatorias, con una $p < 0,011$. También el estadio mostró relación con la frecuencia en presentación de complicaciones, con una $p < 0,026$. El número de días de hospitalización también se relacionó con la presentación de complicaciones con una $p < 0,009$.

Conclusiones: Nuestros resultados muestran que el RER máx es válido como predictor de complicaciones.

277. UTILIDAD DEL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO EN MUESTRAS RESPIRATORIAS EN EL DIAGNÓSTICO DE EVENTOS BRONCOPULMONARES AGUDOS EN PACIENTES INGRESADOS EN NEFROLOGÍA

M. Lorente González, R. García Luján, J. Collada Carrasco, S.V. Yerovi Onofre, M. Corral Blanco y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: El objetivo principal es estudiar la utilidad de las muestras respiratorias (MR) (esputo, broncoaspirado -BAS- y lavado broncoalveolar -LBA-) en el diagnóstico de los eventos broncopulmonares agudos (EBPA) en pacientes nefrológicos ingresados.

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional descriptivo retrospectivo que incluye a todos los pacientes a los que se les había realizado un LBA por petición de Nefrología en un hospital terciario del 01/01/2006 al 30/04/2018 por un EBPA. Definimos EBPA como cualquier proceso patológico de instauración aguda con expresión clínica, gasométrica y/o radiológica con afectación desde el punto de

vista neumológico. Se han recogido variables: demográficas, trasplante renal, microbiológicas, diagnósticos neumológicos y exitus letalis. **Resultados:** Se realizaron en el periodo de estudio 69 LBA. El 71% (49/69) fueron varones y la mediana de edad fue de 62 - RIQ 48,5-73,5 años. El 72,5% (50/69) eran trasplantados renales. En el 60,9% (42/69) de los casos se aisló algún microorganismo en MR (esputo, BAS y/o LBA) (tabla 1). Los gérmenes que se aislaron con más frecuencia fueron: *Candida* (17/67, 25,4%), *Aspergillus* (11/67, 16,4%), *Pseudomonas aeruginosa* (8/68, 11,8%) y *Pneumocystis jirovecii* (8/14, 57,1%). Los diagnósticos definitivos de EBPA que se establecieron fueron: infecciones broncopulmonares (IBP) (44/69, 63,8%), neumotoxicidad por fármacos (13/69, 18,8%), edema agudo de pulmón cardiogénico (4/69, 5,8%), hemorragia alveolar (4/69, 5,8%), sin causa conocida (2/69, 2,9%), carcinoma pulmonar (1,45%, 1/69) y no neumológico (1,45%, 1/69). En el 50% (22/44) de casos del grupo de IBP se aisló el microorganismo responsable en MR, ascendiendo al 59,1% (26/44) si se sumaba la muestra sanguínea (tabla 2). Los más frecuen-

tes fueron: neumonía infecciosa por microorganismo no filiado (27,3%, 12/44), neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (15,9%, 7/44), aspergilosis pulmonar aguda invasiva (13,6%, 6/44) y neumonía por *Pseudomonas aeruginosa* (11,4%, 5/44). En el grupo de neumotoxicidad, el fármaco responsable más frecuente fue el sirólimus, en el 46,2% (6/13) de casos, seguido de everólimus (23,1%, 3/13) y micofenolato mofetilo (23,1%, 3/13) y rituximab (7,7%, 1/13). La mortalidad de nuestra serie fue del 14,5% (10/69), siendo en el 70% (7/10) de los casos por IBP.

Conclusiones: Las IBP constituyen la causa mayoritaria de EBPA de pacientes nefrológicos a los que se solicita una broncoscopia con LBA. En la mitad de casos de IBP se logró aislar el microorganismo responsable en MR.

699. UTILIDAD DEL BRONCSCOPIO ULTRAFINO EN UNA UNIDAD DE BRONCSCOPIAS

I. Campo Esnaola, S. Curi Chércoles, J.A. Cascante Rodrigo, J. Villuela Bayón, F.J. Campano Lancharro, M.C. Bermejo Navas, J. Hueto Pérez de Heredia y P. Cebollero Rivas

Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, Navarra, España.

Introducción: El broncoscopio ultrafino es una herramienta que ha demostrado su utilidad en el diagnóstico de lesiones pulmonares distales. El objetivo de esta comunicación es determinar el uso, rentabilidad y seguridad del procedimiento en nuestra unidad.

Material y métodos: Análisis descriptivo de las broncoscopias realizadas con el BC ultrafino por sospecha de neoplasia entre octubre de 2016 y noviembre de 2019. Cuantificamos el número total de procedimientos, localización de las lesiones, rentabilidad diagnóstica y complicaciones.

Resultados: Realizamos un total de 67 procedimientos. 6 estudios (9%) se llevaron a cabo en quirófano (guiados por escopia) y 61 (91%) en la sala de broncoscopias. La tabla 1 muestra los datos demográficos, localización de las lesiones y tamaño de las muestras. Todos los pacientes tenían TC de tórax y en 41 de estos se apreciaba ruta endobronquial hasta la lesión. Se identificó lesión endoluminal en 29 casos (43,2%). Se consiguió un diagnóstico con BC ultrafino en 21 pacientes (31,3%) (tabla 2). A estos 21 pacientes se les había realizado una BC convencional previamente, siendo diagnóstica en sólo 5 casos; es decir, que el BC ultrafino aportó un valor diagnóstico adicional en 16 (23,9% del total), lo cual evitó pruebas adicionales. Cuantificando las muestras obtenidas mediante BC ultrafino de forma individual, resultaron positivas: 16 biopsias, 3 cepillados y 4 lavados bronquiales. En

-- nº/ nº total (%)	Esputo	Aspirado bronquial	Lavado broncoalveolar	Muestras respiratorias en conjunto
CULTIVOS DE BACTERIAS				
Positivo	7/33 (21,2%)	7/27 (25,9%)	15/68 (22,1%)	21/68 (30,9%)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3/33 (9,1%)	5/27 (18,5%)	5/68 (7,4%)	8/68 (11,8%)
<i>Staphylococcus aureus</i>		1/27 (3,7%)	2/68 (2,9%)	2/68 (2,9%)
<i>Streptococcus maltophilia</i>		2/27 (7,4%)	1/68 (1,5%)	2/68 (2,9%)
<i>Escherichia coli</i>	2/33 (6,1%)			2/68 (2,9%)
<i>Haemophilus influenzae</i>	1/33 (3,0%)		1/68 (1,5%)	2/68 (2,9%)
<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	1/33 (3,0%)		1/68 (1,5%)	2/68 (2,9%)
<i>Nocardia</i>		1/27 (3,7%)	2/68 (2,9%)	2/68 (2,9%)
<i>Moraxella catarrhalis</i>			1/68 (1,5%)	1/68 (1,5%)
<i>Serratia marcescens</i>			1/68 (1,5%)	1/68 (1,5%)
<i>Acinetobacter iwoffi</i>			1/68 (1,5%)	1/68 (1,5%)
<i>Rothia mucilaginosa</i>			1/68 (1,5%)	1/68 (1,5%)
Flora saprofitas habitual/Negativo	26/33 (78,8%)	20/27 (74,1%)	53/68 (77,9%)	47/68 (69,1%)
CULTIVOS DE HONGOS				
Positivo	15/27 (55,6%)	7/30 (23,3%)	13/67 (19,4%)	26/67 (38,8%)
<i>Candida</i>	9/27 (33,3%)	3/30 (10,0%)	7/67 (10,5%)	17/67 (25,4%)
<i>Aspergillus</i>	5/27 (18,5%)	4/30 (13,3%)	7/67 (10,5%)	11/67 (16,4%)
<i>Rhizomucor pusillus</i>		1/30 (3,3%)		1/67 (1,5%)
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	1/27 (3,7%)			1/67 (1,5%)
Negativo	12/27 (44,4%)	23/30 (76,7%)	54/67 (80,6%)	41/67 (61,2%)
VIRUS: Cultivo celular/Detección				
Positivo			5/65 (7,7%)	5/65 (7,7%)
Citomegalovirus			2/65 (3,1%)	2/65 (3,1%)
Virus herpes simple de tipo 1			2/65 (3,1%)	2/65 (3,1%)
Rinovirus			1/65 (1,5%)	1/65 (1,5%)
Negativo			60/65 (92,3%)	60/65 (92,3%)
PNEUMOCYSTIS				
Tinción de <i>Pneumocystis</i>			2/66 (3,0%)	2/66 (3,0%)
Positivo			64/66 (97,0%)	64/66 (97,0%)
Negativo				
PCR de <i>Pneumocystis</i>			8/14 (57,1%)	8/14 (57,1%)
Positivo			6/14 (42,9%)	6/14 (42,9%)
Negativo				
MICROBIOLOGÍA EN CONJUNTO				
Positivo	19/54 (35,2%)	35/49 (71,4%)	34/69 (49,3%)	42/69 (60,9%)
Negativo	35/54 (64,8%)	14/49 (28,6%)	35/69 (50,7%)	27/69 (39,1%)

FILIADOS MICROBIOLOGICAMENTE (en muestras respiratorias y/o sangre) - nº/nº total (%)	26/44 (59,1%)
Neumonía por <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5/44 (11,4%)
Absceso pulmonar en el seno de bacteriemia por catéter venoso e infección del tracto urinario (<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> , <i>Staphylococcus saprophyticus</i> , <i>Enterococcus faecium</i> , <i>Escherichia coli</i>)	1/44 (2,3%)
Neumonía en el seno de bacteriemia por endocarditis infecciosa (<i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i>)	1/44 (2,3%)
Neumonía por <i>Escherichia coli</i>	1/44 (2,3%)
Agudización de EPOC por <i>Achromobacter xylosoxidans</i>	1/44 (2,3%)
Neumonía por <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	1/44 (2,3%)
Nocardiosis pulmonar	2/44 (4,5%)
Aspergilosis pulmonar aguda invasiva	6/44 (13,6%)
Mucormicosis pulmonar aguda invasiva	1/44 (2,3%)
Neumonía por <i>Pneumocystis jirovecii</i>	7/44 (15,9%)
NO FILIADOS MICROBIOLOGICAMENTE (ni en muestras respiratorias ni en sangre) - nº/nº total (%)	18/44 (40,9%)
Neumonía	12/44 (27,3%)
Sobreinfección de bronquiectasias	1/44 (2,3%)
Bronquitis aguda	1/44 (2,3%)
Posible tuberculosis miliar/pulmonar/pleural/pericárdica	3/44 (6,8%)
Posible neumonía por <i>Pneumocystis jirovecii</i>	1/44 (2,3%)
TOTAL DE BRONCONEUMONITIS INFECCIOSAS	44/69 (63,8%)

Tabla 1.

Edad media: 66.24 [35-83],
Sexo: 43 H (64.2%), 24 M (35.8%).
Tabaco:
- Nunca fumadores: 18 (26.9%).
- Exfumadores: 29 (43.3%).
- Fumadores: 20 (29.9%).
Localización de las lesiones:
- LSD (19 = 28,4%)
- LSI (15 = 22,4%)
- LID (14 = 20,9%)
- LII (10 = 14,9%)
- LM (9 = 13,4%).
Tamaño medio de las biopsias 0.36 mm, (0.1 y 1.3 mm)

Tabla 2.

Tipo histológico tumor	
Adenocarcinoma pulmonar	5 (23.8%)
Ca. Escamoso pulmonar	7 (33.3%)
Ca. Microcítico	2 (9.5%)
Tumor carcinoide	5 (23.8%)
Metástasis de origen extrapulmonar	1 (4.8%)
Infecioso	1 (4.8%)
Total	21

el 86,5% (58 exploraciones) no hubo complicaciones, en 6 ocasiones (8,9%) los pacientes presentaron desaturación significativa y en 3 (4,5%) hubo hemorragia leve.

Conclusiones: La rentabilidad global con BC ultrafino ha sido del 31,3%, pero debemos tener en cuenta que en la mayoría de los pacientes la técnica se efectuó en sala de bronoscopias, sin control radioscópico y el 50% de las lesiones se situaban en lóbulos superiores. El bronoscopio ultrafino utilizado como técnica de exploración complementaria tras la BC convencional, aportó una rentabilidad diagnóstica adicional sobre este último del 76,2%. Es un procedimiento que se realiza de forma segura, con baja tasa de complicaciones.

614. UTILIDAD DEL EBUS EN EL DIAGNÓSTICO DE METÁSTASIS DE NEOPLASIAS EXTRAPULMONARES

N. Gutiérrez González¹, A. Núñez Ares¹, Á. Hurtado Fuentes¹, C. Sánchez Villar¹, A. Golfe Bonmatí¹, P. López Miguel¹, R. Sánchez Simón-Talero¹, W. Almonte Batista¹, R. García Ángel², J. Cruz Ruiz¹, S. García Castillo¹, A. Martínez García³, M.L. Castillejos Sielva¹ y J. Jiménez López¹

¹Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. ²Anatomía Patológica, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. ³Neumología, Hospital General de Almansa, Almansa, Albacete, España.

Introducción: El papel de EBUS en el muestreo de adenopatías mediastínicas en pacientes con neoplasias extrapulmonares (NE) se ha evaluado con resultados de sensibilidad variable entre 81-95%. Objetivo de nuestro estudio: valorar la utilidad del EBUS en el diagnóstico de metástasis de NE en nuestro medio.

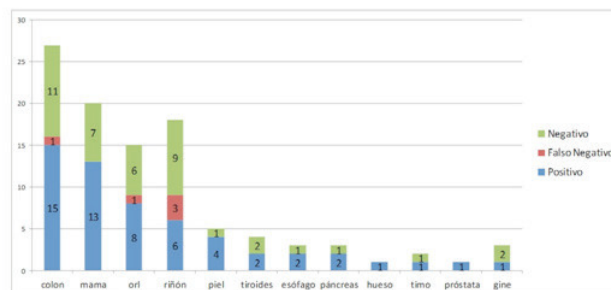
Material y métodos: Estudio descriptivo prospectivo de evaluación de prueba diagnóstica, de los casos de EBUS que presentaban adenopatías sospechosas de metástasis de NE. (enero 2012 a octubre 2019). Registramos variables demográficas, clínicas, del procedimiento y resultados. Análisis rentabilidad. Comparativo (χ^2 , ANOVA, t Student).

Resultados: De una base de datos prospectiva de 727 pacientes se seleccionaron los 107 casos con sospecha de metástasis de NE y su diagnóstico final por confirmación quirúrgica o evolución clínica (> 1 año seguimiento) (fig. 1). Los pacientes tenían edad media $64,4 \pm 12,1$ (30, 82) años, 64,5% varones con historia de tabaquismo en 54,2%. Disponemos de PET-TC en 63,6%. El EBUS se realizó en sala de bronoscopias con sedación consciente, ambulatoriamente en 90,7% sin complicaciones. 96 pacientes (89,7%) tenían historia de NE previa, en 13 (12,1%) dos. Puncionamos 137 adenopatías sospechosas de malignidad con diámetro medio $14 \pm 0,7$ (7,25) mm, $2,9 \pm 0,8$ pases/lesión y localización más frecuente 4R (33,6%), 7 (24,3%). PET-TC: SUV medio $6,5 \pm 5,6$ (1,26). En 61 (57%) pacientes fueron positivas, 43 negativas y 3 no suficientes para diagnóstico con diferencias entre positivas y

negativas en años desde diagnóstico NE ($3,2 \pm 3,2$ vs $5,5 \pm 7,1$; $p = 0,03$), SUV ($8,7 \pm 6,1$ vs $3,9 \pm 3,5$; $p = 0,02$), tamaño ($1,6 \pm 0,6$ vs $1,2 \pm 0,7$; $p = 0,05$) y características ecográficas: heterogeneidad (82,1 vs 20,9%; $p = 0,0001$), forma redondeada (72,6% vs 27,4%; $p = 0,001$) y necrosis (69 vs 10%; $p = 0,005$). Hubo 5 FN (fig. 2). La sensibilidad del EBUS en el diagnóstico de NE fue 92% (58/63) y el VPN 90% (46/51). En 10 casos (9,3%) se detectaron metástasis de primario no conocido (1 tiroides, 1 seminoma, 4 digestivo, 2 renal, 1 mama, 1 NC).



