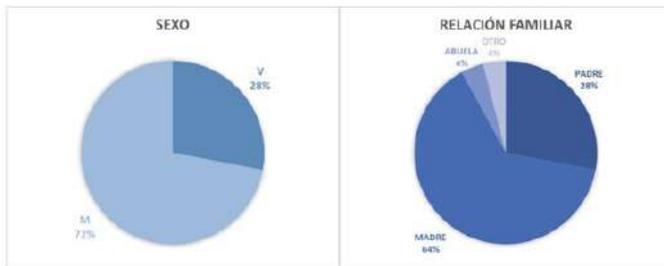


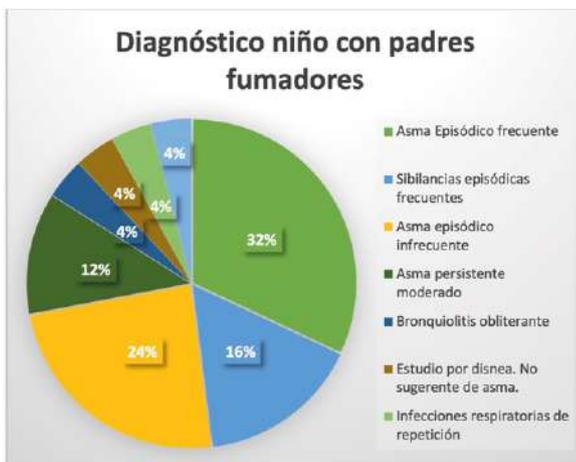
Introducción: La exposición ambiental al humo de tabaco es causa de enfermedad respiratoria. Su prevención puede facilitar la mejoría de la enfermedad y síntomas respiratorios en edad pediátrica. El objetivo de nuestro trabajo fue estudiar la presencia de tabaquismo y sus características en los padres de niños con enfermedad neumológica.

Material y métodos: Se realiza estudio prospectivo de tres meses de duración mediante cuestionario anónimo y aleatorio, realizado a los padres o familiares acompañantes de los niños de la consulta de neumopediatría de nuestro hospital. Se recogen 10 variables que incluyen el hábito tabáquico (tipo de consumo y lugar de exposición), datos epidemiológicos de los padres (edad y sexo) y enfermedad pediátrica. Los resultados se analizaron en una base de datos creada al efecto y se elabora estudio estadístico descriptivo con el programa informático XLSTAT.

Resultados: Se incluyen un total de 108 cuestionarios. De estos el 23% corresponden a fumadores activos, el 31% a exfumadores y el 44% refieren que nunca han fumado. En cuanto a los padres fumadores, la edad media es de 42 ± 6 , predominan las madres (64%). La mayoría (68%) declara fumar menos de 10 cigarrillos al día y en un 6% afirman fumar algún tipo de cigarrillo electrónico. El 17% de las madres fumadores refiere haber continuado fumando durante el embarazo. La presencia de tabaquismo pasivo en el hogar se asocia a $> 50\%$ de los casos de tabaquismo activo. En cuanto a la frecuencia de los diagnósticos en los hijos de padres fumadores destaca la presencia de: asma bronquial episódica y sibilancias periódicas. No encontramos asociación estadísticamente significativa entre las enfermedades recogidas y el hábito tabáquico de los padres.



Prevalencia según sexo y relación familiar.



Diagnósticos más frecuentes en niños con padres fumadores.

Conclusiones: 1. La prevalencia del tabaquismo en los padres de niños con enfermedad neumológica es similar a la población general. 2. Los principales diagnósticos de enfermedades neumológicas pediátricas asociadas al tabaquismo de alguno de los padres son: asma y sibilancias periódicas. 3. No hay suficiente concienciación del problema del tabaquismo pasivo en el hogar de los niños que son atendidos en las consultas de neumología pediátrica. 4. La historia clínica de los padres en neumopediatría debe incluir siempre la recogida de taba-

quismo activo y pasivo dada la repercusión que ello puede tener en las medidas de prevención del tabaquismo y su repercusión pronóstica en dichas enfermedades.

231. TABAQUISMO EN PACIENTE COVID QUE PRECISA INGRESO HOSPITALARIO. ESTUDIO DESCRIPTIVO

M.E. Ruiz Carretero¹, C. de Dios Calama¹, C. Montaña Montaña¹, C. Cabanillas Díez-Madroño¹, B.S. Barragán Pérez¹, J.A. Durán Cueto¹, A.P. Arenas Polo¹, M. Cebrián Romero¹, A. Nacarino Burgos² y J.A. Riesco Miranda¹

¹Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres, Cáceres, España.

²Universidad de Extremadura, Cáceres, España.

Introducción: El tabaquismo se incluye como un factor de riesgo que asocia empeoramiento pronóstico del paciente con infección por SARS-CoV-2. El objetivo de nuestro estudio es conocer las características de la población fumadora que precisó ingreso en la primera ola de COVID en nuestra área.

Material y métodos: Se realiza estudio retrospectivo de los pacientes que ingresan con el diagnóstico principal de infección por SARS-CoV-2 en un hospital terciario durante el año 2020, coincidiendo con la denominada "primera oleada de la pandemia". Para ello hemos utilizado los informes de alta recogiendo variables epidemiológicas (edad, sexo y hábitos tóxicos), clínicas (síntomas, comorbilidades, tiempo previo al ingreso, alteraciones radiológicas) y pronósticas (necesidad de UCRI, UCI y *exitus*). Los datos recogidos se almacenan en una base de datos creada al efecto y se realiza estudio estadístico mediante el programa informático SPSS.

Resultados: Del total de pacientes ingresados en nuestro centro en la primera oleada, el 7% de los mismos eran fumadores activos, con predominio de varones en un 79% de los casos. La edad media fue de 67 ± 15 años. El tabaquismo se asoció a la presencia de diferentes comorbilidades, destacando un 38% de HTA, un 17% de EPOC, un 17% asoció algún tipo de neoplasia, el 6% presentaba diabetes mellitus y hasta en un 52% de los casos se asoció algún otro tipo de factor de riesgo cardiovascular (dislipemia, enfermedad arterial periférica, ictus...). Durante el ingreso hospitalario el 97% de los pacientes fumadores recibió tratamiento con macrólidos, el 62% con esteroides sistémicos y el 34% con antirretrovirales. Hasta un 93% de nuestros pacientes necesitó antibioterapia complementaria. En cuanto al pronóstico el 24% de los pacientes fumadores fue *exitus*. El 7% precisó UCI con IOT. Y hasta un 14% de los mismos necesitó ingreso en UCRI (precisando ONAF vs. VMNI).

Conclusiones: 1. El tabaquismo no aumenta la susceptibilidad al ingreso por infección COVID-19 tal y como se demuestra en la prevalencia asociada en nuestra serie. 2. Tal y como se describe en la literatura la presencia de tabaquismo activo asocia un peor pronóstico de supervivencia (en nuestra serie 1 de cada 4 fumadores fue *exitus*).

TÉCNICAS Y TRASPLANTE

FISIOPATOLOGÍA

379. IMPACTO CLÍNICO DE LA REDUCCIÓN DE LA CAPACIDAD DE DIFUSIÓN EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA SIN LIMITACIÓN AL FLUJO AÉREO

J.C. Gordillo Montilla, J.M. Padilla Brito, R. Casitas Mateo, R. Galera Martínez, E. Martínez Cerón, D. Laorden Escudero y F. García Río

Hospital Universitario La Paz-IdiPAZ, Madrid, España.

Introducción: Actualmente, el desarrollo de enfisema pulmonar constituye una de las principales comorbilidades de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Sin embargo, todavía se dispone de poca información sobre el impacto clínico de alteraciones precoces, en las que existe una reducción de la capacidad de difusión pulmonar de monóxido de carbono (DLCO) sin evidencia de limitación al flujo aéreo. **Objetivo:** comparar la calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con infección por VIH que no han desarrollado limitación al flujo aéreo en función de su DLCO.

Material y métodos: Se evaluaron 77 pacientes con infección por VIH (22 mujeres, 49 ± 7 años de edad, 45,5% fumadores activos, BMI 24,3 ± 3,9 Kg/m²) sin evidencia de limitación al flujo aéreo. En todos ellos, se realizó espirometría y determinación de la DLCO siguiendo las recomendaciones ERS/ATS y utilizando los valores de referencia GLL. La calidad de vida relacionada con la salud fue evaluada mediante el cuestionario SF-12.

Resultados: Diecinueve pacientes (23,3%) tenían una DLCO menor de su límite inferior de la normalidad. No se identificaron diferencias entre pacientes con DLCO normal o reducida en sexo, edad, IMC, tabaquismo, carga viral o CD4, aunque los pacientes con DLCO reducida tenían más años de infección por VIH (21 ± 8 vs. 17 ± 9, p = 0,049) y un FEV1 menor (91 ± 17 vs. 106 ± 14%pred.; p = 0,001), aunque sin diferencias en el cociente FEV1/FVC. A su vez, los pacientes con DLCO reducida tenían una peor puntuación en la escala del componente físico del SF-12 (42 ± 10 vs. 53 ± 8, p < 0,001), así como en sus dominios función física (63 ± 35 vs. 90 ± 2, p = 0,014), rol físico (63 ± 30 vs. 82 ± 21, p = 0,028), dolor corporal (65 ± 28 vs. 85 ± 24, p = 0,007) y salud general (46 ± 27 vs. 64 ± 18, p = 0,028). La comparación ajustada por sexo, edad, años de infección, carga viral y FEV1 mantuvo las diferencias, tanto en la escala de componente físico (53 ± 1,1 [SEM] vs. 43 ± 2,4; p = 0,001) como en los cuatro dominios afectados.

Conclusiones: En pacientes con infección por VIH sin limitación al flujo aéreo, una reducción de la capacidad de difusión pulmonar se asocia con una peor percepción de su calidad de vida.

510. ¿LA FUNCIÓN MUSCULAR INSPIRATORIA PODRÍA SER EQUIVALENTE A LA INSUFLACIÓN PULMONAR EN LOS PACIENTES CON EPOC?

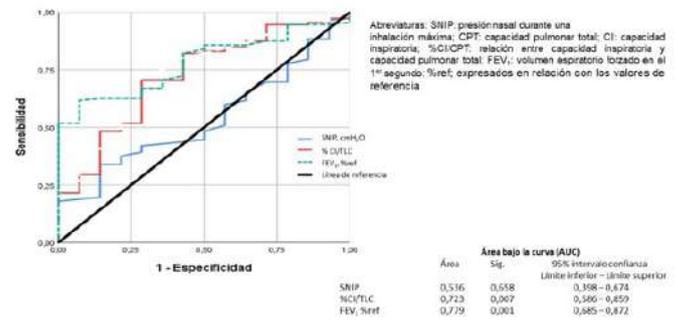
M.N. Alvarado Miranda, C. Cumplí Gargallo, A. Sancho Muñoz, M. Admetllo Papiol, J.M. Martínez Llorens y A. Balañá Corberó

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

Introducción: En la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la hiperinsuflación pulmonar se ha demostrado que es un factor de mal pronóstico. Algunos autores han sugerido que la presencia de disfunción muscular inspiratorio, como equivalente de hiperinsuflación pulmonar, es un factor de mal pronóstico para los pacientes con EPOC. El objetivo de este trabajo ha sido analizar si la fuerza muscular inspiratoria, sería un reflejo de la insuflación pulmonar, y por tanto un factor pronóstico en nuestros pacientes con EPOC.

Material y métodos: Se han incluido todos los pacientes con EPOC que tenían una valoración de la fuerza muscular respiratoria no invasiva completa, así como una prueba de función pulmonar desde enero 2015 hasta octubre 2017. De todos estos pacientes se revisó la mortalidad hasta el 1 de marzo del 2020.

Resultados: Se incluyeron 140 pacientes con EPOC (estadio GOLD I 5%, II 73,4% y III 21,6%) de los cuales un 10% fallecieron durante el seguimiento. La obstrucción bronquial, definida por FEV1, fue un buen predictor de mortalidad (p = 0,004). La hiperinsuflación pulmonar, definida como CI/CPT inferior a 25 y CI inferior al 65% de los valores de referencia, incrementaba la mortalidad en los pacientes con EPOC (p = 0,001 y p = 0,06 respectivamente). Sin embargo, la fuerza de los músculos inspiratorios, valorada mediante la SNIP, no fue un factor pronóstico (p = 0,629).



Análisis de la curva ROC para comparar el FEV1, %CI/CPT, y la SNIP en los pacientes con EPOC.

Conclusiones: En nuestros pacientes con EPOC, la hiperinsuflación pulmonar es un factor pronóstico, no así la función muscular inspiratoria. La función muscular inspiratoria de los pacientes de los EPOC no solo depende de la mecánica pulmonar sino que también de factores intrínsecos de los propios músculos.

PLEURA

584. ASOCIACIÓN ENTRE VARIABLES CLÍNICO-RADIOLÓGICAS Y EL ÉXITO DE LA PLEURODESIS TIPO SLURRY CON TALCO EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL MALIGNO

Y. Urbano Aranda, F. Moreno Sánchez y M.J. Espinosa de los Monteros Garde

Hospital Virgen de la Salud, Toledo, España.

Introducción: El derrame pleural maligno (DPM) es un derrame exudativo con células malignas, que suele manifestarse en la enfermedad metastásica. El objetivo de este estudio es valorar si existe asociación entre determinadas variables demográficas, clínicas y radiológicas y el éxito de la pleurodesis tipo Slurry con talco en pacientes con DPM.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo donde se incluyeron todos los pacientes con DPM atendidos en el Hospital Virgen de la Salud de Toledo durante un período de 5 años. En todos los casos se realizó pleurodesis tipo Slurry a través del drenaje torácico, utilizando talco estéril (4 gr) Steritalc®. Se recogieron distintas variables: demográficas, clínicas y radiológicas. La variable dependiente (éxito de la pleurodesis) se obtuvo siguiendo los criterios establecidos de SEPAR (éxito parcial, éxito completo y fracaso). La asociación entre la variable dependiente y las diferentes características del paciente, del tumor y del derrame pleural evaluadas, se hizo usando la prueba del chi-cuadrado para variables cualitativas y el test de ANOVA para las variables cuantitativas con distribución normal. Los datos fueron analizados usando el programa SPSS versión 26.

Resultados: Se incluyeron en el estudio un total de 66 pacientes con DPM sometidos a pleurodesis tipo Slurry con talco. Las variables cuantitativas mostraron una distribución gaussiana. La asociación entre los distintos grupos de éxito de la pleurodesis y las variables género y edad al momento del diagnóstico de cáncer (p = 0,373 y 0,060 respectivamente), no mostraron diferencias estadísticamente significativas. Tampoco hubo asociación significativa entre los distintos tipos histológicos de cáncer (p = 0,609), tamaño y lateralidad del DP (p = 0,756 y p = 0,285 respectivamente). Los pacientes debutaron desde el inicio con DP en el 54,5% de los casos, sin existir asociación estadística (p = 0,278). Destacar la media de supervivencia de 7,21 meses.

Tabla 1. Características del derrame pleural maligno en los pacientes sometidos a pleurodesis tipo Slurry con talco.

	n= 66
Género (%)	
Mujeres	25 (37,9)
Hombres	41 (62,1)
Media de edad al diagnóstico de DP en años +/- SD	64,5 +/- 10,53
Histología (%)	
Adenocarcinoma de pulmón	37 (56,1)
Carcinoma ductal infiltrante	6 (9,1)
Mesotelioma	4 (6,1)
Carcinoma epidermoide de pulmón	4 (6,1)
Carcinoma microcítico de pulmón	2 (3)
Adenocarcinoma de origen desconocido	2 (3)
Adenocarcinoma gástrico	2 (3)
Adenocarcinoma de colon	2 (3)
Adenocarcinoma de ovario	1 (1,5)
Neoplasia urotelial infiltrante	1 (1,5)
Adenocarcinoma endometriode pobremente diferenciado	1 (1,5)
Cáncer de células claras renales	1 (1,5)
Melanoma	1 (1,5)
Adenocarcinoma de páncreas	1 (1,5)
Hepatocarcinoma	1 (1,5)
Debut con DP (%)	
Si	36 (54,5)
No	30 (45,5)
Media de tiempo entre el diagnóstico de cáncer y la aparición de DP en los pacientes que no debutaron con DP en meses +/- SD	25,1 +/- 38,1
Lateralidad (%)	
Derecha	31 (47)
Izquierda	26 (39,4)
Bilateral	9 (13,6)
Tamaño (%)	
Masivo	38 (57,6)
Medio	
Pequeño	
Reacumulación (%)	
Si	50 (75,8)
No	2 (3)
Pérdida de seguimiento	4 (6,1)
Muere a los pocos días de la pleurodesis	10 (15,2)
Tamaño del DP acumulado después de la pleurodesis	
Leve	24 (36,4)
Moderado	18 (27,3)
Desconocido	14 (21,2)
Masivo	8 (12,1)
Sin derrame	2 (3)

Tabla 2. Asociación entre las tasas de éxito de la pleurodesis y las diferentes características clínicas.

Características clínicas	N= 52	Éxito completo N= 2	Éxito parcial N= 25	Fracaso N= 25	P-valor
Características del paciente					
Género masculino	33 (63,46)	2 (100)	18 (72)	12 (48)	0,373
Edad al momento del diagnóstico (años)	64,32 +/- 9,76	72 +/- 12,72	65,72 +/- 11,46	62,32 +/- 7,30	0,060
Histología					0,609
Adenocarcinoma de pulmón	31 (59,61)	2 (100)	12 (48)	17 (68)	
Carcinoma epidermoide de pulmón	3 (5,76)	0 (0)	2 (8)	1 (4)	
Cáncer microcítico de pulmón	2 (3,84)	0 (0)	2 (8)	0 (0)	
Mesotelioma	3 (5,76)	0 (0)	3 (12)	0 (0)	
Carcinoma ductal infiltrante de mama	5 (9,61)	0 (0)	1 (4)	4 (16)	
Adenocarcinoma endometriode pobremente diferenciado	1 (1,92)	0 (0)	1 (4)	0 (0)	
Adenocarcinoma de origen desconocido	2 (3,84)	0 (0)	1 (4)	1 (4)	
Adenocarcinoma gástrico	2 (3,84)	0 (0)	1 (4)	1 (4)	
Cáncer de células claras renales	1 (1,92)	0 (0)	0 (0)	1 (4)	
Melanoma	1 (1,92)	0 (0)	1 (4)	0 (0)	
Hepatocarcinoma	1 (1,92)	0 (0)	1 (4)	0 (0)	
Derrame pleural					
Debutaron con DP					0,278
Si	31 (59,61)	2 (100)	13 (52)	16 (64)	
No	21 (40,38)	0 (0)	12 (48)	9 (36)	
Lateralidad					0,285
Derecha	27 (51,92)	2 (100)	11 (44)	14 (56)	
Izquierda	19 (36,53)	0 (0)	9 (36)	10 (40)	
Bilateral	6 (11,53)	0 (0)	5 (20)	1 (4)	
Tamaño					0,756
Masivo	31 (59,61)	2 (100)	14 (56)	15 (60)	
Medio	20 (38,46)	0 (0)	10 (40)	10 (40)	
Pequeño	1 (1,92)	0 (0)	1 (4)	0 (0)	

Conclusiones: El derrame pleural maligno se asocia con enfermedad metastásica avanzada reduciendo significativamente la supervivencia. Se observa con mayor frecuencia en el cáncer de pulmón, especialmente en el adenocarcinoma y el cáncer de mama. En nuestro

estudio no hubo diferencias estadísticamente significativas entre las variables clínico-radiológicas evaluadas y el éxito y el fracaso de la pleurodesis. Harían falta estudios prospectivos y con mayor tamaño muestral para intentar valorar adecuadamente la significancia estadística.

135. EPIDEMIOLOGIA DE LOS DERRAMES PLEURALES EVALUADOS DURANTE UNA DÉCADA EN UN HOSPITAL TERCIARIO DE BIZKAIA

F. Baranda García¹, I. Hernández Pérez², J.I. Pijoan Zubizarreta³, A. Gómez Bonilla⁴, B. Gómez Crespo⁴, J. Solorzano Santobeña⁴, I. González Muñoz⁴, A. Rezola Carasusan⁴ y M. Iriberrí Pascual⁴

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España. ²Departamento Medicina Universidad País Vasco, Leioa, España. ³Unidad de Epidemiología, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España. ⁴Servicio de Neumología, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España.

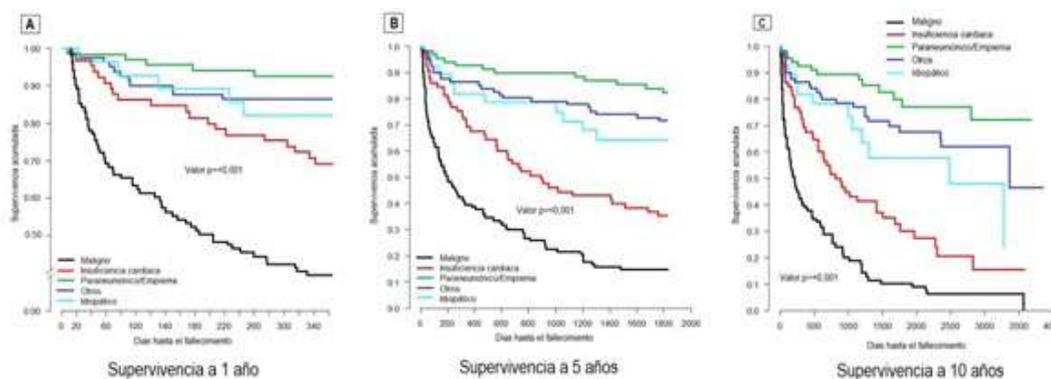
Introducción: El derrame pleural es una patología frecuente con una prevalencia de 400/10.000 habitantes cuya relación con los factores de riesgo implicados en su adquisición, curso clínico y mortalidad es aún poco conocida. Objetivo: describir las características demográficas, clínicas, factores de riesgo y características del líquido pleural (LP) según su etiología y determinar su curso clínico y mortalidad.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de todos los pacientes consecutivos sometidos a una toracocentesis diagnóstica durante la década 2008 - 2017 en el servicio de neumología del Hospital Universitario Cruces. Se evaluaron los datos demográficos, variables bioquímicas, anatomopatológicas y se diferenciaron como exudado/trasudado según los criterios de Light. Los datos se recogieron de las historias clínicas electrónicas. El estudio fue aprobado por el CEIC de nuestro Hospital.

Resultados: Se analizaron un total de 358 muestras de LP. La edad media de la cohorte fue de 68,9 años, con un 69,27% de varones. Predominaron los derrames pleurales unilaterales (78,21%) y exudados (81%), con diagnóstico de malignidad (29,45%), paraneumónico o empiema (19,82%), secundario a insuficiencia cardiaca (18,95%) e idiopático (8,16%) (tabla 1). Los derrames pleurales malignos presentaron una supervivencia del 40% a 1 año, del 15% a 5 años y del 0% a 10 años; los de causa cardiaca, del 69,2% a 1 año, del 35,3% a 5 años y del 20% a 10 años y, el resto de las etiologías, del 85-95% a 1 año, del 70-90% a 5 años y del 50-80% a 10 años (fig.).

CARACTERÍSTICA	RESULTADO (n, %)
Edad , media, desviación estándar	68,9 (15,1)
Varones	248 (69,27%)
Factores de riesgo	
Tabaquismo	217 (62,0%)
Exposición previa al amianto	51 (52,0%)
Antecedentes personales de cáncer	85 (23,74%)
Contacto con <i>M. tuberculosis</i>	22 (29,72%)
Cardiopatía	165 (46,09%)
Unilaterales	280 (78,21%)
Características del líquido pleural	
Exudados	282 (81,0%)
Predominio celular	
Linfocitario	188 (61,80%)
Neutrofilico	68 (22,40%)
Citología positiva	27 (7,87%)
Duración del ingreso	9,40 (8,97)
Recidiva	154 (43,02%)

Características de la cohorte.



Curvas de supervivencia de Kaplan-Meier DP en función de su diagnóstico etiológico.

Conclusiones: Los derrames pleurales inciden predominantemente en varones de 69 años de media y típicamente son exudados unilaterales. Los derrames pleurales malignos presentan la menor supervivencia a largo plazo, seguidos de los secundarios a insuficiencia cardíaca. Los exudados presentan mayor supervivencia que los trasudados y la lateralidad no influye en la supervivencia.

266. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS PACIENTES CON CATÉTER PLEURAL TUNELIZADO DE NUESTRA ÁREA

C. Cabanillas Díez-Madroñero, C. Montaña Montaña, R. Gallego Domínguez, B. Barragán Pérez, J.A. Durán Cueto, C. de Dios Calama, M.E. Ruiz Carretero, A.P. Arenas Polo, M. Cebrián Romero y Á. Losa García-Uceda

Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres, Cáceres, España.

Introducción: El catéter pleural tunelizado (CPT) o drenaje pleural permanente es una opción a valorar en el tratamiento del derrame pleural recidivante sintomático, sobre todo cuando se trata de un pulmón atrapado o tras el fracaso de una pleurodesis. El objetivo de nuestro estudio es describir las características que presentaban los pacientes de nuestra área a quienes se implantaba el CPT.

Material y métodos: Se realiza un estudio descriptivo retrospectivo a partir de los informes de la unidad de Neumología Intervencionista de nuestro hospital. Se recogen variables epidemiológicas y clínicas de los 43 pacientes a los que se colocó un CPT durante el periodo de 2000-2021. Entre las variables epidemiológicas recogemos edad y sexo y en variables clínicas analizamos el tipo de derrame, la causa del mismo, el tratamiento recibido en el caso de ser maligno y las complicaciones inmediatas relacionadas con el procedimiento, así como las tardías relacionadas con el catéter. También se recoge el tiempo de duración del catéter y el motivo de retirada. Los datos obtenidos se almacenan en una base de datos creada al efecto y se realiza un estudio estadístico mediante programa informático PASW Statistics.