Gráf 1. Diagnóstico final de los pacientes con sospecha de metástasis de neoplasia extrapulmonar (NE) tras EBUS y evolución clínica 1 año o Cirugía MCP: mediastinoscopia; LCP: laparoscopia; VN: Verdadero negativo; FN: falso negativo; NC: no confirmado; M:metástasis



Gráf 2. Distribución de los casos según neoplasia de origen y resultado de EBUS positivo o negativo para malignidad Falsos Negativos confirmados por histología o evolución clínica

Conclusiones: La ecobroncoscopia es una técnica rentable y segura en el diagnóstico de metástasis ganglionares de neoplasias extrapulmonares alcanzando sensibilidad del 92% y valor predictivo negativo del 90%. Las metástasis aparecen en la mitad de los casos, mientras que un 3% presentan una segunda neoplasia maligna primaria (pulmón, linfoma). Un 8,4% presentaron enfermedad granulomatosa, como tuberculosis y sarcoidosis. Las adenopatías malignas mostraron diferentes características ecográficas y de PET

240. VALOR DE UNA FIRMA EPIGENÉTICA PARA DETECCIÓN DE CÁNCER DE PULMÓN EN ADENOPATÍAS MEDIASTÍNICAS PUNCIONADAS CON EBUS-TBNA

L. González Montes¹, C. Palanca Ballester², J. Sandoval del Amor², R. Martínez Tomás¹, A. Briones Gómez¹ y E. Cases Viedma¹

¹Hospital La Fe, Valencia, España. ²IIS La Fe, Valencia, España.

Introducción: La punción-aspiración transbronquial con ecobroncoscopia (EBUS-TBNA) permite la toma de muestras de adenopatías mediastínicas para la detección de micrometástasis y así realizar el estadije TNM del cáncer de pulmón. La técnica estandarizada para su procesado es la citología.

Material y métodos: El objetivo fue analizar los resultados para la detección de cáncer de pulmón obtenidos de muestras de adenopatías mediastínicas procesadas mediante citología y mediante una firma epigenética validada en broncoaspirado pero no probada en tejido adenopático. Estudio prospectivo, observacional y descriptivo, realizado en la Unidad de Técnicas Respiratorias y en el Instituto de Investigación de nuestro hospital. Se recogieron y analizaron muestras de adenopatías mediastínicas obtenidas mediante EBUS-TBNA durante el año 2018.

Resultados: Se analizaron muestras de 65 adenopatías mediastínicas mediante citología y mediante la firma epigenética. Dichos resultados fueron comparados con el diagnóstico definitivo positivo o negativo para cáncer de pulmón de la estación ganglionar correspondiente en el proceso de estadiaje habitual, valorado por comité o por el médico responsable del paciente. Esto era según resultado de biopsia adenopática si la decisión clínica era quirúrgica, o según crecimiento o no en TC y PET-TC en 3-5 meses si se realizaba seguimiento. De las 65 adenopatías, 46 tenían diagnóstico definitivo negativo para cáncer de pulmón y 19 positivo. En las 19 adenopatías realmente positivas, tanto la citología como la epigenética coincidían en el diagnóstico positivo. De las 46 adenopatías negativas, 40 habían sido detectadas como negativas por citología y 8 por epigenética. El test epigenético catalogó como positivas 19 adenopatías realmente positivas y 38 que eran negativas. Y catalogó como negativas a 8 realmente negativas y a ninguna positiva.



Conclusiones: Según nuestro primer análisis, el test epigenético válido para detección de cáncer de pulmón en broncoaspirado no lo es para adenopatías mediastínicas. El hallazgo de un test epigenético válido en adenopatías mediastínicas optimizaría el proceso actual de estadiaje del cáncer de pulmón al poder detectar micrometástasis a pesar de su afectación heterogénea.

547. VALOR DIAGNÓSTICO DE LA FIBROBRONCOSCOPÍA FLEXIBLE CONVENCIONAL EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

I. Torres Arroyo, M. Izquierdo Patrón, I. Pérez Orbís, D.H. Moutthar El Halabi, L.A. Rodríguez Conde, B. Steen y A. Nistal Rodríguez

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

Introducción: La fibrobroncoscopia (FB) tiene un papel clave en el diagnóstico de las enfermedades respiratorias, por ello ocupa un puesto fundamental en neumología así como en otras especialidades. El objetivo de nuestro trabajo es analizar las características de las FB realizadas por nuestra unidad así como su rentabilidad diagnóstica y concordancia con la sospecha clínico-radiológica.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, observacional que analiza las FB convencionales realizadas en adultos por nuestro servicio de neumología entre el 1/11/18 hasta el 31/5/19. Se recogieron datos sociodemográficos, clínico-radiológicos y procedimientos. Fuente: informes de FB, historia clínica electrónica. Expresión variables cualitativas: medias \pm desviación estándar o mediana y rango intercuartil, cualitativas: frecuencias y porcentajes, análisis univariante mediante chi-cuadrado. Análisis estadístico: SPSS 17,0. Estudio aprobado por el CEIC.

Resultados: Se incluyeron 253 pacientes, 65% varones. Edad media: $67,17 \pm 13,93$. Principales servicios solicitantes: neumología (59%), medicina interna (18%) y onco-hematología (11%). Principales indicaciones: sospecha tumoral (29%), infecciosa (27%), hemoptisis (16%) e inflamatoria (14%). La FB fue realizada con sedación en el 93% de los casos (67% con midazolam). Técnicas y rentabilidad (fig. 1). La rentabilidad diagnóstica global por FB fue 39% (en concreto en patología tumoral fue 45%). Con el uso de otras técnicas diagnósticas ascendieron los casos con diagnóstico global un 18%. La distribución por patologías y concordancia con sospecha inicial (fig. 2). Se objetivó lesión endobronquial (tumor visible, infiltración o edema de mucosa) en el 18% de las FB de las cuales el 60% fue de origen tumoral. Dentro de las complicaciones se produjeron 4 hemorragias y 1 neumotórax.

TÉCNICAS FB	RENTABILIDAD
-BAS: 248 (98%)	57 (23%)
-LBA: 105 (42%)	31 (30%)
-BB: 54 (21%)	20 (37%)
-BTB: 17 (7%)	1 (6%)
-PTB: 13 (5%)	4 (31%)
-Cepillado: 31 (12%)	12 (39%)
OTRAS TÉCNICAS	DIAGNÓSTICO
-Cirugía torácica: 25 (10%)	Tumoral : 12 Inflamatoria: 5
-BAG torácica: 14 (5,5%)	Tumoral: 12 Inflamatoria: 2
-EBUS: 2 (0,8%)	Tumoral: 1
-PAAF torácica: 2 (0,8%)	Tumoral: 2
-PAAF adenopatía/LOE: 3 (1%)	Infeccioso: 1 Tumoral: 2

DIAGNÓSTICO FINAL

- Infeccioso 60 (44%)
- Tumoral 60 (44%)
- Inflamatoria 16 (12%)
- Otros 8 (5,5%)

Figura 1. Técnicas y rentabilidad.

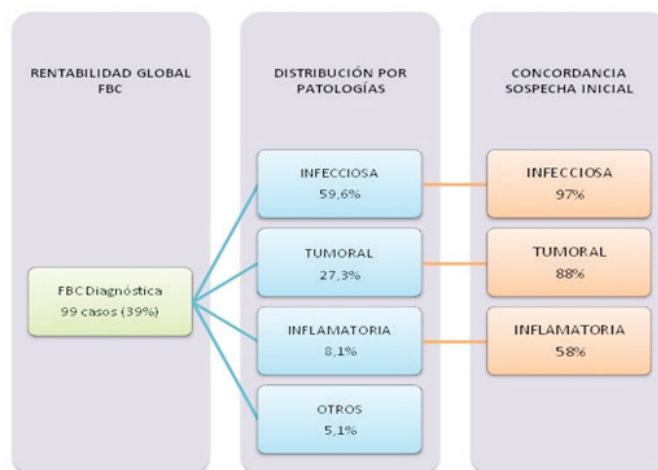


Figura 2. Distribución por patologías y concordancia con sospecha inicial.

Conclusiones: En nuestro hospital, más de la mitad de las FB realizadas son solicitadas por parte de neumología. Las principales indicaciones para su realización son por sospecha tumoral o infecciosa. Actualmente, casi la totalidad de las FB se realizan bajo sedación. Nuestra rentabilidad global por FB es menor de la esperada, esto podría deberse a que contamos con pocos casos con lesión endobronquial y una baja prevalencia de patología tumoral. Es por ello que hemos precisado de otras técnicas en el 18% de los pacientes. Es de destacar una elevada correlación entre la sospecha clínico-radiológica y el diagnóstico final obtenido. El porcentaje de complicaciones es escaso como se describe en la literatura.

419. VALOR PREDICTIVO NEGATIVO DEL EBUS-TBNA EN LA ESTADIFICACIÓN MEDIASTÍNICA DEL CÁNCER DE PULMÓN

M. Morales González, C. García Polo, C. España Domínguez, A. Marín Andreu, I. Muñoz Ramírez y M. Pérez Morales

UCG de Neumología, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España.

Introducción: La punción transbronquial mediante ecobroncoscopia (EBUS-TBNA) se considera la principal herramienta para la estadificación ganglionar mediastínica citohistológica en el cáncer de pulmón. Sin embargo, sigue sin estar claro si la estadificación quirúrgica mediante mediastinoscopia, VATS o cirugía abierta es siempre necesaria después de un resultado negativo del EBUS-TBNA. El objetivo del presente estudio es determinar el valor predictivo negativo (VPN) de la EBUS-TBNA para la estadificación mediastínica del cáncer de pulmón.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de pacientes sometidos a EBUS-TBNA en nuestro centro, para la estadificación mediastínica preoperatoria del cáncer de pulmón, en el periodo de febrero 2016 a septiembre 2019. Se analizan todos los procedimientos de estadije mediastínico mediante EBUS-TBNA que luego se sometieran a una técnica quirúrgica diagnóstica ganglionar mediastínica o cirugía de resección pulmonar con linfadenectomía. Un resultado verdadero negativo se definió como la negatividad para malignidad en la citología del EBUS-TBNA y la confirmación quirúrgica posterior.

Resultados: De un total de 453 exploraciones en el periodo de estudio referido, 56 pacientes cumplieron con los criterios del estudio. La edad media fue de 66 años (48-80), y 51 casos (91,1%) eran hombres. La exploración se realizó en la unidad de endoscopia respiratoria, bajo sedación consciente, en régimen ambulatorio, la inmensa mayoría de casos. Se realizaron un total de 118 punciones de adenopatías mediastínicas, con una media de 3,46 pases por adenopatía. Las adenopatías puncionadas fueron 7 (n = 40), 4R (n = 33), 4L (n = 16), 10R (n = 9), 2R (n = 7), 11R (n = 5), 11L (n = 4), 10L (n = 3) y 8 (n = 1). Se obtuvo coagulo en el 66,9% de punciones (n = 79). El tamaño de aguja fue 19G (n = 1), 21G (n = 18), 22G (n = 9) y no registrado en 28 casos. La técnica quirúrgica definitiva para el estadije fue la mediastinoscopia (n = 8), VATS (n = 12) o resección quirúrgica abierta (n = 41). El valor predictivo negativo general del EBUS-TBNA fue del 92,9%, con falsos negativos en 4 pacientes. No se produjeron complicaciones importantes en esta cohorte.

Conclusiones: La EBUS-TBNA tiene un alto VPN en la estadificación mediastínica del cáncer de pulmón, lo que confirma que esta técnica endoscópica es segura y eficaz en la estadificación preoperatoria del carcinoma no microcítico de pulmón. En función de los resultados expuestos, es posible que las adenopatías mediastínicas negativas por EBUS-TBNA no necesiten confirmación quirúrgica.

529. VARIABILIDAD NACIONAL Y DIFERENTES MODELOS DE SEDACIÓN REALIZADA POR EL NEUMÓLOGO DURANTE LA BRONCOSCOPÍA FLEXIBLE

B. de Vega Sánchez¹, J.A. Cascón Hernández², M. Pavón Masa³, C. Lucena Pozo⁴, L. Ferreiro⁵, C. Hu Yang⁶, A.L. Wangüemert Pérez⁷, F. Muñoz González⁸, P.A. Benedetti⁹, I. Lobato Astiárraga¹⁰, B. Amat Humaran¹¹ y V. Leiro Fernández¹²

¹Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Grupo Emergente de Neumología Intervencionista (GEBRYN), Valladolid, España. ²Hospital Universitario Salamanca, Grupo Emergente de Neumología Intervencionista (GEBRYN), Salamanca, España. ³Hospital Virgen de la Macarena, Grupo Emergente de Neumología Intervencionista (GEBRYN), Sevilla, España. ⁴Hospital Clínic i Provincial, Grupo Emergente de Neumología Intervencionista (GEBRYN), Barcelona, España. ⁵Complejo Hospitalario Universitario Santiago de Compostela, Grupo Emergente de Neumología Intervencionista (GEBRYN), Santiago

de Compostela, La Coruña, España. ⁶Hospital Los Arcos del Mar Menor, Grupo Emergente de Neumología Intervencionista (GEBRYN), Murcia, España. ⁷Hospital San Juan de Dios, Grupo Emergente de Neumología Intervencionista (GEBRYN), Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, España. ⁸Hospital Universitario de Torrejón de Ardoz, Grupo Emergente de Neumología Intervencionista (GEBRYN), Torrejón de Ardoz, Madrid, España. ⁹Hospital Gregorio Marañón, Grupo Emergente de Neumología Intervencionista (GEBRYN), Madrid, España. ¹⁰Hospital Nuestra Señora de Sonsoles, Grupo Emergente de Neumología Intervencionista (GEBRYN), Avila, Ávila, España. ¹¹Hospital Universitario de Vinalopó, Grupo Emergente de Neumología Intervencionista (GEBRYN), Alicante, España. ¹²Hospital Álvaro Cunqueiro, Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Grupo Emergente de Neumología Intervencionista (GEBRYN), Vigo, Pontevedra, España.

Introducción: La broncoscopia flexible puede producir ansiedad y mala tolerancia, conllevando alteraciones respiratorias y hemodinámicas. La administración de sedación (AS) mejora la tolerancia del paciente, el control de la situación clínica y las condiciones de trabajo del broncoscopista (B).

Material y métodos: Estudio multicéntrico, prospectivo observacional que incluyó pacientes a los que se realizó una broncoscopia bajo sedación controlada por un neumólogo durante 2 meses consecutivos entre 2018-2019. Se recogieron: datos antropométricos, comorbilidades, modelos de sedación, administrador de la sedación -AS-, fármacos empleados -FE-, forma de administración y dosis media -DM- administrada. Se valoró la profundidad de la sedación -S-percibida por parte del B y complicaciones asociadas a la S

Resultados: Muestra compuesta de 528 S realizadas por neumólogos en 10 centros nacionales, compuesta por 61% varones, con una edad de 64,4 ± 12,91 años e IMC de 26,64 ± 10,93. El 26% presentaba comorbilidades: enfermedad pulmonar obstructiva crónica (18,7%), fibrilación auricular (7,4%), cardiopatía isquémica (7,2%) e inmunosupresión (6,1%). El encargado de la AS predominante fue el personal de enfermería (72,2%), seguido de un B ayudante (17,6%) o el propio B (9,7%), con un porcentaje similar respecto a la forma de AS; únicamente bolos (54,5%) o infusión continua + bolos (45,5%). Los FE utilizados fueron: propofol (66,1%, DM 221 ± 176 mg), midazolam (37,7%, DM 3,56 ± 0,16 mg) y fentanilo (17,4%, DM 0,24 ± 0,04 mg) (fig. 1): combinaciones de FE y grado de S alcanzado. Las complicaciones (17%) fueron en su mayoría leves: sin una distribución homogénea por centros (fig. 2). Al analizar los datos, no se encontraron diferencias respecto a la tasa de complicaciones entre los distintos modelos de S. Únicamente se encontró asociación estadística entre la S profunda y la presencia de hipotensión. p > 0,05.

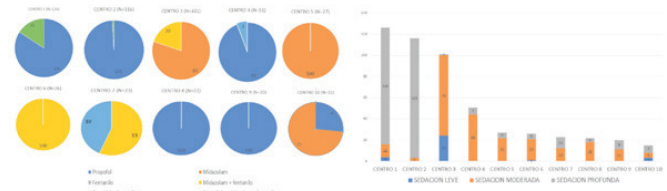


Figura 1.