Resultados: Se incluyen 43 pacientes con una edad media de 70 años. El 63% son hombres y el 37% mujeres. La gran mayoría son derrames tipo exudados (91%) y de moderada cuantía (56%) (leve 14% y masivo 30%). El principal motivo por el que se coloca el catéter es la disnea (98%) aunque algunos pacientes también presentan dolor pleurítico (19%) y tos (9%). Entre los exudados la mayoría son malignos de origen pulmonar (53%), aunque también destacan los tumores de mama (9%) y ovario (5%). La mayoría de pacientes habían recibido tratamiento oncológico (65%). La duración media con el CPT es de 72 días y el motivo de retirada más frecuente el *exitus* del paciente (50%) o el débito escaso (40%). Las complicaciones no son frecuentes, destacando, en el momento de la inserción, la entrada de aire y el dolor (ambas

en un 9%) y en una etapa tardía la celulitis (5%), la diseminación tumoral por el catéter (5%) y el dolor (7%).

Conclusiones: El perfil de paciente al que se le implanta el CPT en nuestra área es el de un varón de 70 años con derrame pleural tipo exudado debido a neoplasia pulmonar como tratamiento sintomático de la disnea. En la gran mayoría de los pacientes no existen complicaciones inmediatas relacionadas con el procedimiento ni tardías relacionadas con el catéter.

353. ÉXITO DE LA PLEURODESIS TIPO SLURRY CON TALCO EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL MALIGNO. EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Y. Urbano Aranda¹, F. Moreno Sánchez¹, M.J. Espinosa de los Monteros Garde¹, F. Oliveri Aruete¹, R. Hidalgo Carvajal¹ y E. Lesaga López²

¹Hospital Virgen de la Salud, Toledo, España. ²Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España.

Introducción: El objetivo de este estudio es identificar el éxito de la pleurodesis tipo Slurry con talco en pacientes con derrame pleural maligno (DPM).

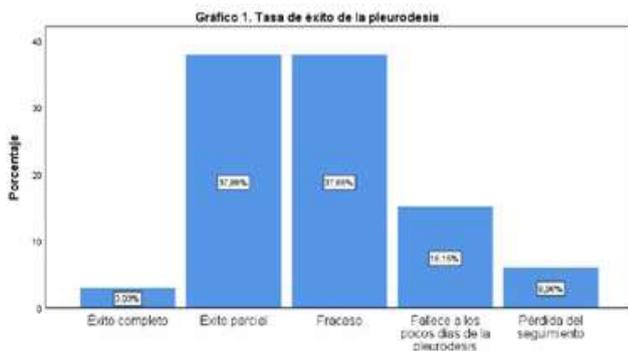
Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo donde se incluyeron todos los pacientes con DPM atendidos en el Hospital Virgen de la Salud de Toledo durante el año 2015 y 2020, a los cuales se les había realizado pleurodesis tipo Slurry, utilizando talco estéril (4 gr) Steritalc®. Se revisaron las historias clínicas, obteniendo variables demográficas, clínicas y radiológicas. El procedimiento se valoró según los criterios de éxito y fracaso de SEPAR: Éxito completo: alivio a largo plazo de los síntomas relacionados con el derrame, con ausencia de acumulación de líquido pleural en la radiografía de tórax hasta la muerte. Éxito parcial: disminución de la disnea relacionada con el derrame, con acumulación parcial de líquido (menos del 50% de la cuantía radiológica inicial), sin que se requieran toracocentesis terapéuticas durante el resto de vida del paciente. Fracaso de la pleurodesis: Falta de éxito, según los criterios anteriores. Se utilizaron las medidas de tendencia central y dispersión para describir las variables fundamentales del estudio. Los datos fueron analizados usando el programa SPSS versión 26.

Resultados: Se incluyeron en el estudio un total de 66 pacientes con DPM. El 62,1% fueron hombres, con una media de edad de 64,5 ($\pm 10,53$) años. El adenocarcinoma de pulmón fue el tumor primario más frecuente (56,1%), seguido del carcinoma ductal infiltrante de mama (9,1%) y del mesotelioma y carcinoma epidermoide de pulmón (6,1% en cada grupo). El 54,7% debutaron con DPM., siendo de predominio derecho y masivos en el 31 y 57,6% respectivamente. La media de supervivencia fue de 7,21 \pm 10,03 meses. El éxito obtenido fue el

siguiente: éxito parcial y fracaso de la pleurodesis 37,9% en cada grupo, éxito completo 3%, fallecen a los pocos días de realizar la pleurodesis 15,2% y en el 6,1% de los casos se pierde el seguimiento.

Tabla 1. Características del derrame pleural maligno en los pacientes sometidos a pleurodesis tipo Slurry con talco.

	n= 66
Género (%)	
Mujeres	25 (37,9)
Hombres	41 (62,1)
Media de edad al diagnóstico de DP en años +/- SD	64,5 +/- 10,53
Histología (%)	
Adenocarcinoma de pulmón	37 (56,1)
Carcinoma ductal infiltrante	6 (9,1)
Mesotelioma	4 (6,1)
Carcinoma epidermoide de pulmón	4 (6,1)
Carcinoma microcítico de pulmón	2 (3)
Adenocarcinoma de origen desconocido	2 (3)
Adenocarcinoma gástrico	2 (3)
Adenocarcinoma de colon	2 (3)
Adenocarcinoma de ovario	1 (1,5)
Neoplasia urotelial infiltrante	1 (1,5)
Adenocarcinoma endometriode pobremente diferenciado	1 (1,5)
Cáncer de células claras renales	1 (1,5)
Melanoma	1 (1,5)
Adenocarcinoma de páncreas	1 (1,5)
Hepatocarcinoma	1 (1,5)
Debut con DP (%)	
Si	36 (54,5)
No	30 (45,5)
Media de tiempo entre el diagnóstico de cáncer y la aparición de DP en los pacientes que no debutaron con DP en meses +/- SD	25,1 +/- 38,1
Lateralidad (%)	
Derecha	31 (47)
Izquierda	26 (39,4)
Bilateral	9 (13,6)
Tamaño (%)	
Masivo	38 (57,6)
Medio	
Pequeño	
Reacumulación (%)	
Si	50 (75,8)
No	2 (3)
Pérdida de seguimiento	4 (6,1)
Muere a los pocos días de la pleurodesis	10 (15,2)
Tamaño del DP acumulado después de la pleurodesis	
Leve	24 (36,4)
Moderado	18 (27,3)
Desconocido	14 (21,2)
Masivo	8 (12,1)
Sin derrame	2 (3)



Conclusiones: El derrame pleural maligno se asocia con enfermedad metastásica avanzada reduciendo significativamente la supervivencia. Se observa con mayor frecuencia en el cáncer de pulmón, especialmente en el Adenocarcinoma y el cáncer de mama. El éxito de la pleurodesis tipo Slurry con talco varía ampliamente en la literatura científica y en nuestro estudio, obtuvimos en general un éxito global

en torno al del 40%, siendo útil como tratamiento paliativo en estos pacientes.

10. NUESTRA EXPERIENCIA EN 34 PACIENTES CON DRENAJE PLEURAL TUNELIZADO (DPT)

G. Bentabol Ramos, E. Salcedo Lobera y J. Fontoba Díaz

Unidad de Gestión Clínica Médico Quirúrgica de enfermedades respiratorias, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.

Introducción: El derrame pleural recidivante provoca una disnea que empeora la calidad de vida de los pacientes, en ocasiones fracasan los distintos tratamientos tanto médicos como quirúrgicos por lo que la aparición del DPT, a través de la implantación de catéteres pleurales con tunelización subcutánea, ha provocado una mejoría del control de síntomas y calidad de vida de estos pacientes. Nuestro objetivo es conocer las características y la evolución de los pacientes con derrame pleural maligno tras la realización de esta técnica.

Material y métodos: Se trata de un estudio descriptivo y retrospectivo de 34 pacientes que fueron derivados a la Unidad de Técnicas Broncopleurales para ser sometidos a un drenaje pleural tunelizado con catéter tunelizado (PleurX®, Denver Biomedical) desde el año 2016 hasta 2020. Se recogieron datos demográficos, clínicos, servicio solicitante, características del líquido pleural, supervivencia y complicaciones asociadas.

Resultados: De los 34 casos, el 44% eran varones con una edad media del $65 \pm 13,78$ años, siendo la disnea media de los pacientes, según la escala mMRC, de $2,79 \pm 0,91$, a nivel radiológico un 100% presentaban derrame pleura unilateral siendo derecho un 52,9% y al izquierdo un 47,1%. Al analizar el líquido pleural observamos diferentes características macroscópicas recogidas en la tabla 1 con porcentajes muy similares de exudado y trasudado (52,2% y 47,8%). En el momento de la técnica se consiguió un débito medio inmediato de $1.214 \pm 476,67$ cc, siendo el origen más frecuente del derrame el representado en la tabla 2, además el servicio mas solicitante fue Oncología con un 55,9% de los casos seguido por Neumología en un 17,6% y Cuidados Paliativos en un 11,8%. La supervivencia media global fue de $65,97 \pm 94,6$ días mejorando la sintomatología en el 100% de los casos además el 88% no sufrieron complicaciones inmediatas, solo dos pacientes tuvieron complicaciones asociadas a la técnica (ambas infecciosas).

Conclusiones: El DPT ayuda tanto a mejorar la disnea como la calidad de vida. Tenemos que realizar más estudios y con más pacientes para poder valorar la mejoría de la supervivencia. Se trata de una técnica segura, con mínimas complicaciones.

Tabla 1. Características macroscópicas líquido pleural

Características LP	
Anaranjado espeso	1
Amarillo semitransparente	14
Amarillo turbio:	1
Serohemático	10
Anaranjado claro	3
Transparente:	1
Lechoso	1
Hemático	3

Tabla 2. Tipo de neoplasia

Origen derrame pleural	
Adenocarcinoma pulmón	9 casos
C. Microcítico de pulmón	2 casos
C. Renal	3 casos
C. Ovárico	4 casos
C. Gástrico	4 casos
C. Mama	6 casos
Cirrosis	1 caso
C. páncreas	3 casos
Adenoide paladar	1 caso
Tumor fibrosos solitario pleural	1 caso
No filiado	1 caso

264. RELACIÓN ENTRE LA PRESIÓN PLEURAL Y LOS SÍNTOMAS DESARROLLADOS DURANTE LA TORACOCENTESIS EVACUADORA

M.J. Bernabé Barrios¹, J. Flandes aldeyturriaga², O. Rajas Naranjo³, A. Núñez Áres⁴, J. Lázaro Sierra⁵, P. Arrieta Narváez⁶, A. Salinas Vilca¹, B. Morales Chacón¹, E. Forcén Vicente de Vera¹, S. Álvarez López², A. Martínez Vergara³ y D.D. Barrios Barreto⁶

¹Hospital Clínico Universitario San Carlos, Madrid, España. ²Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. ³Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España. ⁴Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. ⁵Hospital Rollo Villanova, Zaragoza, España. ⁶Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España.

Introducción: La monitorización de la presión pleural (Ppl) durante la realización de la toracocentesis terapéutica, aparte de ser útil desde el punto de vista fisiológico, también lo es para prevenir las complicaciones asociadas durante la realización de una toracocentesis tales como el edema por re-expansión, el neumotórax o el dolor torácico. El objetivo de nuestro estudio ha sido valorar la correlación entre la aparición de síntomas durante la toracocentesis evacuadora y la Ppl, así como el volumen drenado y la elastancia pleural.

Material y métodos: Estudio prospectivo, multicéntrico, con recogida de datos de 72 pacientes sometidos a toracocentesis evacuadoras, en seis hospitales distintos del territorio nacional, desde abril 2020 hasta abril 2021. La edad de los pacientes fue de 72 ± 11 , 51,35% varones. Todos procedimientos se realizaron mediante guía ecográfica. La Ppl se midió utilizando un manómetro digital. La presión de apertura se registró al final de la espiración sin haber drenado líquido pleural, y posteriormente cada 200 ml hasta que el paciente desarrollaba síntomas, el débito era negativo o la presión pleural era < -20 cmH₂O (presión de cierre). En todos los pacientes se calculó la elastancia pleural.

Resultados: Durante la realización de la toracocentesis 38 (51%) pacientes desarrollaron síntomas (tos 31%, dolor torácico 19%, síncope vasovagal 1%). Existe significación estadística entre los pacientes que presentaron tos y el volumen drenado, siendo en este grupo donde se drenó mayor cantidad de líquido pleural [1 (0,85-1,7)]. Los pacientes que desarrollaron dolor torácico durante el procedimiento presentaron una mayor Ppl de apertura [2 (0-6)], mientras que el síntoma predominante en los pacientes con una Ppl de cierre menor de -20 cmH₂O fue la tos. Asimismo, la elastancia fue mayor en los pacientes que desarrollaron dolor torácico [10 (1-14)], frente a aquellos que tuvieron tos [2 (1-14)]. Existe una correlación significativa entre la elastancia pleural y la Ppl de cierre ($p < 0,01$). Un 20,6% de pacientes tuvieron una Ppl de cierre < -20 cmH₂O.

Conclusiones: Durante la toracocentesis evacuadora, la aparición de tos parece estar relacionado con un mayor volumen de líquido drenado, así como con una caída más pronunciada de la Ppl. Una mayor

elastancia pulmonar asociada a dolor torácico nos podría indicar la existencia de un pulmón no expansible. El uso de manometría pleural aporta información muy útil y debería ser usada de forma rutinaria durante la realización de la toracocentesis.

207. RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE LA BIOPSIA PLEURAL CERRADA EN EL ESTUDIO DE DERRAME PLEURAL DE ETIOLOGÍA DESCONOCIDA

A. Albuja Hidalgo, E. Forcén Vicente de Vera, R. Larrosa Barrero, C. Rodríguez Busto, S. Esmaili, B. Morales Chacón, G. Vargas Centanaro, Í. García-Peñuela Arrechea, S. Karamichali, C. Pinedo Sierra, F. Peláez Castro y M.J. Bernabé Barrios

Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

Introducción: El estudio del derrame pleural (DP) incluye distintas técnicas, como la biopsia pleural (BPC). Dicha técnica está indicada cuando se sospecha derrame pleural tuberculoso, neoplásico o en exudados de etiología desconocida, así como en engrosamientos y masas pleurales. Objetivo: analizar el rendimiento diagnóstico de la biopsia pleural cerrada en el estudio de derrame pleural no filiado.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Se incluyeron todas las biopsias pleurales cerradas realizadas en nuestra Unidad de Neumología Intervencionista desde junio 2019 hasta abril 2021. Todos los procedimientos se realizaron con control ecográfico. Las agujas de biopsia pleural empleadas fueron de Abrams y de tru-cut.

Resultados: Se evaluaron un total de 46 pacientes (edad media 69 ± 20 , 66% varones). Un 27, 6% tenían el antecedente de tumor previo. Los motivos principales para la realización de la biopsia fueron la sospecha de malignidad (38,3%) y la presencia de exudado pleural mononuclear de etiología no filiado (30%), seguido de la sospecha de DP tuberculoso (13%). La disnea y la tos fueron los síntomas más frecuentes (23,4% y 19,1%, respectivamente). Todos los pacientes se sometieron a toracocentesis diagnóstica previa a la BPC y en todos los casos, la biopsia pleural se realizó guiada por ecografía. Un 31% de los casos tenía una TAC previo con hallazgo más frecuente masa pulmonar y derrame pleural. Se empleó una aguja de tru-cut en 41 pacientes y en el resto una aguja de Abrams. Se obtuvieron muestras adecuadas y representativas de tejido pleural en el 100% de los casos. Con respecto al diagnóstico, en 9 pacientes se evidenció una pleura infiltrada por células malignas y en un paciente se apreciaron granulomas caseificantes compatibles con tuberculosis. En 11 pacientes se observó pleuritis crónica inespecífica, en 10 un infiltrado inflamatorio linfocitario y en 9 pacientes no se encontraron hallazgos patológicos. La tasa de complicaciones fue muy baja; siendo la complicación más frecuente el síncope vasovagal (4,3%), seguido de la tos persistente (2,17%). Solo en un paciente no diagnosticado por BPC se realizó toracoscopia confirmando la etiología maligna.

Conclusiones: La BPC en nuestro medio obtuvo muestras representativas de tejido pleural para diagnóstico en el 100%. El rendimiento diagnóstico es aceptable, aunque mejorable. La tasa de complicaciones es despreciable, por lo que la BPC se debe considerar previo a la realización de procedimientos más invasivos.

63. RENTABILIDAD DE LA BIOPSIA PLEURAL CERRADA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

M. Arias Fuente¹, L. Castellanos Romero¹, F.G. Gutiérrez Herrero¹, R.A. Castañón Pérez¹, J. Aguado Suquia¹, P. Fernández Martínez¹ y P. Lozano Cuesta²

¹Complejo Asistencial Universitario de Burgos, Burgos, España.

²Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

Introducción: Los derrames pleurales pueden desarrollarse como resultado de más de 50 trastornos pleuropulmonares o sistémicos diferentes. Tras la toracocentesis diagnóstica, la etiología es desconocida hasta en el 25% de los pacientes. Dentro de su estudio se incluye la biopsia pleural. Se trata de una técnica sencilla, poco agresiva, que se puede realizar ambulatoriamente y que puede aportarnos mucha información.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de las biopsias pleurales cerradas realizadas en nuestro Hospital durante los años 2018-2020. Para estudiar la rentabilidad diagnóstica en las diferentes etiologías, comparando los diferentes métodos utilizados a lo largo del tiempo, así como sus complicaciones.

Resultados: En total hemos obtenido 65 pacientes sometidos a biopsias pleurales. El motivo de la realización fue filiación etiológica de derrame pleural unilateral. 71% eran varones, con una edad mediana de 73 años. Se visualizó engrosamiento pleural en 33%. El 94% de los derrames eran exudados. Se encontraron lesiones pulmonares en 46%. La etiología más frecuente fue la neoplásica con un 61,7% (adenocarcinoma pulmonar 14,8%, metástasis pleurales 14,8%, linfoma en un 10,6%, mesotelioma maligno con un 12,3%), tuberculosis pleural 10,6%. En cuanto al método utilizado para la biopsia, en el 73% se usó aguja de Castelain, 20% trucut y 7% Abrams. En 9 casos la muestra no fue valorable. Sensibilidad diagnóstica usando trucut 75%, Castelain 62% y Abrams 100%. La sensibilidad global obtenida en nuestra muestra fue del 67,4% y la especificidad del 100%. Se ha objetivado un aumento de sensibilidad (70%) en aquellos pacientes con engrosamiento pleural y de forma significativa en aquellos con cifras más altas de LDH en líquido pleural. Si analizamos la sensibilidad dentro de las etiologías más frecuentes, observamos que en las neoplasias hay un 75,8% y en la tuberculosis un 60%. Hubo complicaciones en 2 pacientes (3%), fueron neumotórax que no precisaron drenaje pleural, ambos utilizando aguja de Castelain. El valor predictivo negativo fue de 58,8%.

Conclusiones: La biopsia pleural para el estudio del derrame pleural es una técnica a tener en cuenta, dado el escaso número de complicaciones (3% en nuestra serie) y su baja agresividad. La etiología más frecuente en nuestro estudio es la neoplásica, y la sensibilidad obtenida para este grupo es del 75,8%. Hemos objetivado aumento de sensibilidad en pacientes con engrosamiento pleural y cifras elevadas de LDH en líquido pleural de forma significativa.

419. RENTABILIDAD DE LA BIOPSIA PLEURAL CIEGA EN EL ESTUDIO DEL DERRAME PLEURAL

I. Pacheco Carrillo, J. Gallego Borrego, I. Alfageme Michavila y N. Reyes Núñez

Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla, España.

Introducción: La biopsia pleural ciega está indicada en el estudio del derrame pleural de etiología desconocida. En vistas al incremento de uso de técnicas guiadas por imagen, así como la toma de biopsias pleurales por toracoscopia, es interesante conocer el papel actual de la biopsia pleural ciega en el estudio de este tipo de derrames. Los objetivos son: 1) Evaluar la rentabilidad de la biopsia pleural ciega en el diagnóstico de los derrames pleurales de etiología no aclarada, específicamente en patologías como las neoplasias y las tuberculosis. 2) Valorar la seguridad de la técnica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de todas las biopsias pleurales realizadas en nuestro centro desde enero 2015 hasta junio 2020. Las biopsias pleurales se realizaron con anestesia local; utilizando una aguja de Abrams. Se obtuvieron entre 4 y 6 muestras pleurales; las cuales se remitieron a anatomía patológica y en los casos de sospecha de tuberculosis se envió una muestra en fresco para cultivo de micobacterias. Se hizo seguimiento de todos los casos mediante recogida

de datos de su historia clínica, de forma que se pudiera obtener un diagnóstico definitivo de la etiología del derrame pleural.

Resultados: Se incluyen 81 biopsias pleurales ciegas pertenecientes a 81 pacientes; 57 (70%) eran hombres y 24 (30%) mujeres. La edad de los pacientes era (media \pm DE) de: $67 \pm 13,88$ años. El análisis histológico de la muestra se informó como neoplasia en 27 casos, siendo el diagnóstico definitivo de neoplasia en 49 casos. Se encontraron granulomas en 4 casos, siendo el diagnóstico definitivo de tuberculosis pleural en 6 casos. El análisis histológico de la muestra se informó como mesotelioma en 4 casos, siendo el diagnóstico definitivo de mesotelioma en 12 casos. En 6 casos no se obtuvo material apto para el diagnóstico. Se produjeron complicaciones en 4 casos, 3 neumotórax y 1 hemotórax. No encontramos falsos positivos entre los casos de neoplasia o tuberculosis. Hubo 31 verdaderos positivos y 24 falsos negativos. En 18 casos no se llegó a un diagnóstico definitivo y se consideraron idiopáticos. La rentabilidad diagnóstica global de la técnica fue del 56,3%.

Conclusiones: La biopsia pleural ciega con aguja de Abrams es una técnica sencilla, con aceptable rendimiento en tuberculosis pleural y neoplasia, y con poca incidencia de complicaciones.

170. TORACOSCOPIA MÉDICA Y DIAGNÓSTICA: NUESTRA EXPERIENCIA

C. de la Escosura Muñoz, M. Ariza Prota, L. García Alfonso, J. Cascón Hernández, F.J. López González, A. Fernández Fernández, C. Bailón Cuadrado, S.E. Gómez Mañas, L. Martínez Vega, Á. Lanza Martínez y M.M. García Clemente

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

Introducción: La toracoscopia médica (TM) es un procedimiento que permite la visualización directa de la cavidad pleural, realización de biopsias e intervenciones terapéuticas pleurales. El objetivo del estudio fue analizar la utilidad, seguridad y rentabilidad diagnóstica de la TM en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo que incluye pacientes con derrame pleural (DP) sometidos a TM diagnóstica y/o terapéutica, en la Unidad de Neumología Intervencionista desde 2016 a 2021. El procedimiento se realizó bajo guía ecográfica, anestesia tópica, sedación consciente (midazolam, fentanilo) y monitorización cardiorrespiratoria. La toma de biopsia pleural se realizó con criobiopsia (criosonda 1,9 mm-ERBECRYO) y la pleurodesis con talco pulverizado (poudrage 4 g). Se recogieron datos antropométricos, tabaquismo, exposición laboral, neoplasia previa y características del DP. Registramos los hallazgos toracoscópicos, pleurodesis, rendimiento diagnóstico y evolución clínica (estancia y complicaciones). El análisis estadístico se realizó con SPSS 15,0.

Resultados: Se incluyeron 48 pacientes, 25 hombres (52,1%), con una edad media de 65,46 años (26-89). El 64,6% con tabaquismo previo, 5 (10,4%) exposición a sílice y 3 (6,3%) a amianto. 43,8% tenían antecedentes de neoplasia. Respecto a las características del DP: en un 58,3% el DP era derecho y en 4,2% bilateral, la media del pH pleural fue $7,36 \pm 0,11$, y la glucosa $97 \pm 47,5$. Se realizó TM diagnóstica en 26 pacientes (54,2%) y diagnóstico-terapéutica en 22 (45,8%). El 66,7% presentaban implantes parietales, 37,5% viscerales y 47,9% diafragmáticos. Se obtuvo muestra representativa en un 93,7% con un 58,4% de malignidad y 8,3% tuberculosis. El tipo histológico más frecuente fue el ca. de mama (16,7%); los diagnósticos anatomopatológicos se reflejan en la tabla 1. De los pacientes en los que se realizó talcaje, el 90,9% tuvo pleurodesis a los 3 meses, solo un paciente precisó drenaje tunelizado posterior. El 14,6% tenían biopsia pleural cerrada previa. 3 pacientes tuvieron empiema tratado con antibiótico y 1 fuga aérea persistente. La mediana de estancia hospitalaria fue de 4 días y mortalidad de 58,3% (tiempo medio hasta fallecimiento de $7,7 \pm 8$).

Diagnóstico anatomopatológico en toracoscopia médica		
Mtx ca. Mama	8	16,7%
Mtx adenoca. Pulmón	7	14,6%
Mtx ca. escamoso pulmón	4	8,3%
Mesotelioma	4	8,3%
Mtx melanoma	1	2,1%
Mtx ca. pancreatobiliar	1	2,1%
Mtx Sarcoma	1	2,1%
Maligno de primario no filiado	2	4,2%
TBC pleural	4	8,3%
Muestra insuficiente	3	6,3%
Ausencia de malignidad	13	27,1%

Tabla 1. Diagnóstico anatomopatológico.

Características clínicas	
Edad	65,46 años (26-89)
Sexo	25 hombres (52,1%) / 23 (47,9%)
Tabaquismo	64,6%
Exposición a polvo de sílice	5 (10,4%)
Exposición a amianto	3 (6,3%)
Antecedentes de neoplasia	43,8%
Características derrame pleural	
Lateralidad	37,5% izquierdo; 58,3% derecho; 4,2% bilateral
pH y glucosa en líquido pleural.	7,36 ± 0,11 / 97 ± 47,5
Hallazgos toracoscópicos	
Toracoscopia diagnóstica	26 (54,2%)
Toracoscopia diagnóstica-terapéutica	22 (45,8%)
Implantes parietales	66,7%
Implantes viscerales	37,5%
Implantes diafragmáticos	47,9%

Tabla 2. Características clínicas de los pacientes incluidos en el estudio.

Conclusiones: El uso de la criobiopsia en toracoscopia es un procedimiento con alto rendimiento diagnóstico (93,7%) y seguro con baja tasa de complicaciones (2,1%). El diagnóstico más prevalente fue malignidad (58,4%). La pleurodesis por TM es eficaz y disminuye la necesidad de tunelizado posterior.