Conclusiones: Existe una elevada presencia de comorbilidades en los pacientes sometidos a broncoscopia. El grado de S alcanzado durante el procedimiento, los fármacos empleados, las combinaciones farmacológicas y el personal encargado de la AS es muy heterogéneo en los centros participantes. No se encontraron diferencias estadísticas entre la combinación farmacológica utilizada por el B y la presencia de complicaciones. Ante la presencia desigual de complicaciones por centros, consideramos imprescindible una adecuada formación del neumólogo para el correcto manejo de la medicación administrada y de las complicaciones derivadas de la S.

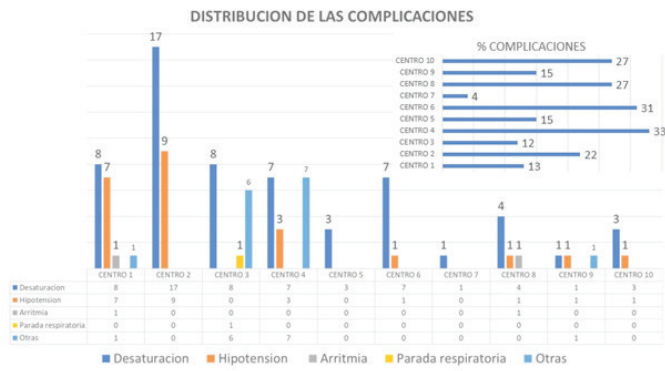


Figura 2.

TRASPLANTE

502. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES REMITIDOS A UNIDADES DE TRASPLANTE PULMONAR DESDE CANARIAS

P. Pérez de Armas¹, A.B. Llanos González¹, L. Perdomo Pérez², M. García Cabrera³, P. Ramírez Martín⁴, M. Acosta Sorensen⁴, L. Pérez Martín¹, A. Martín Medina¹, D. Redondo Zaera¹, N. Mesa León¹, A. Medina González¹ y O. Acosta Fernández¹

¹Hospital Universitario de Canarias, San Cristóbal de la Laguna, Tenerife, España. ²Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín, Las Palmas, Las Palmas, España. ³Hospital Doctor José Molina Orosa, Arrecife, Las Palmas, España. ⁴Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, Tenerife, España.

Introducción: Según la Organización Nacional de Trasplantes, en 2018 se incluyeron en lista de espera para trasplante pulmonar (TP) en España un total de 411 pacientes, de los cuáles 12 procedían de Canarias y 6 de ellos fueron trasplantados durante dicho año. Nuestro objetivo ha sido analizar la actividad en los hospitales canarios respecto a la remisión de candidatos a TP en los últimos años, las características de estos pacientes y cuál ha sido el desenlace de los mismos. **Material y métodos:** Estudio multicéntrico retrospectivo de los pacientes remitidos para valoración de TP desde hospitales públicos canarios, desde enero 2015 hasta agosto 2019. Análisis descriptivo y estadístico SPSS 23.0.

Resultados: Se contactó con hospitales de la red pública canaria. Durante este periodo de tiempo fueron remitidos 76 pacientes, (42 varones y 34 mujeres), cuyos diagnósticos fueron EPID (47%), EPOC (32%), Bronquiectasias no FQ (8%), FQ (5%), HAP (5%) y Déficit de alfa 1 ATT (3%). Los centros receptores del mayor número de nuestros candidatos fueron el Hospital 12 de Octubre (61%) y el Hospital Puerta de Hierro (16%). Tras el proceso de evaluación realizado en las unidades de TP, el 49% entraron en lista de espera de trasplante (LET), 5% están siendo valorados aún para decidir si entran en LET, 22% fueron desestimados por los centros trasplantadores, 13% están en seguimiento conjunto pendientes de reevaluación, 3% fallecieron antes de ser incluidos en LET y 5% fueron desestimados por otras causas. Se desconoce lo que ha ocurrido con 3% pacientes tras su remisión al centro trasplantador. De los 37 pacientes que fueron incluidos en LET: 59% fueron trasplantados, 11% continúan en LET, se desconoce la situación del 22%, el 5% fallecieron en LET y 3% fue excluido de la LET. Los pacientes trasplantados proceden: 64% del CHUC, 27% del HUGCDN y 9% HJMO. El tiempo medio en LET fue de 10 ± 8 meses. Permanecen vivos 20 de los trasplantados (90%), con un tiempo medio de seguimiento de 24 ± 16 meses. En base a los datos disponibles de las tres áreas de salud exploradas, estimaríamos una tasa media de trasplantes de entre 5 y 6 trasplantes/1.000.000 hab/año.

Conclusiones: 1. Casi un cuarto de los pacientes que remitimos para TP desde Canarias son desestimados. Realizar una selección más adecuada de los candidatos a TP en nuestros propios hospitales podría contribuir a reducir dicha cifra. 2. Establecer vías de comunicación efectivas con las unidades de TP podría aumentar la tasa de pacientes que finalmente se incluyen en LET.

410. EOSINOFILIA COMO BIOMARCADOR SÉRICO PARA EL DIAGNÓSTICO DE RECHAZO AGUDO EN EL TRASPLANTE PULMONAR

S. Aguado Ibáñez, J. Carrillo Hernández-Rubio, M. Aguilar Pérez, I. Martín Rubio, R. Laporta Hernández, C. López-García Gallo y G. Díaz Bueno

Hospital Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid, España.

Introducción: Se necesitan métodos no invasivos para el diagnóstico de rechazo agudo (ACR) en pacientes trasplantados pulmonares. Se ha relacionado el aumento de eosinófilos (EOS) en sangre periférica y la presencia de ACR en receptores de órgano sólido sin embargo su papel en el trasplante pulmonar (TxP) es desconocido. **Objetivo:** evaluar el papel predictor del recuento de EOS en sangre periférica para el diagnóstico de ACR en pacientes con TxP.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 583 biopsias transbronquiales (BTB) realizadas en 256 pacientes con TxP entre enero de 2014 y octubre de 2018. Las variables recogidas: edad, sexo, patología de base, fecha del trasplante, indicación de BTB, número absoluto y relativo de EOS en sangre periférica obtenidos de forma simultánea a la BTB así como presencia y grado de ACR.

Resultados: Con respecto a la indicación de las BTB: 328 (56%) fueron realizadas por protocolo, 216 (37%) por caída de flujo en la función pulmonar y 39 (7%) por otras indicaciones como alteraciones radiológicas o presencia de síntomas respiratorios. Se observa ACR en 170 de las 583 BTB (29,2%): 58/170 (34%) ACR grado A1, 85/170 (50%) ACR grado A2, 25/170 (15%) ACR grado A3 y 2/170 (1%) ACR grado A4. En el grupo de pacientes con ACR el recuento absoluto de EOS en sangre periférica fue de 204 ± 248/mm³ y 103 ± 153/mm³ en el grupo sin ACR (p < 0,001; OR 1,002, IC 1,001-1,004). Se observa similares resultados en relación con el recuento relativo de EOS en sangre periférica: 2,62 ± 2,75% en los pacientes con ACR y 1,51 ± 2,05% sin ACR (p < 0,001; OR 1,225 IC 1,121-1,339) (fig. 1). Independientemente de la enfermedad de base, existe una asociación entre un incremento de EOS absolutos y relativos en sangre periférica y la presencia de ACR (OR 1,003 IC 1,001-1,004 y OR 1,226 IC 1,120-1,342 respectivamente). Al diferen-

MEDIANA EOSINÓFILOS EN EL PRIMER AÑO

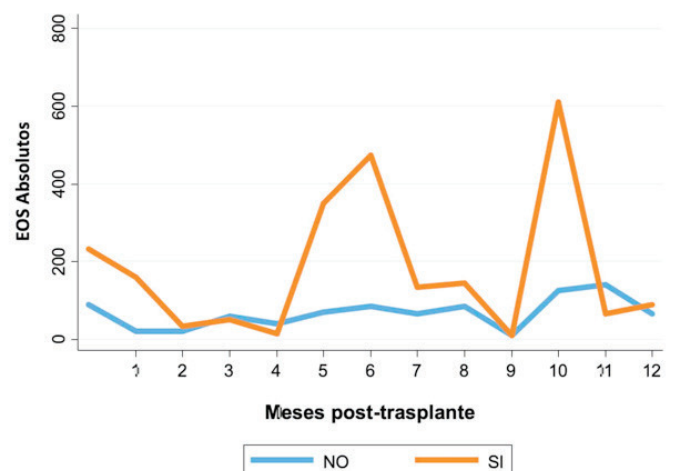


Figura 1.

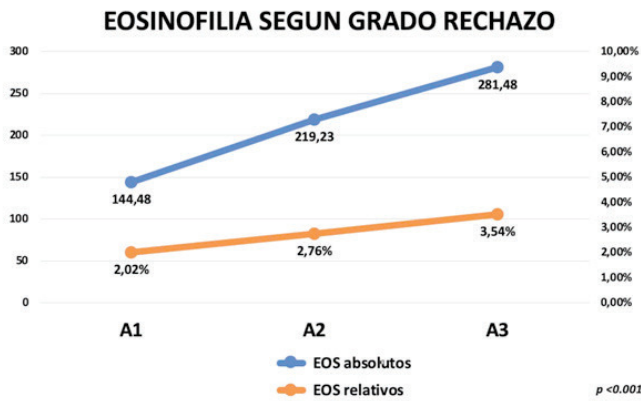


Figura 2.

ciar por grados de ACR, observamos diferencias significativas en el recuento absoluto de EOS en sangre periférica (A1, 144,48 ± 182,09/mm³; A2, 219,23 ± 256,09/mm³; A3-A4, 281,48 ± 316,39/mm³; p < 0,001) y en el relativo (A1 2,02 ± 1,98%; A2 2,76 ± 2,89%; A3-A4, 3,45 ± 3,49%; p < 0,001), presentando a mayor eosinofilia mayor grado de ACR; se observó como la presencia de eosinofilia absoluta y relativa estaba fuertemente asociado con ACR moderado-grave (OR 3,55 y OR 3,56 respectivamente) (fig. 2).

Conclusiones: Un recuento elevado de eosinófilos en sangre periférica es un marcador valioso de rechazo celular agudo así como predictor de la gravedad en pacientes trasplantados pulmonares.

757. EXPERIENCIA DE TRASPLANTE PULMONAR EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIH EN UN CENTRO DE REFERENCIA

M. Arjona Peris¹, E. Revilla López¹, C. Berastegui García¹, B. Sáez Giménez¹, M. Barrecheguren Fernández¹, V. Monforte Torres¹, C. Bravo Masgoret¹, I. Bello Rodríguez², J. Sacanell Lacasa³, J. Burgos Cibrian⁴ y M. López Meseguer¹

¹Unidad de Trasplante Pulmonar, Servicio de Neumología, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. ²Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. ³Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. ⁴Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: La infección por VIH ha dejado de ser una contraindicación absoluta de trasplante pulmonar (TP) recientemente. El presente estudio analiza los resultados del TP en pacientes seropositivos para VIH en un centro de referencia.

Material y métodos: Análisis prospectivo de todos los casos de TP consecutivos realizados a pacientes seropositivos para VIH en nuestro centro. El primer paciente fue trasplantado en diciembre de 2018 y el seguimiento se cierra en noviembre de 2019. Se analizan datos epidemiológicos y demográficos, la situación inmunológica y carga viral antes y después del trasplante, y los resultados del trasplante categorizados por: complicaciones relacionadas con la cirugía, infecciones, interacciones medicamentosas.

Resultados: Durante el periodo de estudio, fueron evaluados para trasplante pulmonar siete pacientes infectados por VIH. Un candidato se rechazó por riesgo quirúrgico elevado. De los otros seis candidatos, todos han recibido un TP. En la tabla 1 se muestra las principales características pretrasplante. La terapia combinada antirretroviral tuvo que ser modificada en dos casos: en el primero, se modificó dolutegravir + rilpivirina a emtricitabina + tenofovir + dolutegravir para evitar interacción con pantoprazol; en el segundo caso se modificó nevirapina + raltegravir a emtricitabina + tenofovir + alafenamida + raltegravir por aparición de insuficiencia renal en el postoperatorio

Tabla 1.

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Paciente 6
Sexo/Edad (años)	Varón/61	Mujer/46	Varón/56	Varón/59	Varón/47	Varón/64
IMC (Kg/m ²)	19	16	25	24	22	21
Diagnóstico de VIH	2018	1991	1999	1986	1994	2013
CD4 preTP	485	102	495	470	1010	1049
Carga viral VIH preTP	Indetectable	Indetectable	Indetectable	Indetectable	Indetectable	Indetectable
IgG CMV	IgG+	IgG+	IgG+	IgG+	IgG+	IgG+
Patología pulmonar	FPI	EPOC	EPOC	EPOC	HTEC	EPI
Test de función pulmonar						
PVC mL (%)	2330 (66)	1250 (38)	1640 (40)	1550 (42)	4630 (84)	1760 (44)
FEV ₁ mL (%)	2150 (76)	400 (15)	690 (19)	690 (20)	3210 (76)	1680 (54)
DLCO % 6min	19	ND	42	ND	78	ND
walking test (m)	90	120	300	210	420	270
Galaterismo cardiaco						
PAP (s/d/m)	24/7/16	ND	38/29/21	42/18/26	97/44/66	30/6/17
PCWP (mmHg)	6	ND	16	18	7	4
PVR (Wood units)	1,7	ND	2,9	2,3	17	2,35
Gasto cardiaco (L/min)	5,76	ND	5,46	4,33	3,7	5,5

Tabla 2.

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Paciente 6
Fecha de trasplante/ periodo de seguimiento	22.12.2018/ 6 meses	20.01.2019/ 10 meses	25.07.2019/ 3 meses	06.07.2019/ 3 meses	16.06.2019/ 4 meses	14.11.2019/ 1 mes
Tiempo en lista activa (días)	40	41	72	67	1	16
Tipo TP	Unilateral	Bilateral	Bilateral	Bilateral	Bilateral	Unilateral
Circulación extracorpórea (si/no)	No	No	No	No	Si	No
DPI (grado)	0	0	2	0	3	0
Complicaciones perioperación	TEP	Paresia diafrágica	NO	Paresia diafrágica	Shock hemorrágico	NO
Complicaciones infecciosas	5: malophilia	No	H. influenza	No	Cándida Krusei	No
Días de Ventilación Mecánica hospitalaria	2	17	25	3	36	1
Estancia hospitalaria (días)	48	41	44	22	36	16
Descripción oriobiopsia	Neumonía organizada	Normal	Neumonía organizada	Normal	Neumonía organizada	Rechazo agudo
Estudio de función pulmonar						
PVC mL (%)	2210 (56)	2340 (72)	2700 (70)	1790 (49)	3540 (65)	ND
FEV ₁ mL (%)	1970 (64)	1360 (52)	1880 (51)	1190 (41)	3010 (71)	ND

inmediato. Los resultados quirúrgicos y evolutivos posttrasplante se muestran en la tabla 2. La mediana de seguimiento es de cinco meses. Un paciente falleció por neumonía por *Stenotrophomonas maltophilia*.

lia en el sexto mes del trasplante. Al cierre del seguimiento el resto de pacientes se encuentran en situación ambulatoria.

Conclusiones: El presente estudio comunica los resultados de los seis primeros trasplantes pulmonares en pacientes seropositivos para VIH en España. Los resultados obtenidos y el seguimiento a medio plazo son equiparables a los de la población general de pacientes receptores de TP. En concreto, no se observó una mayor incidencia de infecciones ni de complicaciones inmunológicas.

806. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR PRESENTES EN PACIENTES EN UNA CONSULTA DE EVALUACIÓN DE TRASPLANTE PULMONAR

L. Torralba García¹, J.A. Domingo Morera¹, M.D. Viñuales Aranda¹, S. Gómara de la Cal¹, J. Errasti Viader¹, C.E. Orellana Melgar¹, R.M. Pineda Coronel¹, J.J. Vengoechea Aragoncillo¹, L. Royo Martín², L. López Vergara¹, C. de Diego Ramos¹, J. Rodríguez Sanz¹ y S. Bello Dronda¹

¹Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. ²Hospital de Santa Bárbara, Soria, España.

Introducción: El trasplante pulmonar es un procedimiento terapéutico que se realiza en enfermedad pulmonar avanzada y que, a pesar de tratamiento farmacológico y rehabilitador, tiene mal pronóstico de vida a corto plazo. En nuestra consulta, evaluamos pacientes de la comunidad Autónoma de Aragón con enfermedad pulmonar avanzada, y se derivan casos con alta probabilidad de ser subsidiarios de trasplante a hospitales de referencia donde se realizará el trasplante. El objetivo del estudio es analizar los factores de riesgo cardiovascular en pacientes de la consulta.

Material y métodos: De 2012 a 2019, se evaluó la presencia de factores de riesgo cardiovascular en 102 pacientes en consulta del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza. Los pacientes se clasificaron según su enfermedad: enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID), bronquiectasias y grupo de miscelánea. Se evaluaron los factores de riesgo: edad, obesidad, desnutrición, hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), dislipemia, infarto agudo de miocardio (IAM), tabaquismo activo, antecedente de neoplasia, y se estudió si existían diferencias significativas entre EPOC y EPID.

Resultados: De los 102 pacientes, 47 (46%) pacientes tenían diagnóstico EPOC, 46 (45%) EPID, 4 (4%) bronquiectasias, y 5 (5%) otros (agammaglobulinemia, lupus, hipertensión pulmonar, hemosiderosis y bilobectomía tras tuberculosis). En EPOC, el factor de riesgo cardiovascular más prevalente fue obesidad (53%). En EPID, el factor de riesgo más prevalente fue obesidad (61%). En pacientes con bronquiectasias, el más prevalente fue HTA. En el grupo miscelánea, el más

prevalente fue obesidad (60%). El grupo EPOC presentó media de 2,85 factores de riesgo, EPID 1,86, bronquiectasias 1,75, y miscelánea 1,4. Se compararon los factores de riesgo entre el grupo EPID y EPOC, con diferencia significativa en el factor de tabaquismo.

Conclusiones: 1. En nuestro grupo, los factores de riesgo cardiovascular más frecuentes fueron obesidad, HTA y dislipemia. 2. Se comparó los factores de riesgo entre EPOC y EPID, existiendo diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en tabaquismo activo, y el resto de factores no estadísticamente significativos, incluida la edad. El 21% de pacientes EPOC presentó tabaquismo activo. 3. Tras este estudio es evidente la presencia de factores de riesgo, siendo uno de ellos tabaquismo activo, por lo que es importante valorar estos factores antes de derivar a consulta de evaluación de trasplante pulmonar.

723. FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE INFECCIÓN CMV EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON TRASPLANTE PULMONAR

B. Recalde Zamacona¹, S. Izquierdo Cuervo², S. Tello Mena², F. Escobar Ramírez², G. Andretta Juárez², J. Osorio Chávez², M. Cristeto Porras², L. González Ramos², N. Borja Vargas², A. Manrique Mutiozabal², S. Fernández Rozas², D.J. Ferrer Pargada², A. Martínez Meñaca², D. Iturbe Fernández², R. Nogueiras Álvarez², I. Mazón Maraña², J.M. Cifrián Martínez² y V.M. Mora Cuesta²

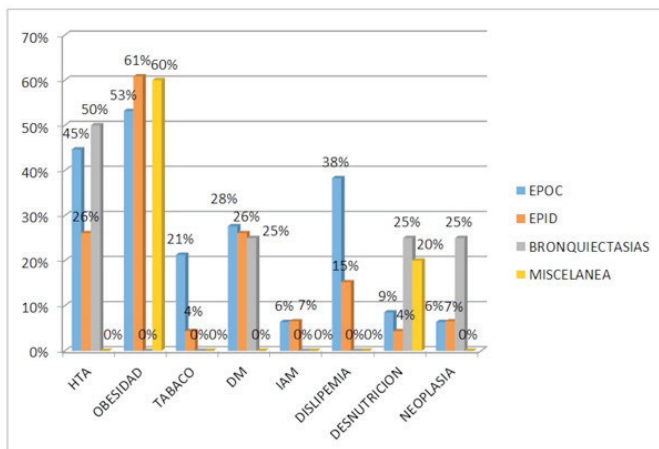
¹Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra, España. ²Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España.

Introducción: La infección por citomegalovirus (CMV) es una de las principales causas de morbilidad en trasplantados de pulmón (TP). Factores de riesgo como el genotipo de CMV o alteraciones en la inmunidad innata se han añadido recientemente a los clásicamente conocidos (emparejamiento serológico, rechazo agudo, coinfección por otros herpesvirus o empleo de inmunopresores). El objetivo fue estudiar las características asociadas a CMV en nuestros pacientes con TP.

Material y métodos: Estudio de casos y controles (1:1) retrospectivo de TP en el periodo 01/01/2011-31/08/2019. Se han estudiado características clínicas y analíticas de los pacientes, así como variables relacionadas con el trasplante, los tratamientos y la propia infección.

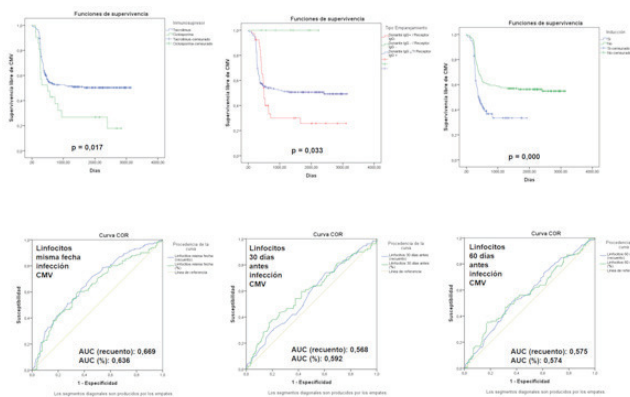
Resultados: Se incluyeron 264 pacientes (50% casos y 50% controles), con predominio de varones (64%), mediana de edad de 57,7 (52,5-62,3) años. La EPID (47%) y la EPOC (37,9%) fueron las indicaciones más frecuentes, y en el 37,5% se empleó basiliximab en la inducción. Un 82,2% de los receptores eran IgG+ y un 14,8% donante IgG+/receptor IgG- para CMV. Referente a los trasplantes, el 65,5% fueron bipulmonares y en el 92,4% se empleó tacrolimus. La primera carga viral con una mediana de 1.730 (412-4.790) UI/ml, apareció a los 299,5 (252-392) días tras el TP. De entre los factores estudiados, se observó una significativa mayor incidencia de infección por CMV en los pacientes que recibieron inducción ($p = 0,011$), el tipo de emparejamiento CMV ($p = 0,002$) y el uso de ciclosporina ($p = 0,011$). No se encontró una relación entre los niveles de tacrolimus ni ciclosporina en la misma analítica de la infección ni en los 30, 60 y 90 días previos (tabla). La linfopenia en el momento de la infección y en los 30, 60 y 90 días previos se asoció con mayor incidencia de infección por CMV. Sin embargo, solo la linfopenia en el momento de la infección demostró tener un AUC aceptable de 0,669 (fig.).

Conclusiones: Nuestro estudio puso de manifiesto algunos potenciales factores de riesgo de infección CMV como son el uso de ciclosporina, la inducción con basiliximab, y como era de esperar, el tipo de emparejamiento CMV y la linfopenia desde los 90 días previos. No se evidenció que unos niveles elevados de tacrolimus o ciclosporina se asociasen a mayor infección CMV.



	Todos	Casos	Controles	p
N	264	132 (50%)	132 (50%)	
Edad en el momento del trasplante (años)	57,69 (52,48 – 62,27)	58,07 (53,23 – 62,61)	57,64 (50,90 – 62,08)	0,335
Sexo				
- Hombre	169 (64%)	65,9%	62,1%	0,304
- Mujer	95 (36%)	34,1%	37,9%	
Tipo de trasplante				
- Unip. Derecho	30 (11,4%)	12,9%	9,8%	0,740
- Unip. Izquierdo	61 (23,1%)	22,7%	23,5%	
- Bipulmonar	173 (65,5%)	64,4%	66,7%	
Patología de base				
- EPOC	100 (37,9%)	33,3%	42,4%	0,046
- EPID	126 (47,7%)	56,1%	39,4%	
- Bronquiectasias	18 (6,8%)	3%	10,6%	
- HAP	10 (3,8%)	3,8%	3,8%	
- Otros	7 (2,7%)	2,3%	3%	
- Re-trasplante	3 (1,2%)	1,5%	0,8%	
Inducción con Basiliximab	99 (37,5%)	44,7%	30,3%	0,011
Serología CMV pretrasplante				
- IgG positivo	217 (82,2%)	80,3%	84,1%	0,260
- IgG negativo	47 (17,8%)	19,7%	15,9%	
Tipo de emparejamiento				
- Ambos IgG -	8 (3%)	0%	6,1%	0,002
- Donde IgG + / Recept. IgG -	39 (14,8%)	19,7%	9,8%	
- Receptor IgG +	217 (82,2%)	80,3%	84,1%	
Inmunosupresor				
- Tacrolimus	242 (92%)	87,9%	96,2%	0,011
- Ciclosporina	21 (8%)	12,1%	3,8%	
Tiempo desde el trasplante a primera carga viral positiva (días)	-	299,5 (252 – 392)	-	-
Cifra de primera carga viral positiva (UI/ml)	-	1730 (412 – 4790)	-	-
Niveles de Tacrolimus (mcg/L)				
- Misma fecha infección CMV	10,9 (9,2 – 13,30)	11,3 (9,75 – 13,55)	10,6 (9 – 12,9)	0,122
- Analítica 30 días antes	11 (9,3 – 12,87)	11,1 (9,5 – 12,77)	11 (8,97 – 12,97)	0,522
- Analítica 60 días antes	11,39 ± 3,27	11,45 ± 3,19	11,36 ± 3,36	0,835
- Analítica 90 días antes	11,67 ± 3,60	11,80 ± 3,17	11,53 ± 3,97	0,555
Recuento leucocitos (10³/μL)				
- Misma fecha infección CMV	6700 (5000 – 8300)	6400 (4800 – 8300)	6900 (5200 – 8700)	0,178
- Analítica 30 días antes	7000 (5400 – 9200)	7000 (5400 – 9700)	6950 (5175 – 8725)	0,368
- Analítica 60 días antes	6800 (5300 – 9000)	7050 (5375 – 9300)	6700 (5200 – 8400)	0,432
- Analítica 90 días antes	6700 (5100 – 8625)	7150 (5175 – 9025)	6350 (5000 – 8200)	0,217
Recuento PMN (10³/μL)				
- Misma fecha infección CMV	4200 (3100 – 5700)	4200 (3100 – 5800)	4160 (3082,5 – 5500)	0,789
- Analítica 30 días antes	4500 (3230 – 6230)	4800 (3290 – 6800)	4190 (3165 – 5725)	0,073
- Analítica 60 días antes	4225 (2900 – 6200)	4335 (3007,5 – 6525)	4190 (2775 – 5550)	0,254
- Analítica 90 días antes	4205 (2937 – 6107,5)	4750 (3175 – 6400)	3900 (2815 – 5700)	0,064
PMN (%)				
- Misma fecha infección CMV	63,26 ± 13,81	65,59 ± 14,03	60,79 ± 13,25	0,005
- Analítica 30 días antes	65,5 (56,4 – 73,6)	67,2 (58,1 – 75,3)	64,7 (53,67 – 71,25)	0,029
- Analítica 60 días antes	63,45 (55,1 – 72,95)	65,2 (57,97 – 74,57)	62,5 (53,92 – 70)	0,062
- Analítica 90 días antes	65,3 (55 – 72,9)	66,9 (59,6 – 75,3)	61,7 (53,07 – 70,5)	0,006
Recuento linfocitos (10³/μL)				
- Misma fecha infección CMV	1500 (1100 – 2100)	1230 (900 – 1800)	1745 (1200 – 2392,5)	0,000
- Analítica 30 días antes	1500 (1110 – 2100)	1480 (1100 – 2000)	1600 (1200 – 2200)	0,057
- Analítica 60 días antes	1600 (1100 – 2147)	1400 (1100 – 2000)	1600 (1200 – 2400)	0,036
- Analítica 90 días antes	1600 (1100 – 2200)	1550 (1052,5 – 2100)	1600 (1187,5 – 2300)	0,117
Linfocitos (%)				
- Misma fecha infección CMV	25,49 ± 12,80	23,16 ± 12,93	27,84 ± 12,35	0,003
- Analítica 30 días antes	23,5 (16,3 – 33)	21,7 (14,3 – 31)	24,55 (18,9 – 34,55)	0,010
- Analítica 60 días antes	25,84 ± 11,84	24,38 ± 11,91	27,27 ± 11,65	0,049
- Analítica 90 días antes	25,67 ± 11,89	24,17 ± 12,24	27,18 ± 11,44	0,041

Características basales, clínicas y analíticas de los pacientes (casos y controles) trasplantados pulmonares.



Supervivencia libre de CMV y curvas ROC.

433. HEPATOPATÍA EN PACIENTES CON DÉFICIT ALFA-1AT SOMETIDOS A TRASPLANTE PULMONAR

F.A. Méndez Salazar, I. Otero González, I. Vidal García, S.J. Domínguez Pazos, E. Elguezabal Bilbao, L. Villar Aguilar, A. Souto Alonso y C. Montero Martínez

Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, La Coruña, España.

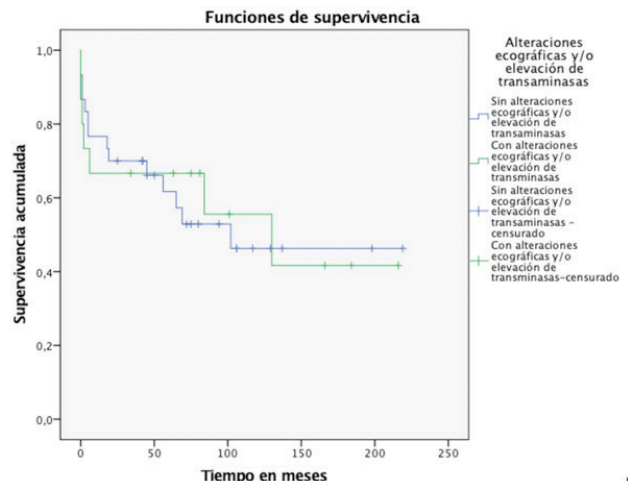
Introducción: El Enfisema por déficit de alfa 1-AT (DAAT) es la cuarta causa de trasplante pulmonar (TP) a nivel mundial. Hay pocos estudios sobre la prevalencia de hepatopatía por DAAT e incertidumbre sobre los estudios necesarios para valorar la hepatopatía. Algunos grupos proponen realizar biopsia hepática mientras otros grupos no la consideran. Nuestro objetivo es estudiar la prevalencia de hepatopatía en pacientes trasplantados con DAAT grave (ZZ) y valorar el impacto en la supervivencia de la alteración hepática.

Material y métodos: Entre 1999-2017 se trasplantaron 64 pacientes con DAAT y 45 presentaban un fenotipo de alto riesgo de hepatopatía (ZZ), que son los que se incluyen en el estudio. En la valoración previa al TP se realizó estudio de la función hepática (plaquetas, albumina, transaminasas, estudio de coagulación) y ecografía abdominal por radiólogos expertos. En todos los pacientes la serología para VHC, VHB y VIH fue negativa. Se excluyeron del TP pacientes con historia de etilismo. Consideramos que existía afectación hepática en relación con DAAT si el paciente presentaba alteración persistente de las transaminasas y/o alteración en la ecografía sin otra causa atribuible. Analizamos la supervivencia y la causa de muerte revisando la historia clínica electrónica y la base de datos del trasplante pulmonar. Establecimos el censo el 30/11/2019. El estudio estadístico se realizó con el SPSS VS 22. Analizamos la supervivencia mediante curva de Kaplan Meier y el test de log-rank.