TÉCNICAS

11. ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN RÁPIDA *IN SITU* (ROSE) DE LAS MUESTRAS OBTENIDAS POR ECOBRONCOSCOPÍA (EBUS) EN NUESTRO HOSPITAL

E. Salcedo Lobera, D. Martínez Rodríguez y N. González Florido

Unidad de Gestión Clínica Médico Quirúrgica de Enfermedades respiratorias, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.

Introducción: El EBUS es una técnica mínimamente invasiva para el diagnóstico histocitológico de los ganglios mediastínicos a partir de la punción aspirativa con aguja fina (PAAF) guiada por ecografía para el diagnóstico y estadificación en el cáncer de pulmón, extendiéndose su uso a diferentes patologías respiratorias. Nuestro objetivo es evaluar la correspondencia entre el ROSE y la evaluación posterior de la muestra en el laboratorio de Anatomía Patológica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo con 78 casos que fueron derivados a la Unidad de Técnicas Broncopleurales para la

realización de un EBUS ante sospecha de proceso neoplásico, de los cuales en 45 estaba disponible la presencia de patólogo para la realización del ROSE, mientras que en 33 casos no. Se recogieron datos generales, clínicos, espirométricos, sedación realizada, número de muestras, localización de toma de las mismas, complicaciones y resultados.

Resultados: De 78 casos, el 66,6% eran varones con una edad media de 66 ± 10,03 años siendo el 47,2% exfumadores con un IAT medio de 40,68 ± 31,94 paq/a, el 27% presentaba patología respiratoria previa con los siguientes valores espirométricos medios: FVC 3.012 ± 802 ml (73,2 ± 19%), FEV1 2.238 ± 602 ml (71,4 ± 23,8%), FEV1/FVC 74 ± 9%. El 97,4% de los casos se realizó por sospecha de proceso neoplásico siendo los 2 restantes por sospecha de sarcoidosis. El 98,71% se realizaron en la sala de broncoscopia con una sedación media de midazolam 4,9 mg y 1,8 cc de fentanilo consiguiendo una buena tolerancia en el 70,7% con un 87,3% de casos sin complicaciones. La localización más frecuente para la biopsia fue: 47,7% adenopatía subcarínica, 26,9% paratraqueal derecha y 16,7% hiliares. De ellas, se tomaron una media de 1,77 muestras histológicas y 2,08 citológicas. En la tabla 1 y 2 se encuentran los resultados obtenidos con ROSE frente al control, en el 1^{er} grupo dentro de las muestras histológicas fueron positivas en un 46,1%, 3 inadecuadas y 46,1% negativas mientras que las citológicas, fueron positivas en un 56,1%, 43,8% negativas y ninguna inadecuada frente al grupo control donde las muestras histológicas fueron positivas en un 57,7% de los casos, 7 fueron negativas y 4 inadecuadas. y en las muestras citológicas, fueron positivas en un 39,2% de los casos, 60,7% negativas y ninguna inadecuada.

Tabla 1. resultados obtenidos con ROSE frente al grupo control

	ROSE			NO ROSE		
	POSITIVO	NEGATIVO	INADECUADO	POSITIVO	NEGATIVO	INADECUADO
ap	46.1%	46.1%	7.8%	57.7%	21.21%	21.09%
Cito	56.1%	43.8%	0	39.2%	60.7%	0

	ROSE		NO ROSE	
	CASOS AP	CASOS CITO	CASOS AP	CASOS CITO
Adenocarcinoma	7	7	6	3
Escamoso	4	2	0	1
Microcítico	1	2	2	2
C.Celulas gigantes	1	1	0	0
Metástasis	2	2	0	0
No filiado	2	9	1	5
Sarcoidosis	1	0	1	0

Conclusiones: La rentabilidad anatomopatológica no se ve aumentada con la técnica ROSE. El EBUS presenta buena tolerancia y seguridad a pesar de realizarse en una sala de broncoscopia convencional.

644. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD MICROBIOLÓGICA DE LA BRONCOSCOPÍA CON LAVADO BRONCOALVEOLAR EN PACIENTES INGRESADOS EN UCI POR NEUMONÍA BILATERAL GRAVE POR SARS-COV-2

L. Fernández Mula, R. Andújar Espinosa, M. Aparicio Vicente, S.Y. Ruiz Martínez, M. Fernández Granja, E. Solana Martínez, J.A. Ros Lucas, B. Fernández Suárez, M.D. Sánchez Caro, C. Peñalver Mellado y F.J. Ruiz López

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Introducción: La mayoría de las broncoscopias realizadas en pacientes con neumonía bilateral por SARS-CoV-2 en el Hospital Universi-

tario Virgen de la Arrixaca se han realizado por sospecha de sobreinfección fúngica en pacientes con ventilación mecánica invasiva ingresados en UCI. Dado el riesgo de exposición a la aerosolización del personal sanitario durante la realización de la broncoscopia, consideramos necesario conocer la rentabilidad microbiológica de la realización de dicha técnica, así como el análisis de los cultivos bacteriológicos del lavado broncoalveolar (BAL) escasamente descrito en la literatura científica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo con un periodo de seguimiento desde marzo de 2020 hasta febrero de 2021 en el que se analizaron los 33 pacientes ingresados en UCI por neumonía vírica por SARS-CoV-2 que requirieron la realización de una broncoscopia con lavado broncoalveolar por sospecha de sobreinfección.

Resultados: 33 pacientes, edad media 57,48 ± 9,76 años, predominio masculino (75,8%). Fumadores (9,1%), exfumadores (69,7%) y no fumadores (21,7%). Los factores de riesgo estudiados fueron: hipertensión arterial (36,4%), diabetes mellitus (24,2%), obesidad (30,3%), inmunodepresión (12,1%), antecedentes de neoplasia (6,1%), antecedentes respiratorios, como fueron asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y síndrome de apnea-hipopnea del sueño (18,2%). Los síntomas más frecuentes al ingreso hospitalario fueron disnea (100%), fiebre (87,9%) y tos (81,8%). Los parámetros analíticos de mal pronóstico medidos al ingreso fueron ferritina (1.204,42 ± 832,28), linfopenia (858 ± 433,35), dímero D (3.150,97 ± 5.879,81), IL-6 (390,48 ± 754,47). En cuanto al tratamiento prebroncoscopia, todos los pacientes llevaron antibiótico, dexametasona y enoxaparina. Tras la realización de la broncoscopia, se pautó o se cambió el tratamiento antibiótico al 18,2% de los pacientes, y el antiinflamatorio al 27,3%. El cultivo del BAL fue positivo en un 36,4% de las ocasiones, coincidiendo con el broncoaspirado en un 85,8% de las ocasiones. Los microorganismos aislados más frecuentes fueron el aspergillus (33% de los cultivos positivos) y candida (33%). El 72,7% de los pacientes fueron *exitus*.

Conclusiones: A pesar de las limitaciones del estudio, en nuestra serie, la rentabilidad del diagnóstico microbiológico del BAL es escasa, coincidiendo en la mayoría de los casos con el del broncoaspirado. Los

microorganismos más frecuentes hallados como sobreinfección en estos pacientes fueron *Aspergillus* y *Candida*.

242. ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD Y RENTABILIDAD DEL EBUS-PAAF SEGÚN EL DISPOSITIVO EN VÍA ÁREA

J.A. Abad Gómez, R. García Lujan, Á. Cantero Acedo, M. Castro Martínez, J. Margallo Iribarnegaray y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

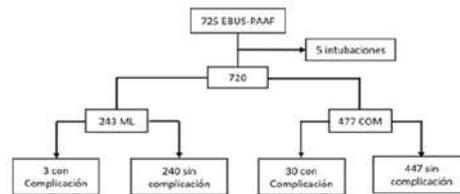
Introducción: El objetivo de nuestro estudio fue analizar las diferencias en términos de complicaciones y rentabilidad de la punción con aguja fina guiada por ecobroncoscopia (EBUS-PAAF) en función del dispositivo empleado por anestesia para la exploración; cánula orofaríngea modificada (COM) vs. mascarilla laríngea (ML).

Material y métodos: Se realizó un análisis observacional prospectivo de los EBUS-PAAF realizados en un único centro (H.U. 12 de Octubre) en un periodo de 13 años. Se recogieron los procedimientos EBUS-PAAF con anestesiólogo en sala y los dispositivos utilizados fueron la COM o ML. Realizamos un análisis bivalente con la prueba de chi-cuadrado y se estableció como significativo una $p \leq 0,05$ tanto para el número de complicaciones graves como para el análisis de la rentabilidad en la obtención de muestras válidas, teniendo en cuenta como posible factor confusor la presencia de citólogo en sala para análisis *in situ* (ROSE) (figs.).

Resultados: En el periodo de estudio se realizaron 720 EBUS-PAAF en sala; el 72,8% fueron varones, con una distribución simétrica por grupo. La mediana de edad fue de 66 años. La principal indicación fue la oncológica. La muestra fue representativa en el 88,5%. Del total de procedimientos realizados, se utilizó COM en el 66,3% y ML en el 33,8%. Independientemente del dispositivo empleado presentaron una complicación grave el 4,6% de casos. En el análisis por grupo el porcentaje de complicaciones fue menor con ML que con COM (1,2% vs. 6,3%; $p < 0,002$). Con relación a la rentabilidad para la obtención de muestras válidas en función del dispositivo independiente de ROSE, se obtuvo una mejor rentabilidad estadísticamente significativa con ML que con COM (93,4% vs. 85,7%; $p < 0,003$). En el análisis entre ambos dispositivos cuando hubo presencia de ROSE, la rentabilidad para la obtención de muestras válidas fue mejor tanto con COM (93,6% vs. 75,6%; $p < 0,001$) como con ML (97,8% vs. 93%; $p < 0,001$), pero sin diferencias entre grupos (93,6% vs. 97,8%; $p > 0,06$). Sin embargo, en los

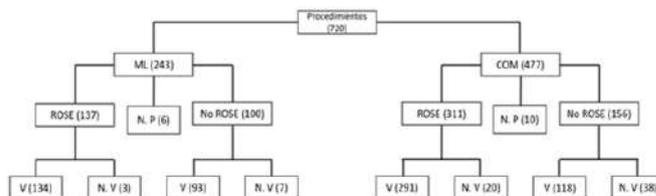
Sexo	
Mujer	24.2%
Varón	75.8%
Edad	57.48±9.76
Tabaco	
Fumador	9.1%
Exfumador	69.7%
No fumador	21.7%
Factores de riesgo	
Hipertensión arterial	36.4%
Diabetes Mellitus	24.2%
Obesidad	30.3%
Inmunodepresión	12.1%
Antecedentes de neoplasia	6.1%
Antecedentes cardiovasculares	12.1%
Antecedentes respiratorios	18.2%
Síntomas al ingreso	
Fiebre	87.9%
Tos	81.8%
Expectoración	15.2%
Disnea	100%
Astenia	57.6%
Cefalea	21.2%
Diarrea	24.2%
Anosmia	12.1%
Ageusia	9.1%
Lesiones cutáneas	0%
Otros	0%
Parámetros analíticos	
Ferritina	1204.42±832.28
Linfocitos	858±433.35
IL-6	3150.97±5879.81
Dímero D	390.48±754.47
Cultivo BAL positivo	36.4%
Coincidencia con BAS	85.8%
Microorganismos	
Aspergillus	33%
Candida	33%
Klebsiella pneumoniae	8%
Pseudomona	8%
Otros	18%
Tromboembolismo pulmonar	12.1%
ECMO	57.6%
Neumomediastino	15.2%
Exitus	72.7%

Figura 1. Distribución de procedimientos para análisis de complicaciones.



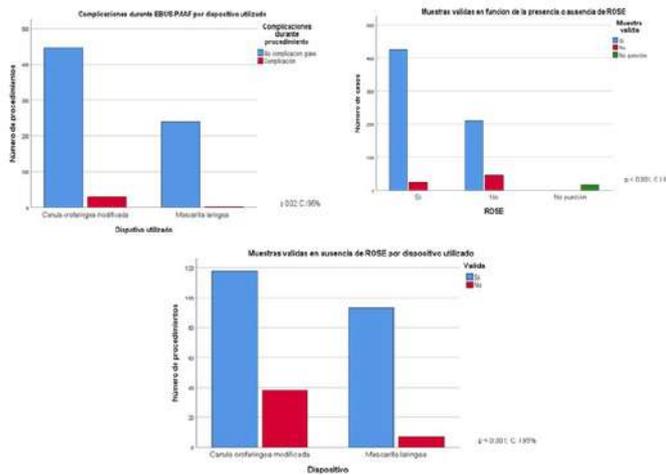
EBUS-PAAF: Ultrasonografía endobronquial – Punción con aguja fina; ML: Mascarilla laríngea; COM: Cánula orofaríngea modificada.

Figura 2. Distribución de procedimientos para el análisis de la obtención de muestras válidas por dispositivo empleado y presencia o ausencia de ROSE.



ML: Mascarilla laríngea; COM: Cánula orofaríngea modificada; ROSE: Análisis con citólogo en sala *in situ*; N.P: No punción; V: Muestras válidas; N.V: Muestras no válidas.

casos sin disponibilidad de ROSE, la rentabilidad para la obtención de muestras validas fue mayor con ML (93% vs. 75,6%; $p < 0,001$) (fig. 1).