Resultados: La edad media de los pacientes era de 51 años de edad. El 82% eran varones, el IMC medio era de 23 (± 3,9). El 53% fueron TP bipulmonar. 10 (22%) pacientes presentaron alteraciones en la ecografía abdominal, de los cuales el 13% presentaron datos de hepatopatía inespecífica sin cirrosis y el (9%) tenían hepatomegalia. En el 16% se evidenció elevación de la transaminasas. La supervivencia media fue de 117 meses (± 15 meses). No encontramos diferencias significativas en función de la alteración de transaminasas o alteraciones en la ecografía durante el pretrasplante. No hubo ningún fallecimiento por hepatopatía.

Causa de muerte

Accidente cerebrovascular n, (%)	2 (9,5)
Shock hipovolémico n, (%)	1 (4,8)
Peritonitis/perforación de víscera hueca n, (%)	2 (9,5)
Muerte súbita n, (%)	2 (9,5)
Aspergilosis Invasiva n, (%)	1 (4,8)
Rechazo agudo/fallo primario del injerto n, (%)	2 (9,6)
Neoplasia maligna n, (%)	2 (9,5)
Disfunción crónica del injerto n, (%)	1 (4,8)
Total n, (%)	21 (100)



Análisis de supervivencia en función de alteraciones ecográficas y/o elevación de transaminasas.

Medias y medianas para el tiempo de supervivencia

Alteraciones en Ecografía y/o elevación de transaminasas	Media*			
	Estimación	Error estándar	Intervalo de confianza de 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Sin alteraciones	119,949	18,883	82,939	156,959
Con alteraciones	117,989	26,129	66,776	169,202
Global	117,745	15,672	87,029	148,462

a. La estimación está limitada al tiempo de supervivencia más largo, si está censurado.

Comparaciones globales

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	,009	1	,923

Prueba de igualdad de distribuciones de supervivencia para los distintos niveles de Alteraciones en Ecografía y/o elevación de transaminasas.

Conclusiones: 1. La prevalencia de hepatopatía en pacientes con DAAT grave fue del 33%. 2. En todos los casos la hepatopatía fue leve y no tuvo impacto en la supervivencia ni en la mortalidad. 3. La ecografía y el estudio analítico de la función hepática parece serían suficientes para la valoración de la hepatopatía en pacientes con DAAT.

229. INCIDENCIA DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICA EN CANDIDATOS A TRASPLANTE PULMONAR, Y EVOLUCIÓN POSTRASPLANTE

S. Izquierdo Cuervo, L. Huidobro Bringas, V.M. Mora Cuesta, G.E. Andretta Juárez, S. Tello Mena, K.F. Escobar Ramírez, J.S. Osorio Chávez, M. Cristeto Porras, L. González Ramos, N. Borja Vargas, D. Iturbe Fernández, A. Manrique Multiozabal, A. Martínez Meñaca, D.J. Ferrer Pargada, J.J. Ruiz Cubillán, T. Díaz de Terán López, C.A. Amado Diago, B. Abascal Bolado, D. Andía Torrico, C. Loidi López, L. Sánchez Moreno y J.M. Cifrián Martínez

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España.

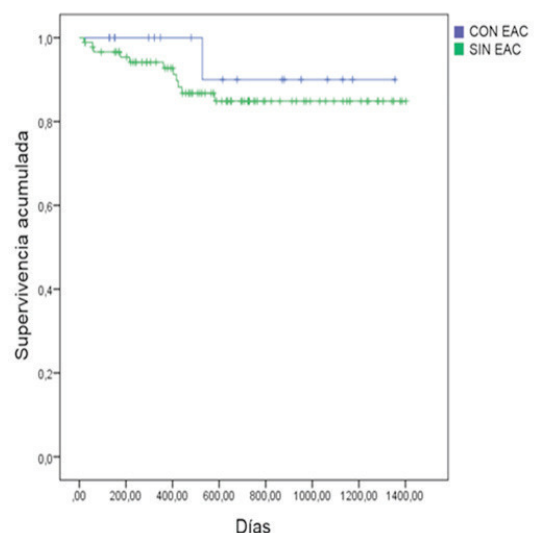
Introducción: La enfermedad arterial coronaria (EAC) puede suponer una contraindicación relativa o absoluta para trasplante pulmonar (TP) según si es o no revascularizable, teniendo los candidatos a TP múltiples factores de riesgo cardiovascular. El objetivo de este estudio es describir la incidencia de EAC en candidatos a TP y la evolución post-TP de aquellos con EAC que finalmente fueron incluidos en lista de espera.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, de pacientes candidatos a TP entre el 01/01/2016 y el 31/10/2019. Se analizaron diferentes factores de riesgo. Realizamos seguimiento de aquellos que fueron incluidos en lista de espera y de los que finalmente recibieron el TP. Definimos la EAC como la presencia de alteraciones estructurales en las arterias coronarias, descrito en el cateterismo cardiaco realizado en el estudio pretrasplante. Comparamos resultados del post-

operatorio inmediato y analizamos la supervivencia postrasplante en función de si presentaban o no EAC.

Resultados: Se analizaron 244 candidatas a trasplante que disponían de cateterismo izquierdo, con una edad media de 59,32 ± 4,98 años y con predominio de varones (74,6%). 53 de ellos (21,7%) presentaban EAC, y entre estos el 66% monovaso, 22,6% bivaso, 9,4% trivaso y 1,9% con afectación de cuatro arterias. De entre ellos 21 (39,6%) precisaron de 1, 2 o 3 stents (66,7%, 23,5% y 9,5% respectivamente). Los principales factores de riesgo para desarrollo de EAC fueron la edad, la HTA, la diabetes mellitus, la hipercolesterolemia y el consumo tabáquico, sin influencia de la enfermedad de base (tabla). 18 pacientes con EAC

Variable	Todos	Si lesiones coronaria	No lesiones coronarias	P
N	244	53	191	-
Edad (años)	59,32 ± 4,98	60,53 ± 4,20	58,99 ± 5,14	0,046
Sexo (Hombre / Mujer)	74,6% / 25,4%	83% / 17%	72,3% / 27,7%	0,076
IMC (kg/m ²)	26,06 ± 3,45	26,53 ± 3,09	25,94 ± 3,54	0,276
Creatinina (mg/dl)	0,76 ± 0,18	0,78 ± 0,16	0,76 ± 0,19	0,459
HTA (%)	23,7%	37,7%	19,7%	0,007
Diabetes (%)	12,9%	28,3%	8,5%	0,000
Diabetes 2 (%)				
- Si, ADO's	9,5%	20,8%	6,4%	
- Si, insulina	2,5%	5,7%	1,6%	0,002
- Si, sin tto	0,8%	1,9%	91,5%	
- No diabetes	87,1%	71,7%	0,5%	
Hipercolesterolemia (%)	37,3%	52,8%	33,0%	0,007
Colesterol (mg/dl)	194,84 ± 36,38	185,5 ± 44,41	197,48 ± 33,45	0,039
Tabaquismo (%)				
- Exfumador	88,5%	96,2%	86,4%	0,032
- Nunca fumador	11,5%	3,8%	13,6%	
Consumo de tabaco (paquetes-año)	40 (22 – 60)	40 (26-62)	35 (20-50)	0,036
VSG (mm/hora)	16,5 (8 – 28)	22 (11-28)	15 (8-27)	0,094
Entra en lista de espera	53,3%	45,3%	55,5%	0,122
Enfermedad de base (%)				
- EPOC	41,4%	39,6%	41,9%	
- EPID	51,2%	58,5%	49,2%	0,437
- BQ	1,2%	0%	1,6%	
- HAP	2%	0%	2,6%	
- Otros	4,1%	1,9%	4,7%	
EPOC / EPID (%)	44,7% / 55,3%	40,4% / 59,6%	46% / 54%	0,291
Estadio renal (%)				
1.	82,7%	83%	82,6%	
2.	15,6%	15,1%	15,8%	0,981
3.	1,6%	1,9%	1,6%	
Hipertensión pulmonar (%)	51,2%	39,6%	54,5%	0,039
PAP sistólica (mmHg)	40 (34 – 40)	38 (33,5 – 45)	40 (35-46)	0,194
PAP diastólica (mmHg)	16 (12 – 16)	15 (12-20)	16 (12-20)	0,300
PAP media (mmHg)	25 (20-29)	24 (20-28)	25 (21-29)	0,170
PCP (mmHg)	12 (12-14)	12 (8-14)	12 (9,5 – 14)	0,412
PAD (mmHg)	7 (5-10)	7 (5-10)	7 (5,25 – 10)	0,912
RVP (Unidades Wood)	2,4 (1,7 – 3,5)	2,1 (1,4-3,55)	2,5 (1,79 – 3,5)	0,172
Gasto cardiaco (litros/min)	5,33 ± 1,21	5,40 ± 1,33	5,31 ± 1,17	0,260
Índice cardiaco (litros/min/m ²)	2,88 ± 0,71	2,75 ± 0,67	2,92 ± 0,73	0,952



recibieron finalmente TP y se compararon con 90 pacientes TP sin EAC, no encontrando diferencias en los días de intubación orotraqueal, días de estancia en UCI, días de estancia hospitalaria o incidencia de disfunción primaria del injerto entre ambos grupos. Con un período de seguimiento de 3,5 años no se vieron diferencias en la supervivencia entre los TP con o sin EAC (fig.).

Conclusiones: La incidencia de EAC en candidatos a TP es alta aunque similar a lo descrito en la bibliografía. Un subgrupo de pacientes con EAC revascularizada, adecuadamente seleccionados pueden optar al TP sin que esto suponga peores resultados en el postoperatorio inmediato ni en la supervivencia.

715. INFLUENCIA DE LAS VARIACIONES DE PESO PRETRASPLANTE PULMONAR EN LA EVOLUCIÓN POSTRASPLANTE

S. Tello Mena¹, V.M. Mora Cuesta¹, K.F. Escobar Ramírez¹, G.E. Andretta Juárez¹, S. Izquierdo Cuervo¹, J.S. Osorio Chávez¹, M. Cristeto Porras¹, L. González Ramos¹, N. Borja Vargas¹, D. Andía Torrico², B. Rodríguez Corada², D. Iturbe Fernández¹, B. Abascal Bolado¹, C.A. Amado Diago¹, T. Díaz de Terán López¹, D.J. Ferrer Pargada¹, A. Martínez Meñaca¹, J.J. Ruíz Cubillán¹, A. Manrique Mutiozabal¹, L. Sánchez Moreno², C. Loidi López² y J.M. Cifrián Martínez¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España. ²Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España.

Introducción: Los pacientes con mayor índice de masa corporal (IMC) previo al trasplante de pulmón (TP) tienen mayor riesgo de presentar complicaciones post-TP. Hay pocos datos sobre si la pérdida de peso pre-TP puede modificar los resultados clínicos. El objetivo fue analizar el efecto de la pérdida de peso pre-TP en la evolución post-TP.

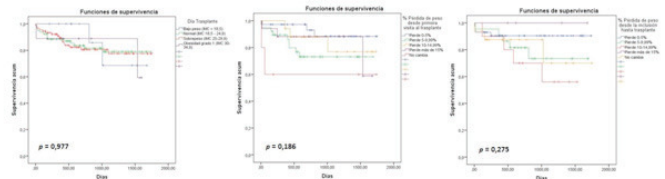
Material y métodos: Estudio de cohorte retrospectivo de pacientes sometidos a TP entre el 01/01/2015 y 31/08/2019. Se recogió el peso en la primera consulta pre-TP, día de inclusión en lista de espera, día del TP, y al alta post-TP. Se analizó el porcentaje de pérdida de peso en relación con los resultados post-TP y supervivencia. Se decidió dividir en 4 grupos el porcentaje de pérdida de peso.

Resultados: Se incluyeron 198 pacientes; 67,2% varones; 70,2% fueron trasplantes bipulmonares. Las indicaciones del TP fueron: 44,4% EPID; 32,3% EPOC; 10,1% bronquiectasias/FQ; 4,5% HAP; 7,1% otras. Los pacientes presentaban en la primera visita un IMC medio de $25,60 \pm 4,46$ kg/m²; 38,4% tenían sobrepeso (IMC 25-29,9 Kg/m²) y 16,2% obesidad grado 1 (IMC 30-34,9 Kg/m²). El día de inclusión en lista presentaban un IMC medio de $24,81 \pm 3,71$ kg/m²; 45,9% de sobrepeso y 6,6% de obesidad grado 1. El día del TP, un IMC medio de $24,68 \pm 3,70$ kg/m²; 47,1% sobrepeso y 4,7% obesidad grado 1. La mediana de días de intubación orotraqueal fue de 1 (1-2) día, la estancia en UCI 5 (3-8) días, y la estancia hospitalaria global de 26 (23-34) días. Un 22,6% presentaron DPI. Se observó un aumento significativo del tiempo de IOT en pacientes con bajo peso (IMC < 18,5 kg/m²), $p = 0,014$. Los pacientes con pesos extremos (IMC < 18,5 kg/m² y > 30) presentaron mayor tiempo de estancia hospitalaria ($p = 0,021$) (tabla). No hubo diferencias en la supervivencia según el IMC el día de la primera visita pre-TP ($p = 0,860$), el día de inclusión en lista de espera ($p = 0,956$), el día del TP ($p = 0,977$) o al alta tras TP ($p = 0,748$). Tampoco hubo diferencias en supervivencia según la pérdida de peso desde la primera visita pre-TP hasta el TP ($p = 0,186$) ni desde la inclusión en lista de espera hasta el TP ($p = 0,275$) (fig.).

Conclusiones: A pesar de lo publicado, en nuestro estudio no encontramos que una mayor pérdida de peso pre-TP tenga impacto sobre la supervivencia post-TP.

Parámetros según IMC el día del trasplante

	Bajo peso	Normal	Sobrepeso	Obesidad grado 1	p
N	6,8%	41,4%	47,1%	4,7%	
DPI	30,8%	19,5%	23,6%	33,3%	0,672
Tiempo IOT (días)	2 (1-7)	1 (1-1)	1 (1-3)	1 (1-1,5)	0,014
Tiempo estancia UCI (días)	7 (4,5-12,5)	4,5 (3-7)	5 (4-10)	5,5 (3-7,5)	0,090
Tiempo estancia hospitalaria (días)	40 (28-55,5)	25,5 (23-32)	26 (23-35)	25 (22,5-30)	0,021



458. OPCIONES DE TRATAMIENTO PARA GÉRMINES RESISTENTES A TERAPIA NEBULIZADA CONVENCIONAL EN PACIENTES CON TRASPLANTE PULMONAR

M. Arjona Peris¹, D. Espejo Castellanos¹, I. los Arcos Bertiz², D. Company Herrero³, B. Sáez Giménez¹, E. Revilla López¹, M. Barrecheguren Fernández¹, M. López Meseguer¹, V. Monforte Torres¹, I. Bello Rodríguez⁴, C. Bravo Masgoret y C. Berastegui García¹

¹Unidad de Trasplante Pulmonar, Servicio de Neumología, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. ²Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. ³Servicio de Farmacia Hospitalaria, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. ⁴Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: Las infecciones y la colonización persistente tras el trasplante pulmonar (TP) por gérmenes de difícil control bajo terapia nebulizada convencional pueden representar un incremento de los tratamientos sistémicos que conlleva aumento de las resistencias a antibióticos y la incidencia de disfunción crónica del injerto (DCI). Diferentes antibióticos han sido usados de forma nebulizada con resultados dispares. El objetivo de este estudio es describir el uso de tratamientos de uso convencional sistémico (micafungina, voriconazol, linezolid y vancomicina) por vía nebulizada y su impacto en el control de la infección y del injerto.

Material y métodos: Retrospectivamente, se revisaron aquellos pacientes portadores de TP en los que se inició tratamiento nebulizado diferente a los habituales. Se analizó la respuesta en base a negativización de los cultivos, función pulmonar y presencia de agudizaciones.

Resultados: Entre 2018 y 2019 se inició terapia no convencional en 6 pacientes con infección persistente para *Scedosporium*, *Scopulariopsis* y *Corynebacterium* (tabla 1) en los que la terapia convencional había fracasado. 4 de 6 presentaban estenosis bronquiales, y 2 eran portadores de prótesis bronquial. En el 60% de los casos el aislamiento fue fúngico. Se inició micafungina nebulizada en 2 pacientes y voriconazol en los otros 2. Sólo 1 presentó abandono por intolerancia. Para control de *Corynebacterium* se inició linezolid inhalado en 2 pacientes y vancomicina inhalada en 1 paciente. 4 pacientes presentaron cultivos negativos al mes de inicio del tratamiento y se observó disminución de las agudizaciones en todos los pacientes (tabla 2).