Conclusiones: En nuestra serie el empleo de ML en la realización de EBUS-PAAF ha demostrado que presenta una menor frecuencia de complicaciones. La presencia de ROSE incrementa la rentabilidad independientemente del dispositivo empleado, sin embargo, en los casos en los que no hay disponibilidad de ROSE el empleo de ML incrementa la rentabilidad de nuestra serie.

497. ASOCIACIÓN ENTRE LA EXPRESIÓN DE PD-L1 DE LAS MUESTRAS OBTENIDAS MEDIANTE EBUS Y LA ACTIVIDAD METABÓLICA EN LA PET-TC

V. Guevara Velázquez¹, R. Cordovilla Pérez², A. Gómez Muñoz², M. Rodríguez González², M. López Zubizarreta¹, M. Iglesias Heras², L. Bellido Hernández² y J. Pinto Blázquez³

¹Complejo Asistencial de Ávila, Ávila, España. ²Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España. ³Complejo Asistencial de Zamora, Zamora, España.

Introducción: La tomografía por emisión de positrones (18F-FDG PET/TC) se ha convertido en una herramienta indispensable en el diagnóstico y estadificación del cáncer de pulmón. Sin embargo, la relación entre la actividad metabólica y la expresión o mutación de marcadores moleculares y, en concreto PD-L1, es aún escasamente conocido. Objetivo: analizar la correlación entre la actividad metabólica en PET-TC y la expresión y el grado de expresión de PD-L1.

Material y métodos: Estudio prospectivo de todos los pacientes diagnosticados de CPNM mediante EBUS entre abril 2018 y julio 2020. A todos ellos se les realizó PET-TC como estudio de extensión y se analizó la expresión de PD-L1 a partir del bloque celular obtenido mediante PTB-EBUS. Se considera expresión fuerte de PD-L1 cuando > 50% de las células tumorales expresan dicho marcador y expresión débil cuando lo expresan solo entre el 1-50% de las células tumorales. **Resultados:** Se incluyeron 87 pacientes (77% varones y 23% mujeres). La media de edad fue de 66,9 años. El 52,9% de los pacientes tenían diagnóstico de adenocarcinoma y el 32,2% se encontraban en estadio IV. El 70,1% de las muestras analizadas fueron adenopatías. El 62,1% de las muestras expresaban PD-L1 (43,7% expresión débil y 18,4% fuerte). Se observó una correlación positiva entre la captación SUV y el porcentaje de PD-L1 ($r 0,362$; $p 0,001$). En cuanto a la positividad, se observó SUV $13,74 \pm 7,71$ para las muestras positivas, y de $12,55 \pm 8,22$ para las muestras negativas, sin embargo, la diferencia no es significativa ($p 0,500$). En relación al grado de expresión de PDL1 y la captación SUV, las diferencias fueron todavía mayores ($11,54 \pm$

$6,86$ expresión débil y $18,96 \pm 7,24$ expresión fuerte; $p 0,001$). Se observó una correlación positiva moderada con respecto a la captación SUV y el tamaño de la zona puncionada ($r 0,453$; $p 0,000$) y correlación positiva baja con respecto a la edad ($r 0,211$; $p 0,050$).

Conclusiones: La muestras con expresión de PD-L1 presentan mayor actividad metabólica en PET-TC especialmente aquellas con un nivel fuerte de expresión.

355. BIOPSIAS DE LESIONES PERIFÉRICAS EN LA SALA DE BRONCSCOPIA: A PROPÓSITO DE TRES CASOS

M.C. Vera Sánchez, Á. Martínez Mesa, E. Cabrera Cesar, M.C. Fernández Aguirre y J.L. Velasco Garrido

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Introducción: La realización de biopsias ecoguiadas de lesiones periféricas secundarias a neoplasias pulmonares por parte del neumólogo agiliza el diagnóstico y la estadificación tumoral al evitar la gestión de citas de los pacientes en otros servicios. El objetivo de este trabajo es describir la rentabilidad y la seguridad de las biopsias ecoguiadas de lesiones periféricas sospechosas de neoplasia realizadas por el servicio de Neumología de nuestro hospital desde enero a abril de 2021.

Material y métodos: Hemos realizado un estudio descriptivo revisando las historias clínicas de los pacientes que han acudido a la Unidad de Broncoscopia de nuestro hospital para la realización de EBUS-TBNA. Al revisar el PET-TC realizado después de la citación en la unidad, se objetivaron lesiones periféricas subsidiarias de biopsia con aguja gruesa (BAG) guiada por ecografía. Dado que eran lesiones accesibles se decidió su realización por ser un procedimiento menos invasivo para el paciente que permitía además la estadificación. Se han recogido características epidemiológicas y clínicas de los pacientes, datos de la técnica y el diagnóstico anatomopatológico.

Resultados: Se han realizado dos biopsias de adenopatías cervicales y otra biopsia de una metástasis musculoesquelética localizada en el cuádriceps de la pierna derecha. Los pacientes fueron 3 hombres con una edad media de 73,3 años. En todos los casos se utilizó una aguja tipo Trucut de 18G de tamaño y la punción fue guiada por ecografía con sonda lineal. Se realizó una media de 3,7 punciones por paciente. Todas las biopsias fueron positivas. Los diagnósticos histológicos de las adenopatías laterocervicales fueron metástasis de adenocarcinoma y carcinoma microcítico de pulmón, y la lesión en muslo resultó ser una metástasis de adenocarcinoma pulmonar. No hubo complicaciones.

Edad	56	79	85
Sexo	Hombre	Hombre	Hombre
Localización	Musculo cuadriceps	Adenopatía laterocervical	Adenopatía laterocervical
Tamaño	10 x 3 cm	3 x 3,5 cm	1,5 x 2 cm
Nº punciones	4	4	3
Resultado	Adenocarcinoma	Microcítico	Adenocarcinoma
Complicaciones	No	No	No

Conclusiones: La realización de biopsias guiadas por ecografía de lesiones periféricas secundarias a neoplasias pulmonares por parte del neumólogo es rentable y segura, agilizando el proceso diagnóstico y la estadificación tumoral y evitando la realización de otras técnicas más invasivas.

186. BRONCOSCOPIA EN PACIENTES CON ANTECEDENTES DE MELANOMA

C. Montañó Montañó, R. Gallego Domínguez, C. Cabanillas Díez-Madroño, M.E. Ruiz Carretero, C. de Dios Calama, A.P. Arenas Polo, M. Cebrián Romero, J.A. Durán Cueto y B.S. Barragán Pérez

Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres, Cáceres, España.

Introducción: El melanoma, como otras formas de cáncer, tiende a producir metástasis en determinados órganos. Las recidivas pulmonares suelen ocurrir en los primeros 5 años, aunque también pueden producirse más allá de los 10 años de seguimiento. Nuestro objetivo fue valorar el motivo de realización de broncoscopia en pacientes (p.) con antecedentes de melanoma y en caso de recidiva, describir el patrón de diseminación y cronología hasta recidiva.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de p. diagnosticados de melanoma a quienes se realizó broncoscopia en el periodo entre 1996 y 2021 en la Unidad de Neumología Intervencionista de Cáceres. Se analizaron variables epidemiológicas, antecedentes de cáncer y otras enfermedades, subtipo de melanoma y mutación, causa que motivó la broncoscopia y técnica realizada, tiempo hasta la recidiva y el órgano afecto en la misma, y el tratamiento recibido. El estudio estadístico se hizo con el programa informático PASWStatistics 18.

Resultados: Se incluyeron 25 p. con antecedentes de melanoma y edad media de 63 años (DE 14,6), de los cuales 76% eran hombres y 24% mujeres. Solo 1 p. tenía antecedentes familiares de melanoma y 2 p. habían presentado tumores de otra estirpe. El 32% no eran fumadores y el 68% tenían antecedentes de tabaquismo. Respecto a factores de riesgo cardiovascular; 11 p. tenían diagnóstico de HTA, 2 p. DM, 5 p. dislipemia y 1 p. conectivopatía. 21 p. (84%) estaban diagnosticados de melanoma cutáneo, 2 p. (8%) melanoma ocular y 2 p. (8%) de otro subtipo. En 8 p. se encontró la mutación BRAF. Respecto a la localización de melanoma primario en 9 p. (36%) fue cabeza y cuello, 11 p. (44%) tronco, 1 p. (4%) extremidades superiores y en 4 p. (16%) en extremidades inferiores. El motivo de realización de la broncoscopia fue por adenopatías mediastínicas en 3 p. (12%), masa pulmonar en 10 p. (40%), nódulo en 5 p. (20%), infiltrado en 4 p. (16%), hemoptisis en 2 p. (8%) y en 1 p. por intubación difícil. Las técnicas que se llevaron a cabo fueron 16% EBUS, 32% PBr-BBr, 28%BTB, 4%BAL, 4%BAL+BTB y en 16% solo visualización broncoscópica. Se adjunta en la tabla 1 el tiempo hasta recidiva y afectación en la misma, y el tratamiento recibido en la tabla 2.

Tiempo de diagnóstico a recidiva	Afectación en recidiva
No se encontró recaída: 7 p. (28%)	Ganglionar: 1 p. (4%)
En los primeros 5 años: 12 p. (48%)	Pulmonar: 6 p. (24%)
Entre los 5-10 años: 2 p. (8%)	Ganglionar y pulmonar: 2 p. (8%)
Más allá de 10 años: 4 p. (16%)	Ganglionar, pulmonar y en otros órganos: 6 p. (24%)
	Otros órganos: 3 p. (12%)

Tabla 1. Tiempo desde diagnóstico a recidiva y afectación en la recidiva.

Tratamiento recibido

Cirugía: 5 p. (20%)
Cirugía y linfadenectomía: 3 p. (12%)
Cirugía, linfadenectomía y nuevas terapias biológicas: 8 p. (32%)
Cirugía, linfadenectomía, nuevas terapias biológicas e interferón: 2 p. (8%)
Cirugía, linfadenectomía e interferón: 3 p. (12%)
Interferón: 1 p. (4%)
Quimioterapia: 2 p. (8%)
Paliativo: 1 p. (4%)

Tabla 2. Tratamiento recibido.

Conclusiones: En nuestra cohorte, el perfil de p. con antecedente de melanoma es un varón de edad media con historia de tabaquismo. La mayoría presenta recidiva mediastínica y pulmonar en los primeros 5 años. Pero existen casos de recidiva a largo plazo por lo que la broncoscopia es una buena opción en el seguimiento del melanoma.

630. BRONCOSCOPIA EN PACIENTES CRÍTICOS POR COVID-19: HALLAZGOS, RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS Y COINFECCIÓN

P. Serra Mitjà¹, C. Centeno Clemente¹, I. García Olivé¹, A. Antuori Torres¹, M. Casadellà Fontdevila², R. Tazi Mezalek¹, F. Armestar Rodríguez¹, E. Fernández Araujo¹, F. Andreo García¹ y A. Rosell Gratacós¹

¹Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

²IRSI Caixa, Badalona, España.

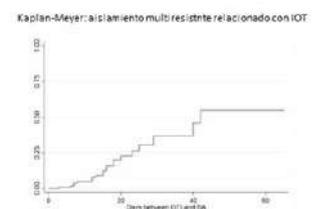
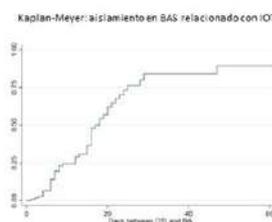
Introducción: La broncoscopia es una técnica ampliamente usada en pacientes críticos, aunque desconocida en la situación de pandemia por enfermedad COVID-19. En pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI), las coinfecciones son una causa de mortalidad importante. El objetivo del estudio fue describir los hallazgos y resultados microbiológicos del broncoaspirado (BAS) de pacientes críticos, y valorar la probabilidad de coinfección.

Material y métodos: Se trata de un estudio retrospectivo observacional que analiza los resultados de los BAS recogidos mediante broncoscopia en pacientes con sospecha clínica de co-infección (basada en empeoramiento del intercambio, cambios radiológicos, presencia de fiebre y elevación de reactantes). Se realizó el BAS descartando las secreciones centrales y guiado por los cambios radiológicos.

Resultados: Se analizaron 155 BAS de 75 pacientes diferentes de entre las 302 broncoscopias realizadas en la primera ola de la pandemia por SARS-CoV-2. Destacaron hallazgos de secreciones muy espesas (91%, 95% CI 88,3-95,1) y tapones mucohemáticos centrales (32%, IC95% 27,6-37,1). En 90 (58%) BAS se aislaron diferentes gérmenes, 11 (7,1%) de ellos fueron polimicrobianos y 37 (23,7%) demostraron gérmenes multirresistentes. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los días de intubación orotraqueal (IOT) y crecimiento en el BAS, de polimicrobiano y de gérmenes multirresistentes. En el 88% de los casos implicó la administración de un nuevo antibiótico o de un cambio en función del antibiograma. No se encontró asociación con el uso de corticoides, tocilizumab o antibióticos previos

Características de los pacientes

Características	Valor
Sexo	
Mujer	65 (86.7%)
Hombre	10 (13.3%)
Edad (años)	59 (10.2%)
Riesgo Cardiovascular	47 (62.6%)
Patologías respiratorias previas	10 (13.3%)
Obesidad	42 (56%)
Corticoides	63 (84%)
Tocilizumab	37 (49.3%)
Antibiótico previo	72 (96%)



con el riesgo de coinfección. No hubo contagios entre el personal y no hubo ninguna complicación de la broncoscopia.