Conclusiones: El uso de micafungina y voriconazol nebulizado es seguro y puede ser una opción terapéutica en pacientes con TP e infección persistente para *Scedosporium* y *Scopulariopsis* donde las pautas

Tabla 1. Características clínicas

	PACIENTE 1	PACIENTE 2	PACIENTE 3	PACIENTE 4	PACIENTE 5	PACIENTE 6
SEXO	Varón	Mujer	Varón	Varón	Mujer	Mujer
EDAD	61	70	34	67	63	58
PATOLOGIA PRETP	EPI	EPI	FQ	EPI	EPI	EQ
ASLAMIENTO PRETP	No	No	Si	No	No	Si
FECHA TP	04/2017	06/2016	07/2019	06/2014	10/2018	03/2019
TIPO TP	Bilateral	Unilateral	Bilateral	Unilateral	Bilateral	Bilateral
GERMEN	<i>Stenotrophomonas</i> <i>bronchovels</i>	<i>Stenotrophomonas</i>	<i>Serratia marcescens</i>	<i>Aspergillus fumigatus</i>	<i>Corynebacterium</i> <i>amycolatum</i>	<i>Corynebacterium</i> <i>stretum</i>
FECHA 1ª ASLAM.	9/2017	1/2019	9/2019	3/2017	6/2016	12/2018
AGUDIZACIONES PRE TRATAMIENTO (ITO)	0	>3	2	1	5	1
INHALADO	Si	No	No	Si	Si	No
TIO SISTÉMICO	Si	No	No	Si	Si	No
TIO NERILIZADO	Micafungina	Micafungina	Voriconazol	Voriconazol	Linezolid	Linezolid
FECHA INICIO	6/2018	1/2019	10/2019	6/2018	1/2019	3/2019
DOSES	25mg/24h	50mg/24h	40mg/12h	40mg/12h	12mg/12h	12mg/12h
EFEITOS ADVERSOS	No	Intolerancia	No	No	No	No
NEGATIVIZACION	2 meses	1 mes	Aun positivo	Aun positivo	2 meses	A los pocos días
AGUDIZACIONES POST-TIO	No	Si	No	Si (1)	No	No
TIEMPO TIO	Aun bajo tto	9 meses	Aun bajo tto	Aun bajo tto	4 meses	Aun bajo tto
ESTENOSIS BRONQUIAL	Si	Si	No	Si	Si	No
PRÓTESIS BRONQUIAL	Si	No	No	Si	No	No
DILATACIONES PRE TIO	8	15	-	27	10	1
DILATACIONES TRAS TIO	3	3	-	31	6	21

Tabla 2. Función (Fx) pulmonar

		FVC (L)	FVC (%)	FEV1 (L)	FEV1 (%)	R
Paciente 1	Mejor Fx	2,41	58	2,01	68	83
	Pretto	1,84	48	1,13	38	61,69
	3 meses	2,44	64,7	1,78	60,1	72
	6 meses	2,22	58,9	1,63	55,1	73
Paciente 2	Mejor Fx	2,37	70	1,98	81,7	83
	Pretto	1,6	56,7	1	43,5	59,4
	3 meses	ND	ND	ND	ND	ND
	6 meses	1,1	37,3	990	43,4	90
Paciente 3	Mejor Fx	2,74	60	2,63	69,7	95
	Pretto	2,94	64,9	2,42	64,3	81,98
	3 meses	ND	ND	ND	ND	ND
	6 meses	ND	ND	ND	ND	ND
Paciente 4	Mejor Fx	4,33	108,5	3,26	112	75
	Pretto	3,15	96	1,7	67	54,50
	3 meses	2,98	87	2,09	79	70
	6 meses	2,71	77	1,65	60	60,9
Paciente 5	Mejor Fx	1,88	62,3	1,38	58	73,47
	Pretto	1,88	62,3	1,38	58	73,47
	3 meses	1,63	54,9	1,39	59	85,5
	6 meses	1,46	48,9	1,36	58	93%
Paciente 6	Mejor Fx	ND	ND	ND	ND	ND
	Pretto	ND	ND	ND	ND	ND
	3 meses	1,42	52	1,08	48	74,1
	6 meses	ND	ND	ND	ND	ND

de tratamiento convencional no han sido eficaces. El uso de linezolid y vancomicina inhalada es seguro en el control de la infección por *Corynebacterium*. No se ha podido demostrar disminución en número de dilataciones, aunque sí disminuye la necesidad de colocación de nuevas prótesis para control de la estenosis. En pacientes con TP y colonización persistente en los que el tratamiento convencional fracasa, explorar el uso de tratamientos de uso sistémico por vía inhalada es seguro y ayuda a controlar agudizaciones estabilizando la función pulmonar.

363. PREVALENCIA DE CÁNCER EN PACIENTES CON TRASPLANTE DE PULMÓN

G.E. Andretta Juárez¹, D. Andía Torrico¹, B. Rodríguez Corada¹, P. Santiago Patterson², S. Izquierdo Cuervo¹, K.F. Escobar Ramírez¹, S. Tello Mena¹, J.S. Osorio Chávez¹, M. Cristeto Porras¹, N. Borja Vargas¹, L. González Ramos¹, A. Manrique Multiozabal¹, D. Iturbe Fernández¹, D.J. Ferrer Pargada¹, A. Martínez Meñaca¹, J.J. Ruiz Cubillan¹, T. Díaz de Terán López¹, C.A. Amado Diago¹, B. Abascal Bolado¹, J.M. Cifrián Martínez¹, L. Sánchez Moreno¹, C. Loidi López¹ y V.M. Mora Cuesta¹

¹Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España. ²Universidad de Cantabria, Santander, Cantabria, España.

Introducción: El trasplante pulmonar (TP) sigue siendo un tratamiento viable en pacientes con enfermedad respiratoria avanzada. El cáncer es la tercera causa de muerte en los pacientes con TP que sobreviven el primer año. El objetivo de nuestro estudio es describir la prevalencia de cáncer y sus potenciales factores de riesgo en este grupo de pacientes.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo de pacientes con TP entre el 01/03/1997 y 21/08/2019. Se analizaron diferentes factores de riesgo para desarrollo de neoplasia y la prevalencia de diferentes tipos de cáncer.

Resultados: Se incluyeron 642 pacientes, con una mediana de edad en el momento del TP de 57,48 (50,47-62,03) años, con un predominio de varones (65,4%), TP bipulmonar (65,4%), y siendo la EPOC (38,2%) y la EPID (38,2%) las enfermedades que condicionaron el TP. El 3% de los pacientes habían tenido cáncer previo, siendo el más frecuente el de origen hematológico (31,6%). La prevalencia de cáncer en los explantes fue de 3,2%, teniendo estos una recurrencia del cáncer en un 30% de las ocasiones. La prevalencia de neoplasias tras el TP fue del 10,8%. Un 3,1% de la serie tuvo cáncer de pulmón con una mediana de tiempo de 1,80 (0,89-4,16) años tras el trasplante, apareciendo un 50% en el injerto y un la otra mitad en el pulmón nativo, siendo el adenocarcinoma la histología más frecuente (38,1%). Un 3,9% tuvieron cáncer no cutáneo ni pulmonar, siendo los más frecuentes los sd. linfoproliferativos (40%) y seguidos de los gastrointestinales (39%). El cáncer cutáneo apareció en un 3,5% de la serie con una media de tiempo desde el trasplante hasta su aparición de 5,59 ± 3,72 años, siendo el ca. epidermoide (59,1%) el más frecuente. La edad es el factor que más influyó en la aparición de cáncer pulmonar (p = 0,009) y cáncer no cutáneos (p = 0,032), así como el consumo de tabaco previo (p = 0,038) y el tipo de trasplante en los cánceres de pulmón (p = 0,001). El aumento de rechazos acumulados (p = 0,041) se asoció con mayor prevalencia de cáncer cutáneo.

Conclusiones: La prevalencia encontrada de cáncer en pacientes con TP en nuestros pacientes es similar a la descrita en otros estudios, siendo como era de esperar la edad, el antecedente de tabaco y el número de rechazos acumulados algunos de los factores de riesgo asociados.

226. RETRASPLANTE PULMONAR EN PACIENTES ADULTOS CON FIBROSIS QUÍSTICA

I. Martín Rubio, A. Asensi Jurado, M.T. Lázaro-Carrasco de la Fuente, C. García de Leainz Rascón, A. Amaral Corgo, B. Baamonde Veiga, R. Laporta Hernández, M. Aguilar Pérez y M.P. Ussetti Gil

Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, España.

Introducción: La supervivencia del trasplante pulmonar (TXP) en pacientes con fibrosis quística (FQ) es inferior a la de otros trasplantes de órgano sólido, sobre todo por la aparición de disfunción crónica del injerto (DCI). En estos casos, el retrasplante pulmonar (RTXP) ha demostrado aumentar la supervivencia en pacientes seleccionados. Objetivos: describir los RTXP en una serie de pacientes adultos con FQ sometidos a TXP y determinar su supervivencia.

Material y métodos: Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo en el que se incluyen todos los pacientes TXP por FQ y sometidos a un segundo trasplante pulmonar en el Hospital Universitario Puerta de Hierro desde marzo de 1994 hasta enero de 2019.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 119. De ellos, 18 pacientes (15,1%) recibieron un segundo TXP. 12 eran mujeres (66,6%) y 6 varones (33,3%), con edades comprendidas entre los 15 y los 39 años, siendo la edad media en el momento del RTXP de 26 ± 7,7 años. A 13 pacientes (72,2%) se les realizó RTXP bilateral y a 5 pacientes (27,7%) unilateral. La indicación del RTXP en el 94,4% de los pacientes fue la disfunción cónica del injerto. La mediana del tiempo transcurrido entre el primer TXP y el retrasplante fue de 3 años (2,1-5,6). La mediana del mejor FEV1 postrasplante fue de 2,610 ml (1,580-2,920) y de la mejor FVC postrasplante de 2,840 ml (2,015-3,460). 17 pacientes (94,4%) presentaron complicaciones perioperatorias. Las más frecuentes fueron la neumonía bacteriana y la disfunción precoz del injerto. Se describen en la tabla A. En el periodo perioperatorio fallecieron 3 pacientes (16,6%). En cuanto a las complicaciones tardías, 10 pacien-

tes (55%) presentaron, al menos, una de ellas siendo las más frecuentes la neumonía por *Pseudomonas* y la insuficiencia renal crónica. Se detallan en la tabla B. En este periodo fallecieron 6 pacientes (33,3%). Durante el seguimiento, 5 pacientes (27,7%) presentaron rechazo agudo celular y 8 pacientes (44,4%) presentaron DCI, en 7 de ellos (38,8%) tipo BOS y en 1 (5,5%) tipo RAS. La mediana del tiempo de seguimiento fue de 5,63 años. La mediana de supervivencia después del RTXP fue de 3,3 años y la mayor supervivencia postrasplante de 19,15 años. La supervivencia a 3, 6 y 12 años fue del 55%, 45% y 30% respectivamente (fig.).

1A. COMPLICACIONES PERIOPERATORIAS.		
Complicación	N.º eventos	% pacientes
Neumonía bacteriana	8	44.4
Disfunción precoz del injerto	8	44.4
Reintervención por sangrado	7	38.8
Traqueostomía	7	38.8
Insuficiencia renal aguda	4	22.2
Enfermedad por CMV	2	11.1
Candidiasis invasora	1	5.5
Fibrilación auricular	1	5.5
Estenosis arteria pulmonar	1	5.5
Estenosis venas pulmonares	1	5.5
Disfunción diafragmática	1	5.5
Crisis comiciales	1	5.5

1B. COMPLICACIONES TARDÍAS.		
Complicación	N.º eventos	% pacientes
Insuficiencia renal crónica	3	16.6
Neumonía por <i>Pseudomonas</i> sp	3	16.6
Enfermedad por CMV	2	11.1
Pansinusitis	2	11.1
SOD	2	11.1
Neurotoxicidad por ICN	2	11.1
Trombopenia farmacológica	2	11.1
Panцитopenia	1	5.5
Estenosis bronquial	1	5.5
Crisis comiciales	1	5.5
Insuficiencia renal aguda	1	5.5
Aspergilosis pulmonar invasiva	1	5.5

Complicaciones perioperatorias y tardías en pacientes FQ sometidos a RTXP.

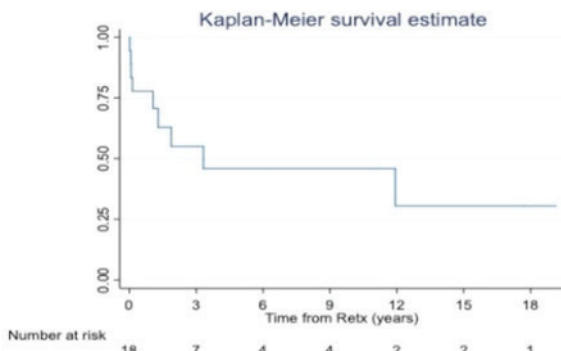


Figura 1. Supervivencia en una serie de pacientes adultos con fibrosis quística sometidos a trasplante pulmonar.

Análisis supervivencia en pacientes FQ sometidos a RTXP.

Conclusiones: El trasplante pulmonar puede ser una opción terapéutica en pacientes FQ sometidos a TXP seleccionados que han desarrollado disfunción crónica del injerto.

772. SITUACIÓN FUNCIONAL CARDIOPULMONAR EN UNA CONSULTA DE EVALUACIÓN DE TRASPLANTE PULMONAR

M.D. Viñuales Aranda, J.A. Domingo Morera, L. Torralba García, S. Gomara de la Cal, J. Rodríguez Sanz, C.E. Orellana Melgar, L. López Vergara, J. Errasti Viader, R. Pineda Martín, C. de Diego Ramos y S. Bello Dronida

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

Introducción: En nuestra consulta evaluamos a pacientes seleccionados con enfermedad pulmonar avanzada y derivamos a aquellos posibles candidatos a TP a los hospitales de referencia tras una valoración protocolizada. Presentamos los resultados relacionados con función y hemodinámica pulmonar que hemos observado.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de 102 pacientes valorados para TP. Se clasifican de acuerdo a su enfermedad pulmonar en cuatro grupos: enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID), bronquiectasias (BQ) y mixelánea (MX). Se les realizó en el momento de la valoración una espirometría, un test de la marcha de 6 minutos, una ecocardiografía y un cateterismo cardiaco (esta prueba solo a los pacientes que completaron el estudio). Posteriormente se calcularon las medias de cada uno de los parámetros obtenidos en dichas pruebas y se valoró si existen diferencias estadísticas entre ellos.

Resultados: En la espirometría, existieron diferencias estadísticamente significativas para la FEV1 entre los grupos, tanto en valores en mL como en porcentaje. Para la FVC solo las hubo para la variable en mL. En cuanto al cociente FEV1/FVC y el test de la marcha, las diferencias fueron estadísticamente significativa entre los grupos, con mayor distancia recorrida en el grupo EPID vs EPOC (394m vs 316m). En cuanto a la ecocardiografía, todos los grupos mostraron una presión pulmonar sistólica elevada. Sin embargo, no encontramos diferencias estadísticamente significativas para la presión pulmonar sistólica, alteraciones del VD, dilatación de la AD, ni para la TAPSE. Por último, en el cateterismo cardiaco sí encontramos diferencias estadística-

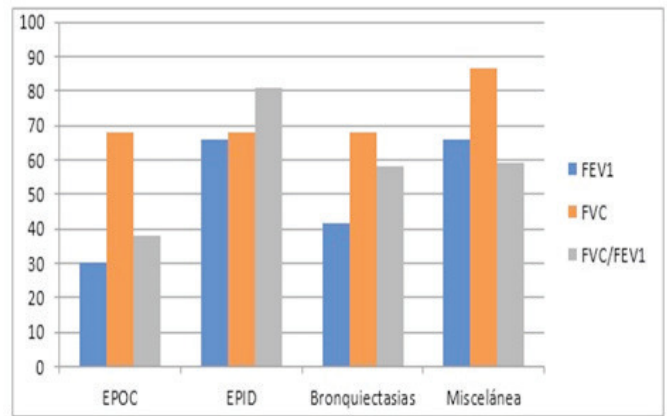


Ilustración 1 Espirometría

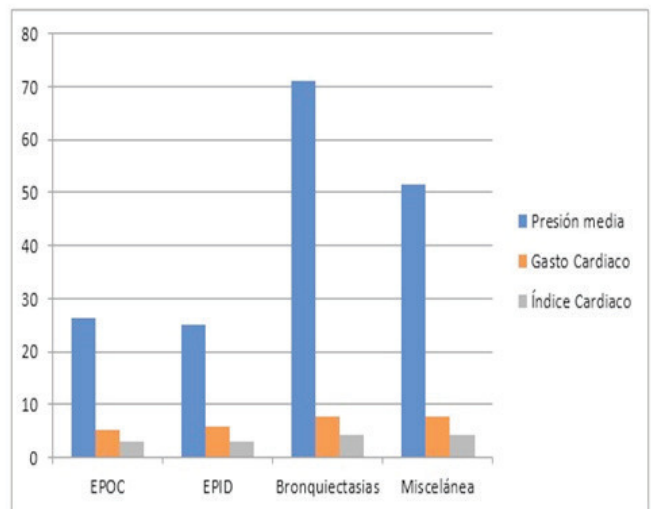


Ilustración 2 Cateterismo cardiaco

mente significativas para la PAPm entre los grupos. No se encontraron diferencias al hablar del GC ni del IC.