Conclusiones: La broncoscopia en pacientes críticos se ha mostrado segura i útil para el manejo de estos pacientes. Permitió realizar el estudio microbiológico, que en el período de la primera ola pandémica, parece con mayor tasa de coinfección y un perfil discretamente diferente al habitual. A más tiempo de intubación, mayor probabilidad de coinfección, de aislamiento polimicrobiano y de gérmenes multirresistentes. Sabiendo de la dificultad habitual para discernir entre coinfección y colonización, se constató un cambio en el manejo terapéutico de estos pacientes.

185. BRONCOSCOPIA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR COVID-19

J.N. Sancho Chust, C. Castelló Faus, C.E. Celis Pereira, S. Vañes Baños, I. Boira Enrique, V. Esteban Ronda, E. Pastor Espla, A.M. Pulido Sánchez, L. Maestre Puerto y E. Chiner Vives

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

Introducción: Analizar las características y la rentabilidad de la broncoscopia (FB) en pacientes hospitalizados por COVID-19.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de las FB realizadas a pacientes hospitalizados por COVID-19 en 12 meses, analizando datos del procedimiento y resultados. Análisis de subgrupos según mortalidad hospitalaria.

Resultados: Se incluyeron 70 FB realizadas a 48 pacientes (mediana 1 [1-4]), 64% varones, edad 64 ± 11 años, 87% en unidades de críticos. La indicación fue: descartar sobreinfección 63%, atelectasia 10%, mal manejo secreciones 7%, diagnóstico COVID-19 4%, sangrado 4%, dificultad ventilación 4% y otras 8%. Hallazgos en la exploración: secreciones mucosas 47%, coágulos 17%, tapón mucoso 11%, secreciones purulentas 4% y otros 7%. Procedimientos diagnósticos: BAS 57% (positividad 52%), miniBAL 27% (positividad 74%) y otros 10%. Procedimientos terapéuticos: extracción coágulo 14%, extracción tapón mucoso 11%, mucolisis 7% y otros 4%. Complicaciones: 23% insuficiencia respiratoria, 1% disminución nivel conciencia. No contagios del personal sanitario. Diagnóstico de neumonía asociada a ventilación mecánica en un 24% (*K. pneumoniae* 18%, *S. maltophilia* 18%, *P. aeruginosa* 18%, *Enterobacter* spp 12%, otros 24%), traqueobronquitis 7% (*P. aeruginosa* 60%, *Aspergillus* spp 40%) y colonización 23% (*Candida* spp 63%, *P. aeruginosa* 12%, *Aspergillus* spp 12%). Los fallecidos, en comparación con los supervivientes, precisaron mayor FiO₂ durante el procedimiento (100 ± 0% vs. 81 ± 30%, p = 0,001), mayor tiempo de exploración (11 ± 13 min vs. 6 ± 2 min, p = 0,029), mayor positividad de miniBAL (90% vs. 43%, p = 0,036) y mayor hallazgo de restos hemáticos (35% vs. 8%, p = 0,006).

Conclusiones: La broncoscopia en COVID-19 se realiza principalmente a pacientes críticos, siendo útil para confirmar sobreinfecciones y manejo de coágulos/secreciones. Los pacientes que fallecen parecen necesitar pruebas más complejas y con mayor hallazgo de restos hemáticos.

333. CARACTERÍSTICAS DE LAS FIBROBRONCOSCOPIAS REALIZADAS CON ENDOSCOPIO DESECHABLE AMBÚ A-SCOPE® EN LA PANDEMIA POR COVID-19 EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

T. Lanzuela Benedicto, M. Miranda Henandez, G.S. Loscertales Vacas, M. Martín Lana, M. Fernando Moreno, M. Betran Orduna, A. García Esteban, X. Lin, L. Anoro Abenoza y M. Hernández Bonaga

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

Introducción: La fibrobroncoscopia flexible es un procedimiento diagnóstico y terapéutico muy utilizado en la patología respiratoria

que está en constante evolución y ampliación. Actualmente la situación provocada por la COVID-19 ha favorecido, y acelerado, el uso del fibrobroncoscopio desechable y su implantación en la práctica clínica habitual. El objetivo de este trabajo es describir el uso actual de la fibrobroncoscopia desechable en un hospital de tercer nivel y su relación con la pandemia por SARS-CoV-2.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio transversal incluyéndose todos los procedimientos endoscópicos realizados con fibrobroncoscopio desechable por el Servicio de Neumología del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (Zaragoza) entre el 1 de abril y el 31 de diciembre de 2020. A su vez, se registraron variables socio-demográficas (edad y sexo), clínicas, presencia o no de sospecha/infección activa por SARS-CoV-2 y variables relacionadas con el procedimiento (motivo de solicitud, lugar de realización y tamaño del fibrobroncoscopio).

Resultados: De las 480 fibrobroncoscopias realizadas durante ese periodo de tiempo, 136 (28,3%) se realizaron con material desechable. La media de edad de los pacientes fue de 64 años. Siendo 96 varones (70,6%) y 40 mujeres (29,4%), de estos el 67% (92) tenían PCR de SARS-CoV-2 positiva en frotis nasofaríngeo. La media de procedimientos por pacientes fue de 1,14, 17 de los pacientes requirieron una segunda fibrobroncoscopia. Un total de 104 procedimientos (76%) se llevaron a cabo en la unidad de cuidados intensivos, siendo el principal motivo de solicitud de la técnica la presencia de infiltrados bilaterales en el contexto de mala evolución de infección activa por SARS-CoV-2 o alta sospecha con infección no confirmada por frotis nasofaríngeo. El 66% de los procedimientos (90) se efectuaron con fibrobroncoscopio desechable ambú A-Scope tamaño mediano (R).



Figura 1. Lugar de realización de la exploración.

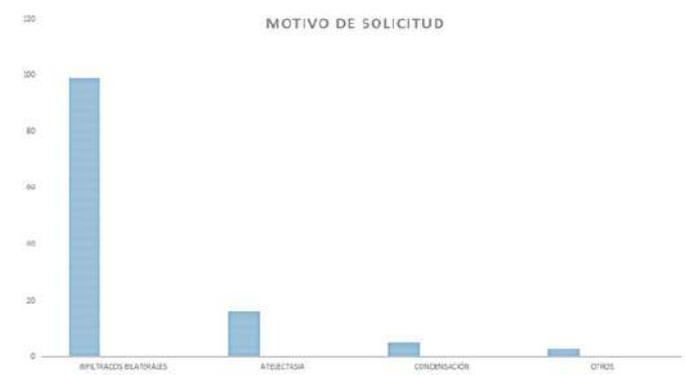


Figura 2. Motivos de solicitud de la exploración.

Conclusiones: El uso del fibrobroncoscopio desechable permitió dar una respuesta rápida a las solicitudes de endoscopias en las unidades

de cuidados intensivos y hospitalización COVID, realizándose varias exploraciones consecutivas en estas unidades sin interrupción para la esterilización del material tras cada procedimiento.

120. COMPARATIVA DE LA ACTIVIDAD ENDOSCÓPICA RESPIRATORIA ANTES Y DESPUÉS DE LA PRIMERA OLA DE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 EN NUESTRO CENTRO

G.M. Siesto López, R. García Luján, M.T. Tejedor Ortiz, M. Piñeiro Roncal, F. Revuelta Salgado, J. Margallo Iribarnegaray y E. de Miguel Poch

Hospital 12 de Octubre, Madrid, España.

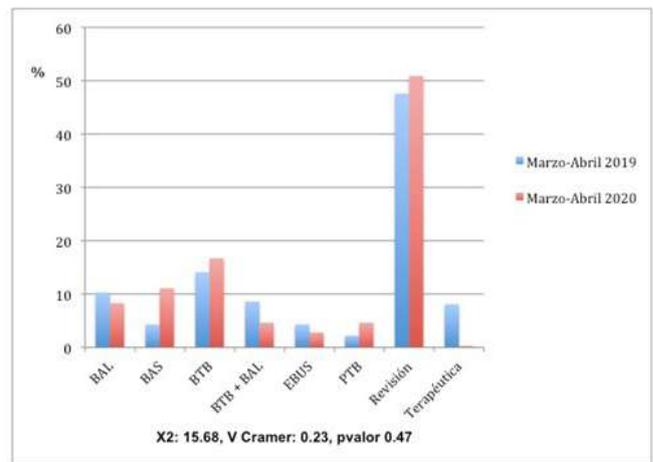
Introducción: En España como consecuencia del virus SARS-CoV-2 desde marzo de 2020, se inició una etapa de emergencia sanitaria (primera ola) en la cual hubo una gran afluencia de pacientes con la COVID-19 a hospitales, lo que motivó cambios en la asistencia hospitalaria con dedicación casi exclusiva en muchos casos a estos pacientes. En este contexto la endoscopia respiratoria ha visto modificada su actividad habitual y ha contribuido al diagnóstico y tratamiento de complicaciones en pacientes con la COVID-19. Nuestro objetivo es analizar las diferencias entre la actividad broncoscópica entre la primera ola y los mismos meses en el año previo.

Material y métodos: Estudio descriptivo y analítico de todas las bronoscopias (BF) realizadas por la Unidad de Endoscopia Respiratoria en turno de mañana en nuestro centro en los meses de Marzo-Abril de 2019 frente a los meses de marzo-abril de 2020 (primera ola). Se han excluido las BF hechas en turno de guardia de Neumología. Se han recogido características de los pacientes (edad, sexo) y de las BF (causa y lugar de realización y tipo de procedimiento). El análisis descriptivo y analítico fue realizado mediante *software* SPSS v22.0.

Resultados: En marzo-abril de 2019 se efectuaron 185 BF mientras que en los mismos dos meses de la primera ola (2020) 108, lo que representa un 58,4% de exploraciones en relación con el año previo, aunque las indicaciones urgentes fueron significativamente mayores en esta primera ola: 19,4% vs. 6,5% (χ^2 11,77, p 0,003). En cuanto al motivo de realización de BF (fig. 1) en el año 2020, del total de BF realizadas un 18% fueron pacientes COVID. Frente al año previo, se realizaron más BF para estudio neoplásico (34,3% vs. 28,6%) pero menos para estudio de patología intersticial (1,9% vs. 8,1%), trasplante pulmonar (15,7% vs. 21,1%) y procedimientos terapéuticos (0% vs. 9,7%). Respecto a las técnicas realizadas en la primera ola frente al año

previo (fig. 2) se objetiva una disminución del número de lavados broncoalveolares, biopsias transbronquiales (4,6% vs. 8,6) y ecobronoscopias (2,8% vs. 4,3%).

Gráfico 2. Técnicas realizadas en las BF



*BAL (Lavado broncoalveolar), BAS (broncoaspirado), BTB (biopsia transbronquial), EBUS (ecobronoscopia), PTB (punción transbronquial)

Conclusiones: En nuestra Unidad de Endoscopia Respiratoria en la primera ola se produjo una reducción de actividad de < 50% en relación con el año previo aumentando de manera significativa las indicaciones urgentes. Un 18% de las exploraciones en la primera ola fueron en pacientes COVID, reduciéndose las exploraciones que precisaban de anestesia (ecobronoscopia o terapéuticas) pero manteniendo las indicaciones en sospecha de carcinoma pulmonar.

343. CRIOBIOPSIA TRANBRONQUIAL Y BIOPSIA TRANBRONQUIAL CONVENCIONAL: NUESTRA EXPERIENCIA

S.E. Gómez Mañas, M.Á. Ariza Prota, A. Pando Sandoval, I. Sánchez Fernández, M. Gil Muñoz, C. Bailón Cuadrado, C. de la Escosura Muñoz, A. Fernández Fernández, L. Martínez Vega, Á. Lanza Martínez, L. Alfonso García, F.J. López González, J.A. Cascón Hernández, O.J. Fernández García y M.M. García Clemente

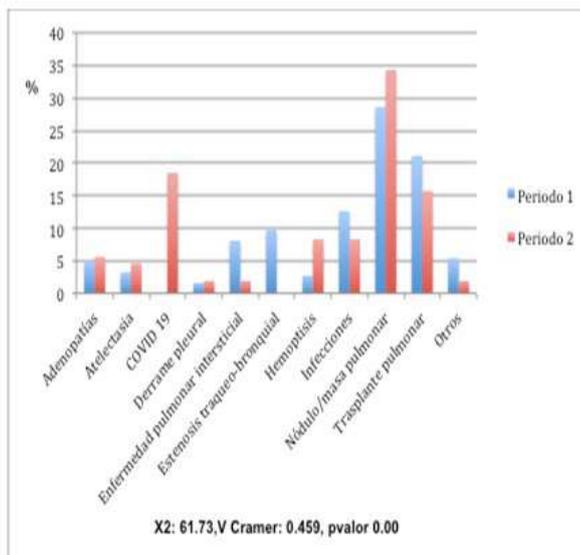
Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

Introducción: El estudio histológico continúa siendo una pieza muy importante en el estudio de la patología pulmonar intersticial (EPI). Las técnicas broncoscópicas (criobiopsia transbronquial y biopsia transbronquial convencional) son claves para su estudio. El objetivo de nuestro estudio fue realizar un estudio comparativo de ambos procedimientos.