Conclusiones: 1. Los datos estadísticos obtenidos en la espirometría son esperables según las diferencias fisiopatológicas entre las distintas enfermedades. El grupo EPID tuvo mejor T6M. 2. La ecocardiografía pulmonar refleja el aumento del valor medio de la PAPs en todas las agrupaciones, así como disminución de la TAPSE media respecto los valores de referencia. En cuanto a la afectación del ventrículo derecho, solo en el grupo con bronquiectasias no se encontraron alteraciones. 3. En el cateterismo cardíaco valoramos que los pacientes con EPOC y con EPID tenían una presión pulmonar media superior al límite de la normalidad. La peor situación del grupo de BQ y MX la achacamos a su pequeño tamaño y sesgo de selección.

545. SUPERVIVENCIA DE LOS PACIENTES TRASPLANTADOS PULMONARES TRAS INGRESO TARDÍO EN UCI

M. Erro Iribarren, M. Aguilar Pérez, M.T. Lázaro Carrasco de la Fuente, R. Laporta Hernández, A. Ortega López, S. Tejado Bravo y P. Ussetti Gil

Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid, España.

Introducción: Existen pocos estudios que analicen la evolución tardía de los pacientes trasplantados pulmonares que requieren ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). El objetivo de nuestro estudio ha sido evaluar las características y la supervivencia de los pacientes trasplantados pulmonares que han precisado ingreso tardío en UCI.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional retrospectivo con un total de 66 pacientes ingresados en UCI durante un periodo de 8 años (julio 2011-junio 2019). Las variables analizadas han sido: sexo, diagnóstico pretrasplante, fecha y tipo de trasplante, motivo de ingreso, disfunción crónica del injerto (CLAD) pre y post-ingreso en UCI, y supervivencia.

Resultados: En total ha habido 83 ingresos en 66 pacientes: 7 de ellos fueron ingresados hasta en 2 ocasiones, y únicamente 1 paciente en 3. 22 de 66 pacientes (40,9%) fallecieron durante su ingreso en UCI. La supervivencia media de los pacientes tras el ingreso en UCI fue de 5 años (en la figura 1 está representada la curva de supervivencia). En la tabla 1 están representadas las características de los pacientes que fallecieron durante su estancia en UCI frente a los pacientes que fueron dados de alta del ingreso, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas. El principal motivo de ingreso en UCI fue de

causa infecciosa (59,1%). 14 pacientes desarrollaron CLAD tras el ingreso en UCI, y 15 empeoraron su grado de CLAD previo.

	Fallecidos en UCI (n = 27)	Vivos (n = 39)	Total (n = 66)
Sexo masculino	21 (46,7%)	24 (26,6%)	45
Tipo de trasplante			
Bilateral	21 (44,7%)	26 (55,3%)	47
Unilateral	5 (6,5%)	11 (9,5%)	16
Cardiopulmonar	1 (3,3%)	2 (1,8%)	3
Diagnóstico pretrasplante			
EPOC	9 (42,9%)	12 (57,1%)	21
Déficit alfa-1-AT	5 (31,2%)	11 (68,8%)	16
Fibrosis quística	8 (42,1%)	11 (57,9%)	19
Enfermedad intersticial	2 (50%)	2 (50%)	4
Histiocitosis	1 (100%)	0 (0%)	1
Hipertensión pulmonar	0 (0%)	2 (100%)	2
Bronquiectasias	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3
Causa de ingreso			
Enfermedad infecciosa	17 (43,6%)	22 (56,4%)	39
CLAD	3 (37,5%)	5 (62,5%)	8
Tromboembolismo pulmonar	0 (0%)	4 (100%)	4
Broncoscopia de riesgo	2 (50%)	2 (50%)	4
Edema agudo pulmonar	1 (33,3%)	2 (66,7%)	3
Otras causas	4 (50%)	4 (50%)	8

Conclusiones: Tras el ingreso en UCI la supervivencia media a largo plazo es superior al 50% a los 5 años, a pesar de la elevada mortalidad. El motivo más frecuente de ingreso en UCI fue de causa infecciosa. Casi la mitad de los pacientes desarrollaron o empeoraron el grado de BOS tras el ingreso en UCI.

485. TRASPLANTE PULMONAR EN MAYORES: ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA E IMPACTO DE LAS COMORBILIDADES

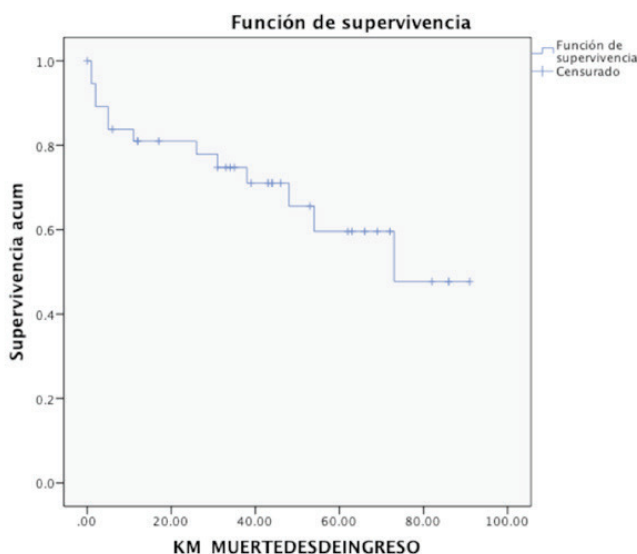
M. Cristeto Porras, A. Manrique Mutiozábala, J.S. Osorio Chávez, S. Tello Mena, K.F. Escobar Ramírez, G.E. Andretta Juárez, S. Izquierdo Cuervo, L. González Ramos, N. Borja Vargas, V.M. Mora Cuesta, A. Martínez Meñaca, D.J. Ferrer Pargada, D. Iturbe Fernández, B. Abascal Bolado, C.A. Amado Diago, T. Díaz de Terán López, J.J. Ruiz Cubillán y J.M. Cifrián Martínez

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España.

Introducción: Desde el inicio de los programas de trasplante pulmonar, la edad media del receptor ha ido aumentando. En las guías actuales no existe límite superior de edad que contraindique el trasplante. A pesar de que la supervivencia global ha mejorado respecto a eras pasadas, los resultados no son tan alentadores en los mayores. El objetivo de este trabajo es analizar la supervivencia estratificada por grupos de edad y la influencia de las comorbilidades en los resultados.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de trasplantes pulmonares realizados en nuestro centro de 01/09/2012 a 31/08/2019. Se establecieron tres grupos de edad: < 60 años, 60-65 años y ≥ 65 años. El índice de Charlson-Deyo se empleó para estimar la carga de comorbilidades de los receptores. La supervivencia se analizó mediante el método Kaplan-Meier.

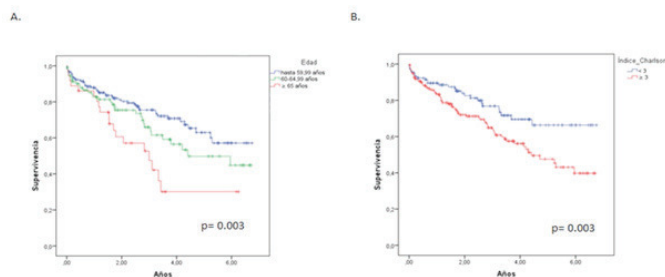
Resultados: Se incluyeron 300 pacientes: < 60 años (57%), 60-65 años (31%) y ≥ 65 años (12%). A partir de los 60 años, la mayoría de los trasplantes fueron unipulmonares. La enfermedad de base más frecuente fue EPID (43,7%), seguida de EPOC (33,3%). Los ≥ 65 años presentaron menos rechazo y disfunción primaria, aunque no fue estadísticamente significativo. A mayor edad, se detectó más HTA (p =



0,012) e hipercolesterolemia ($p = 0,041$); así como, creatinina ($p = 0,009$) e IMC ($p = 0,001$) más elevados. El índice Charlson fue ≥ 3 en 98,9% de pacientes 60-65 años y en 100% de ≥ 65 ($p = 0,003$) (tabla). No hubo diferencias en la supervivencia a corto plazo entre los distintos grupos de edad; sin embargo, la supervivencia a 5 años fue del 63% en < 60 años, 49,8% en 60-65 años; y 30,1% en ≥ 65 años ($p = 0,003$). De igual manera, la supervivencia a 5 años fue menor en aquellos con una puntuación en el Charlson ≥ 3 ($p = 0,003$) (fig.).

	Hasta 59,99 años	60 – 64,99 años	≥ 65 años	p
Hombre	54,4%	76,3%	86,1%	0,000
Edad donante	51 (42 – 59)	59 (51 – 64)	61,5 (48 – 66,75)	0,000
Tipo trasplante				
- Unipulmonar	10,5%	54,8%	100%	0,000
- Bipulmonar	89,5%	45,2%	0%	
Enfermedad				
- EPOC	31%	37,6%	33,3%	
- EPID	33,3%	53,8%	66,7%	0,000
- Bronq.	17%	1,1%	0%	
- HAP	7%	0%	0%	
- Otros	9,4%	7,5%	0%	
- Re-TX	2,3%	0%	0%	
Días UCI	5 (3 – 9)	5 (3 – 8)	4 (3 – 5)	0,024
DPI	21,6%	30,1%	19,4%	0,242
Rechazo agudo	46,2%	48,3%	41,2%	0,780
HTA	12,9%	25,8%	27,8%	0,012
Diabetes	14,6%	9,7%	13,9%	0,514
Hipercolesterolemia	22,2%	22,6%	41,7%	0,041
Exfumadores	62%	84,9%	83,3%	0,000
Creatinina	0,67 (0,56 – 0,84)	0,72 (0,59 – 0,83)	0,77 (0,66 – 0,95)	0,009
IMC	24,01 \pm 4,01	25,24 \pm 3,15	26,35 \pm 2,71	0,001
Clasificación				
- Sobrepeso	39,3%	50%	57,1%	0,012
- Obesidad	6%	6,5%	11,4%	
Densidad mineral				
- Osteoporosis	29,8%	28,9%	22,9%	0,827
Diverticulosis	4,8%	7,4%	9,1%	0,554
RGE	25,6%	25,8%	25,0%	0,996
Charlson				
- < 3	68,4%	1,1%	0%	0,000
- ≥ 3	31,6%	98,9%	100%	

Características pretrasplante de los receptores.



Curvas de supervivencia (Kaplan Meier) de trasplantes pulmonares realizados en HUMV (01/09/2012 a 31/08/2019), estratificada por grupos de edad (A.) y por puntuación en índice Charlson-Deyo (B.)

Conclusiones: La edad del receptor y el índice Charlson influyen negativamente en la supervivencia a largo plazo del trasplante pulmonar. La aplicación de criterios de selección más estrictos en los mayores podría mejorar los resultados.

227. TRASPLANTE Y RETRASPLANTE RENAL EN PACIENTES ADULTOS CON FIBROSIS QUÍSTICA SOMETIDOS A TRASPLANTE PULMONAR

I. Martín Rubio, A. Asensi Jurado, M.T. Lázaro-Carrasco de la Fuente, C. García de Leainz Rascón, A. Amaral Corgo, B. Baamonde Veiga, M. Aguilar Pérez, R. Laporta Hernández y M.P. Ussetti Gil

Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, España.

Introducción: El aumento progresivo de la supervivencia en pacientes con fibrosis quística (FQ) sometidos a trasplante pulmonar (TXP), ha contribuido a que se manifieste y progrese la afectación de otros órganos como es el caso de la insuficiencia renal. El trasplante renal (TXR) puede mejorar la supervivencia frente a la diálisis y, en ocasiones,

es necesario recurrir a un retrasplante renal (RTXR) posterior. **Objetivo:** describir los trasplantes y retrasplantes renales en una serie de pacientes adultos con FQ sometidos a TXP, así como las complicaciones presentadas.

Material y métodos: Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de los pacientes TXP por FQ sometidos a trasplante y retrasplante renal en el Hospital Universitario Puerta de Hierro desde marzo de 1994 hasta enero de 2019.

Resultados: De 119 pacientes trasplantados pulmonares por FQ, 5 de ellos (4,2%) recibieron posteriormente un TXR. 4 eran mujeres (80%) y 1 varón (20%), con edades comprendidas entre los 24 y los 44 años, siendo la edad media en el momento del TXR de $31,8 \pm 6,22$ años. La indicación en todos los casos fue la ERC de origen multifactorial, incluida la toxicidad por consumo de inhibidores de la calcineurina. Los 5 pacientes estaban en tratamiento con hemodiálisis antes del TXR. La mediana del tiempo transcurrido entre el TXP y el TXR fue de 8,3 años (7,4-13,1). La media de la estancia en la UCI fue de $4 \pm 1,87$ días y la mediana de la estancia hospitalaria de 23 días (16-28). En 3 pacientes (60%) se describieron complicaciones quirúrgicas (tabla). Al alta, 3 pacientes presentaban un filtrado glomerular superior al 50 ml/min y 2 pacientes superior al 40 ml/min. Dentro de las complicaciones tardías, 2 pacientes (40%) desarrollaron nefropatía crónica del injerto, precisando un segundo trasplante renal (tabla). La media del tiempo transcurrido entre el primer TXR y el retrasplante fue de $3,14 \pm 0,25$ años. La media de la estancia en la UCI fue de $2 \pm 1,41$ días y la de la estancia hospitalaria de $9,5 \pm 3,53$ días. Estos 2 pacientes no han presentado complicaciones hasta la fecha. Los 5 pacientes sometidos a TXR, incluyendo los 2 sometidos a RTX, están vivos.

Complicaciones quirúrgicas	Nº de eventos
Fístula urinaria	2
Estenosis ureteral	1
Linfocele	1
Complicaciones tardías	
ERC	2

Complicaciones en pacientes TXP sometidos a TXR.

Conclusiones: Más del 4% de los pacientes recibieron un TXR y casi un 2% un segundo trasplante renal. La indicación más frecuente fue la ERC de origen multifactorial. El TXR puede ser una opción terapéutica en pacientes FQ sometidos a TXP seleccionados que han desarrollado ERC.

383. UTILIDAD DE LA LACTATO DESHIDROGENASA Y PROTEÍNA C REACTIVA SÉRICAS EN EL SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON TRASPLANTE DE PULMÓN

S. Hermoso de Mendoza Aristegui¹, L. Ramon Clar¹
C. Suarez Castillejo¹, C. Bravo Masgoret², E. Sala Llinas¹,
C. Berastegui García² y J. Saulea Roig¹

¹Servicio de Neumología Son Espases, Palma, Islas Baleares, España.

²Servicio de Neumología, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: La lactato deshidrogenasa (LDH) y la proteína C reactiva (PCR) en suero son biomarcadores de inflamación y valor pronóstico. Su papel en el seguimiento de pacientes con trasplante pulmonar (TXP) es poco conocido. **Hipótesis:** la LDH y PCR en suero son útiles en el seguimiento clínico de los pacientes con TXP. **Objetivo:** valorar la asociación de los valores séricos de LDH y PCR con la complicaciones crónicas y mortalidad en pacientes con TXP.

Material y métodos: Pacientes de nuestra consulta de TXP compartidos con el Hospital Vall d'Hebron de Barcelona (años 2014-2019). En todas las visitas se ha realizado anamnesis, exploración física, espirometría, Rx tórax (cada dos visitas) y analítica que incluía: hemograma, bioquímica con LDH y PCR, niveles de fármacos y determinación de citomegalovirus en sangre.

Resultados: Se han incluido 31 pacientes trasplantados (19H/12M, 52 ± 2 años (X ± SEM), FEV1 62 ± 4% ref, FVC 71 ± 4% ref, FEV1/FVC 71 ± 2%, 26 bilateral, 5 unilateral) 16 por EPOC, 9 por EPID, 4 por Fibrosis quística y otros (2 pacientes). Todos recibían tratamiento inmunosupresor, principalmente tacrolimus + micofenolato, corticoides y profilaxis antibiótica. Durante este periodo han habido las siguientes complicaciones: 7 pacientes con rechazo crónico (4 obstructivos y 3 restrictivos), 19 con infecciones respiratorias, 8 con infecciones por CMV, 23 con insuficiencia renal crónica y 14 ingresaron por infección o rechazo. Fallecieron 7 pacientes (6 por rechazo crónico y uno por sarcoma). Los niveles de LDH y PCR en la primera visita fueron de 319 ± 27 U/L (VN ≤ 220 U/L) y 0,8 ± 0,2 mg/dl (VN ≤ 0,5 mg/dl), respectivamente. Los niveles de LDH entre primera y última visita descendieron 25 ± 5% en los supervivientes y aumentaron 29 ± 23% en los fallecidos (p < 0,05). En los pacientes con rechazo crónico estos cambios en la LDH sólo mostraron diferencias en el restrictivo: aumento del 67 ± 37% con rechazo y -21 ± 6% sin él (p < 0,01). No hubo diferencias en los cambios de la PCR.

Conclusiones: Los cambios en los valores de LDH durante el seguimiento de pacientes con TXP se asocian a rechazo restrictivo y peor pronóstico por lo que se podría añadir esta determinación analítica a dicho seguimiento.

197. UTILIDAD DE LAS ESCALAS PRONÓSTICAS EN LA FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA PARA LA VALORACIÓN DE CANDIDATOS A TRASPLANTE

M. Melgar Herrero¹, S. Martín Bote¹, J. Redel Montero², M.J. Cobos Ceballos², F. Santos Luna² y J.M. Vaquero Barrios²

¹Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España. ²Unidad de Trasplante Pulmonar, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España.

Introducción: La historia de la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) es variable e imprecisa. Las escalas pronósticas nos permitirán aquilatar la indicación de TP y realizar una aproximación más precisa al riesgo de mortalidad. El objetivo de nuestro estudio es describir de forma retrospectiva la relación entre la valoración clásica del candidato a TP y los datos reflejados en las distintas escalas pronósticas en FPI a la hora de predecir a inclusión en lista de espera.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo entre enero de 2014 y octubre de 2019 de pacientes que, siendo derivados como candidatos a TP por FPI, alcanzaron la fase de evaluación hospitalaria. Se excluyeron los casos con datos insuficientes para el análisis. Se evaluaron 5 escalas pronósticas (TORVAN, GAP index, RISE, CPI y LAS) y se categorizaron los datos según el resultado final de la evaluación: inclusión en lista de espera (LE), no inclusión por estadio precoz de la enfermedad (nLE-P) y no inclusión por circunstancias miscelánea (nLE-M), lo cual supone prácticamente el rechazo del procedimiento por la presencia de comorbilidades asociadas con alto impacto pronóstico negativo esperable. Los datos fueron analizados mediante análisis descriptivo y chi-cuadrado.

Resultados: Sólo 57 pacientes cumplían los criterios de inclusión, la mayoría de ellos varones (87,7%), con edad media de 59,1 ± 5,5 años. El 47,4% de los pacientes se incluyeron en LE tras evaluación hospitalaria, 40,4% fueron rechazados (nLE-M) y 12,2% se categorizaron en el grupo nLE-P. Más del 80% de la muestra global presentaba alguno de los siguientes criterios de gravedad: GAP ≥ 2, RISE ≥ 2, CPI > 52, LAS > 41 puntos o TORVAN III-IV. Del total de la muestra, un 60% de los pacientes

estaban agrupados en los estadios III y IV de la escala de TORVAN, la cual aúna función pulmonar y comorbilidades. Cuando se analiza la muestra según el número de criterios de gravedad presentes en las distintas escalas pronósticas, identificamos diferencias significativas entre los grupos LE y nLE-M cuando se compara con nLE-P (p 0,001). No se observan estas diferencias entre los grupos LE y nLE-M (p 0,1).

Conclusiones: La derivación de los pacientes a los Programas de TP no es ideal. Son derivaciones tardías, de pacientes en alto riesgo y con comorbilidades de alto impacto pronóstico negativo. El uso de las escalas pronósticas permitirá una valoración global y más objetiva, definiendo mejor el momento de la derivación, la intensidad del seguimiento o la potencial inclusión en lista de espera.

293. VALOR PRONÓSTICO DE DIFERENTES ÍNDICES NUTRICIONALES EN RECEPTORES DE TRASPLANTE DE PULMÓN

S. Tello Mena¹, V.M. Mora Cuesta¹, L. Sánchez Moreno², K.F. Escobar Ramírez¹, S. Izquierdo Cuervo¹, G.E. Andretta Juárez¹, J.S. Osorio Chávez¹, M. Cristeto Porras¹, L. González Ramos¹, N. Borja Vargas¹, D. Andia Torrico², B. Rodríguez Corada², D. Iturbe Fernández¹, A. Manrique Mutiozabal¹, A. Martínez Meñaca¹, D.J. Ferrer Pargada¹, T. Díaz de Terán López B. Abascal Bolado¹, C.A. Amado Diago¹, J.J. Ruiz Cubillán¹, C. Loidi López² y J.M. Cifrián Martínez¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España. ²Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España.

Introducción: La supervivencia de los receptores de trasplante de pulmón (TP) es menor que las de otros trasplantes de órgano sólido, por lo que las escalas pronósticas pueden ser de ayuda para seleccionar a los mejores candidatos. El PNI (índice nutricional pronóstico), el NRI (índice de riesgo nutricional) y el cociente neutrófilo/linfocito son indicadores pronósticos sencillos de calcular. El objetivo de este estudio fue valorar la utilidad pronóstica del cálculo preoperatorio de estas escalas en pacientes con TP.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de pacientes sometidos a TP entre el 01/01/2015 y 30/10/2019. Se recogieron variables demográficas, comorbilidades y datos de laboratorio pre-TP, además del estado nutricional. Se calculó el PNI, el NRI y el cociente neutrófilo/linfocito. Se analizó la correlación entre los índices y diferentes factores de riesgo y variables analíticas, así como su utilidad pronóstica para la detección de complicaciones post-TP.

Resultados: Se incluyeron 165 pacientes, con predominio de varones (65,5%) y trasplantes bipulmonares (71,5%). Las indicaciones del TP fueron: 44,8% EPID; 32,1% EPOC; 10,9% bronquiectasias/FQ; 4,2% HAP; 7,9% otras. Los pacientes con mayor PNI presentaron menor tiempo de intubación (p = 0,007), pero no menor estancia en UCI ni menor estancia total. En cambio, los pacientes con mayor NRI presentaron menor estancia total (p = 0,004), pero no menor días de intubación ni menor estancia en UCI. Ninguna de las escalas fue útil para predecir eventos pronósticos tras el TP, de tal modo que no hubo diferencias en la mortalidad en los primeros 90 días ni en la mortalidad a largo plazo en función de diferentes niveles de riesgo según PNI (PNI bajo < 41,15 VS PNI alto ≥ 41,15), NRI (riesgo grave < 83,5; riesgo moderado 83,5-97,5; riesgo leve > 97,5) o cociente neutrófilo/linfocito (riesgo bajo < 1,5; riesgo intermedio 1,5-3; riesgo alto > 3) (fig. 1). De igual manera, ninguna de las escalas fue de utilidad para la predicción de eventos de mortalidad ni disfunción primaria del injerto mediante curvas ROC (fig. 2).

Conclusiones: Ninguna de las escalas evaluadas en nuestro estudio para la evaluación del riesgo nutricional en candidatos a TP resultó ser de utilidad en la evaluación pronóstica de estos pacientes tras el TP, aunque hay que tener en cuenta que se trata de una pequeña cohorte de pacientes en la que además hay una escasa mortalidad, lo cual puede influir en los resultados.

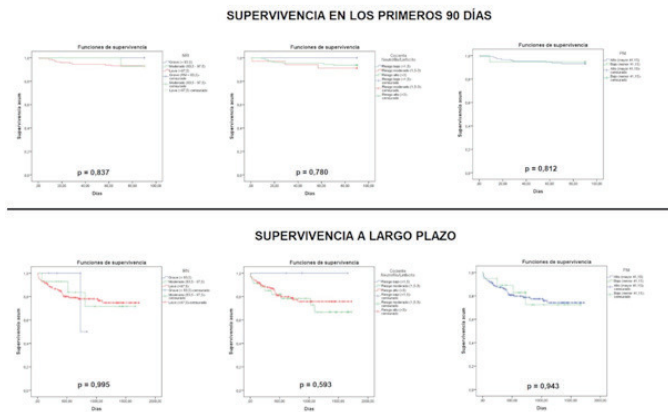


Figura 1.

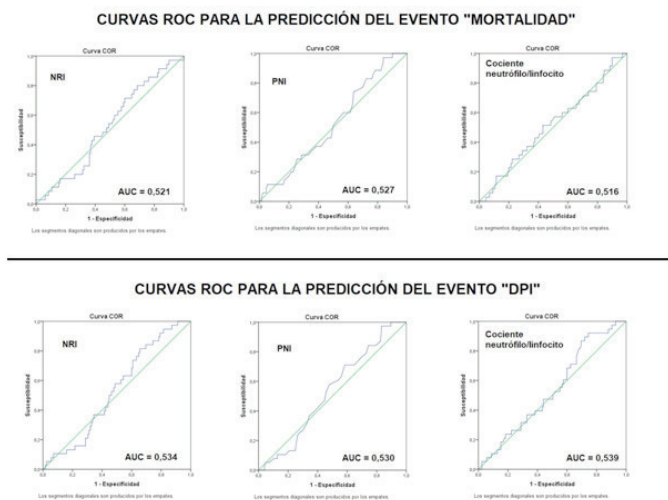


Figura 2.

TUBERCULOSIS E INFECCIONES RESPIRATORIAS (TIR)

BRONQUIECTASIAS

302. AISLAMIENTO DE MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS (MNT) EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA Y FIBROSIS QUÍSTICA

M. Solís García, Á. Romero Suárez, M.M. García Clemente, A.I. Enríquez Rodríguez, J.J. Palacios Gutiérrez, C. Madrid Carbajal, M. Arias Guillén, J. Herrero Huertas, A. Ortiz Reyes, A. Fernández Fernández, C. de la Escosura Muñoz y M. Iscar Urrutia
Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España.

Introducción: Nuestro objetivo fue analizar la prevalencia de aislamiento de MNT en pacientes con fibrosis quística (FQ) y bronquiectasias no fibrosis quística (BQ no FQ).

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que se incluyeron los pacientes controlados en la Unidad de FQ de nuestro hospital y en la consulta monográfica de BQ no FQ. Se incluyeron pacientes de edad superior a 14 años con al menos tres esputos para cultivo de micobac-

terias a lo largo de los tres años previos. Se analizaron los aislamientos de MNT y los factores asociados. En el estudio estadístico se utilizó el programa SPSS 18.0.

Resultados: Se incluyeron 102 pacientes con BQ no FQ (75 mujeres y 27 varones) con edad media de $66,3 \pm 15,7$ años y 48 pacientes con FQ (25 mujeres y 23 hombres) con edad media de $31,8 \pm 13,1$. Se aislaron MNT en 11 pacientes con BQ no FQ (10,8%) (5 *M. avium* complex, 2 *M. kansasii*, 1 *M. xenopi*, 2 *M. gordonae* y 1 *M. lentiflavum*). Los pacientes con aislamientos de MNT eran de mayor edad, peor situación nutricional, con mayor frecuencia EPOC, utilizaban corticoides inhalados y tenían aislamientos bacterianos con menor frecuencia. Cumplían criterios de enfermedad y recibieron tratamiento 7 pacientes (7%). En el análisis multivariante el aislamiento de MNT se relacionó con la edad (OR: 1,06; IC95% 1,02-1,1; $p = 0,006$), IMC (OR: 0,7; IC95% 0,6-0,9; $p = 0,001$) y uso de corticoides inhalados (OR: 4,4; IC95% 1,3-15,5; $p = 0,020$). En los pacientes con FQ se aislaron MNT en 7 pacientes (14,6%). La MNT más frecuentemente aislada fue *M. abscessus* en 3 pacientes (6%), *M. lentiflavum* en 2 (4%), *M. gordonae* en 1 (2%) y *M. avium* en 1 (2%). Cumplieron criterios de enfermedad 3 pacientes todos con *M. abscessus*. Los factores asociados al aislamiento de MNT fueron menor edad ($p = 0,001$) e IMC más bajo ($p = 0,000$). No encontramos relación con los datos de función pulmonar, número de exacerbaciones o tratamientos recibidos exceptuando los casos de *M. abscessus*.

Conclusiones: 1. La prevalencia de aislamiento de MNT en los pacientes con FQ en nuestro medio fue de 14,6% y se aislaron MNT en 10,8% de los pacientes con BQ no FQ analizados. 2. Los aislamientos de MNT en pacientes con BQ no FQ se relacionaron con edad avanzada, peor situación nutricional, etiología EPOC y uso de corticoides inhalados. 3. En los pacientes con FQ, los aislamientos de MNT se relacionaron con menor edad y peor situación nutricional, no observando relación con el deterioro de función pulmonar, si bien el aislamiento de *M. abscessus* revistió cierto grado de gravedad.

109. ALTERACIONES MUSCULARES Y NUTRICIONALES EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA: DIFERENCIAS ENTRE HOMBRES Y MUJERES

X. Wang Wang¹, A. Balañá Corberó¹, J. Martínez Llorens¹, N. Rovira Ribalta¹, L. Qin Qin¹, J. Tang Tang¹, M. Ademetlló Papiol¹, X. Durán Jordà², A. Sancho Muñoz¹ y E. Barreiro Portela¹

¹Servicio de Neumología, Grupo de Investigación en Desgaste Muscular y Caquexia en Enfermedades Crónicas Respiratorias y Cáncer de Pulmón, Hospital del Mar-IMIM, CIBERES, UAB, UPF, Barcelona, España.

²Servicios Científico-Técnicos, Hospital del Mar-IMIM, CIBERES, UAB, UPF, Barcelona, España.

Introducción: La disfunción muscular y las alteraciones nutricionales, que son frecuentes en las enfermedades crónicas respiratorias, inciden negativamente en la calidad de vida de los pacientes. Nuestra hipótesis fue demostrar la existencia de alteraciones nutricionales y musculares en pacientes con bronquiectasias no fibrosis quística (FQ) y evaluar las diferencias entre mujeres y hombres.

Material y métodos: En una cohorte (años 2018-2019) de pacientes con bronquiectasias no FQ (77 mujeres) procedentes del dispensario monográfico del Hospital del Mar se evaluaron los siguientes parámetros: peso y composición corporal, fuerza de los músculos de las extremidades superiores e inferiores (dinamometría específica), test de marcha 6 minutos, función pulmonar (espirometría, difusión y volúmenes) y parámetros analíticos de inflamación sistémica y nutricionales.

Resultados: Todos los pacientes presentaron una obstrucción leve-moderada al flujo aéreo, atrapamiento aéreo y alteraciones en la difusión. Respecto de los pacientes varones, las mujeres eran 10 años mayores, el índice de masa magra (FFMI, kg/m²) fue menor, contenido