Material y métodos: Se plantea un estudio descriptivo retrospectivo analizando los procedimientos realizados en la unidad de Neumología intervencionista del HUCA donde se realizó BTB con pinza o criobiopsia transbronquial para el estudio de la EPI desde octubre de 2018 a febrero de 2021. Para ambos procedimientos se utilizó sedación consciente con midazolam y fentanilo endovenoso con monitorización cardiorrespiratoria en sala convencional. Para la toma de criobiopsia transbronquial se utilizó la criosonda 1,9 mm (ERBECRYO). Se elaboró un protocolo de recogida de datos demográficos, tabaquismo, complicaciones, tiempo de realización del procedimiento, características de las muestras obtenidas y diagnóstico. El análisis estadístico se realizó mediante SPSS 15.0.

Resultados: Se realizaron 88 procedimientos en el periodo a estudio (45 criobiopsias y 43 BTB). Edad media: 59,4 ± 12 años. 67% varones.

Gráfico 1. Motivo de petición de las BF



El 58% eran fumadores/exfumadores con un IPA de $32,4 \pm 19$. FVC (%) 79 ± 16 , DLCO (%) 73 ± 20 . El tiempo medio de procedimiento fue de 21 ± 3 minutos con una media de muestras de 4 ± 1 , diámetro 3 ± 2 mm y longitud $4,4 \pm 2,27$ mm. Como complicaciones: 5 pacientes presentaron sangrado moderado y uno grave; y 5 pacientes neumotórax (2 precisaron colocación de drenaje torácico). Los diagnósticos se muestran en la tabla 1. La rentabilidad diagnóstica de la criobiopsia transbronquial fue de 86% y de la BTB convencional del 62%. Se obtuvo un mayor número de muestras insuficientes cuando se realizó BTB vs. criobiopsia transbronquial ($p 0,013$). No hubo diferencias en las complicaciones (sangrado, neumotórax) entre los dos procedimientos. Las diferencias en el tiempo de procedimiento, número de muestras y sus características se muestran en la tabla 2.

Tabla 1. Diagnósticos.

DIAGNOSTICO	%	N
Muestra insuficiente	25	22
EPI no filiada	17	15
Neumoconiosis	6,8	6
NID	9,1	8
NIU	8	7
Sarcoidosis	4,5	4
NOC	6,8	6
Toxicidad medicamentosa	1,1	1
NINE fibrosa	2,3	2
Neumonitis por Hipersensibilidad	9,1	8
Hemorragia alveolar	1,1	1
LAM	1,1	1
Adenocarcinoma Pulmonar	2,3	2
Osificación dendriforme	1,1	1
Infección por Influenza A	1,1	1
TBC	1,1	1
Siderosis	2,3	2

Tabla 2. Características procedimiento y muestras.

Tiempo de procedimiento	Criobiopsia	$19,91 \pm 2,4$	$p 0,000$
	BTB	$22,3 \pm 3,4$	
Número de muestras	Criobiopsia	$3,5 \pm 0,8$	$p 0,000$
	BTB	$4,7 \pm 1,6$	
Diámetro (mm)	Criobiopsia	$4 \pm 2,8$	$p 0,000$
	BTB	$2,24 \pm 1,4$	
Longitud (mm)	Criobiopsia	$5,4 \pm 2,2$	$p 0,000$
	BTB	$3,4 \pm 1,77$	

Conclusiones: 1. En nuestra experiencia la criobiopsia transbronquial es un procedimiento seguro y con una alta rentabilidad diagnóstica. 2. Las muestras obtenidas mediante criobiopsia transbronquial son superiores en tamaño permitiendo disminuir el número de biopsias a realizar así como el tiempo de procedimiento. 3. Cuando no se dispone de criobiopsia transbronquial la BTB convencional sigue siendo una alternativa con una alta rentabilidad en el diagnóstico y bajas.

679. DIAGNÓSTICO BRONCOSCÓPICO DE LA FUGA AÉREA PERSISTENTE POR FÍSTULA ALVEOLOPLEURAL

C. Disdier Vicente, B. de Vega Sánchez, D. Vielba Dueñas, S. Juarros Martínez, I. Ramos Cancelo, A.I. García Onieva,

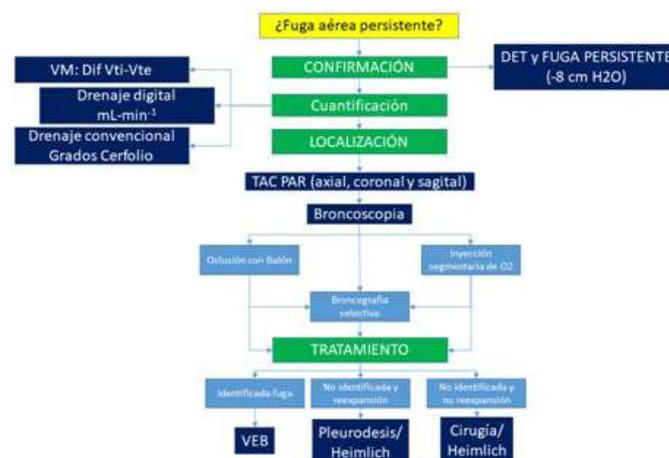
S. Jaurrieta Largo, M.J. Chourio Esteba, M. Belver Blanco, E. Solís García, E. Rodríguez Flórez y E. Macías Fernández

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: La fuga aérea persistente durante más de 7 días asociada a fístula alveolopleural (FAP) es una entidad de difícil manejo clínico y asociada a una elevada morbimortalidad. El objetivo del estudio ha sido evaluar la utilidad de distintas técnicas para la identificación y localización de la FAP para su tratamiento endoscópico.

Material y métodos: Desde enero de 2016 a febrero de 2021 se estudiaron de forma prospectiva todos los pacientes con fuga aérea persistente > 7 días por FAP. El protocolo incluyó drenaje endotorácico, tratamiento médico, cuantificación de la fuga por graduación de Cerfolio o drenaje digital si disponible, TAC y broncoscopia con test de oclusión con balón (TOB), test de provocación de la fuga con inyección segmentaria de O₂ (TPISO) y/o broncografía selectiva (BGFS). Una vez identificada la fuga se planteó tratamiento endoscópico con válvulas endobronquiales.

Resultados: Se estudiaron 33 pacientes con edad media de $64,42 \pm 11$ años (rango 44-94), en los que se realizaron 39 broncoscopias para diagnóstico, tratamiento o retratamiento por FAP. Las etiologías más frecuentes fueron 19 casos por neumotórax secundario asociado a empiema, 7 por neumotórax asociado sin infección pleural, 4 posquirúrgicos, 2 barotraumas y 2 iatrogénicos. En todos se realizó TAC previo a la broncoscopia y se identificó la fuga en 11 pacientes (33%). 21 broncoscopias se realizaron con sedación profunda (dosis media de propofol 407 mg) y 18 casos en quirófano con anestesia general. En 8 casos la fuga era intermitente y no se podía cuantificar por cese de flujo prebroncoscopia. La fuga media inmediatamente antes de la sedación fue de 1.209 ml/min y tras sedación o anestesia general de 270 ml/ml. En 12 casos la fuga cesó por completo con la sedación o a pesar de ventilación mecánica de forma temporal. En 6 casos se realizó TOC que fue positivo en el 83%, el TPISO en 21 casos con resultado positivo en el 81% y BGFS en 26 casos con resultado positivo en el 66%. La combinación de TPISO con BGFS permitió el diagnóstico de 25/26 casos 96%. Hubo 3 complicaciones graves asociadas a la técnica endoscópica que se resolvieron completamente.



Conclusiones: El diagnóstico endoscópico de la FAP se ve dificultado por la reducción del flujo condicionado por los cambios posturales y en el patrón ventilatorio durante la broncoscopia. La combinación de técnicas endoscópicas como la TOB, TPISO o BGS permiten detectar la mayoría de las fístulas continuas o intermitentes con fuga aérea persistente y posibilitan el tratamiento broncoscópico.

164. EFECTIVIDAD DEL CRIBADO DE SARS-COV-2 EN UNA UNIDAD DE ENDOSCOPIA RESPIRATORIA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

P. Flórez Solarana, L. Sevilla Muñoz, M. Alonso Villares, E. Gasset Elices, P. García Sánchez, P. Civera Trillo, P. Navío Martín y L. Bravo Quiroga

Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, España.

Introducción: La actividad de las unidades de endoscopia respiratoria se ha visto alterada durante la pandemia COVID-19 debido al alto riesgo de contagio por SARS-CoV-2 que suponen las técnicas realizadas en ellas. Ante ello, se estableció la necesidad de un cribado de los pacientes mediante una PCR para SARS-CoV-2 en exudado nasofaríngeo.

Material y métodos: El objetivo principal fue conocer la efectividad del cribado realizado. Otro objetivo fue analizar la actividad realizada en la unidad de endoscopia respiratoria del H.U. Príncipe de Asturias durante la pandemia COVID-19. Se desarrolló un estudio prospectivo, observacional y descriptivo, incluyendo a los pacientes sometidos a una broncoscopia flexible en el H.U. Príncipe de Asturias entre mayo de 2020 y febrero de 2021. A los pacientes de carácter ambulatorio se les realizó una PCR para SARS-CoV-2 en exudado nasofaríngeo en las 48-72h previas. En los ingresados, se tomó como válida la última PCR. El resultado se confrontó con el de una muestra con mayor capacidad de detección: aspirado (BAS) o lavado broncoalveolar (BAL).

muestras invasivas (265 en BAS y 127 en BAL). En resultado de la PCR en BAS fue discordante respecto al exudado nasofaríngeo en 8 casos (3,01%) y el del BAL fue discordante en 4 casos (3,14%). Estos casos suponen 9 pacientes, de los cuales 7 fueron falsos negativos (2,56% del total de pacientes), en los que la PCR de cribado fue negativa pero posteriormente fue positiva en BAS o BAL. Solo dos de ellos habían padecido ya infección por COVID-19. Los datos de validez de la PCR en exudado nasofaríngeo tras su comparación con BAS o BAL se resumen en la tabla 2.

Conclusiones: El cribado de los pacientes sometidos a endoscopia respiratoria mediante realización previa de RT-PCR en exudado nasofaríngeo parece ser efectivo, con muy pocos casos de discordancia. Los datos de sensibilidad podrían estar influenciados por el poco número de pruebas con resultado positiva.

295. ESTENOSIS BRONQUIALES EN TRASPLANTE PULMONAR. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO MEDIANTE NEUMODILATACIÓN

M.T. Tejedor Ortiz, R. García Luján, M. Piñeiro Roncal, G.M. Siesto López, M. Salmerón Jiménez y E. de Miguel Poch

Hospital 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: Las complicaciones de la vía aérea en pacientes con trasplante pulmonar (TP) son relativamente habituales siendo las más frecuentes las estenosis bronquiales, para las cuales existen distintos tratamientos endoscópicos, como dilatación con balón endobronquial, láser o endoprótesis bronquiales.

Material y métodos: Estudio de todos los pacientes adultos con TP en seguimiento en el Hospital Universitario 12 de Octubre (Madrid), que desde el año 2016 presentaron como complicación postrasplante una estenosis bronquial significativa, definida como reducción del calibre bronquial mayor del 50%. En todos ellos se realizó una fibrobroncoscopia de protocolo al mes del TP, clasificando la sutura en ese momento según la clasificación MDS endoscópica y recogiendo muestras microbiológicas y muestras histológicas para descartar la existencia de rechazo agudo del injerto. Se recogieron variables clínico-demográficas, el tratamiento endoscópico, si este fue definitivo o no y las complicaciones de los mismos. Se ha utilizado el paquete informático SPSS v26 para realizar los cálculos estadísticos.

Resultados: Del total de 199 pacientes con TP efectuados en nuestro centro en el periodo de estudio (desde el año 2016 hasta la actualidad), 24 (12%) han tenido estenosis bronquiales que han precisado de tratamientos endoscópicos. Las variables clínico-demográficas aparecen recogidas en la tabla. La localización de las estenosis bronquiales se representa en el figura, siendo la más frecuente el bronquio intermediario. Un 33'3% de los pacientes presentaron colonización bronquial en la FB de protocolo al mes. El tratamiento inicial de todos los pacientes de nuestra cohorte fue la dilatación con balón endobronquial, precisando una media de 4,5 neumodilataciones (DE 5) por paciente. El porcentaje de complicaciones posprocedimiento fue de

Características demográficas	
Edad (años)	68 (58-77)
Sexo	
Hombre	162 (59.5%)
Mujer	111 (40.5%)
Tabaquismo	
No	158 (58.1%)
Inactivo	44 (16.2%)
Activo	71 (25.8%)
Comorbilidades	
Hipertensión arterial	126 (46.2%)
Diabetes Mellitus	61 (22.3%)
Dislipemia	106 (38.8%)
Obesidad	34 (12.5%)
Cáncer de pulmón	13 (4.8%)
Otras patologías oncológicas	86 (31.5%)
Cardiopatía	23 (8.4%)
EPOC	33 (12.1%)
EPID	11 (4.0%)
Asma	24 (8.8%)
AOS	40 (14.7%)

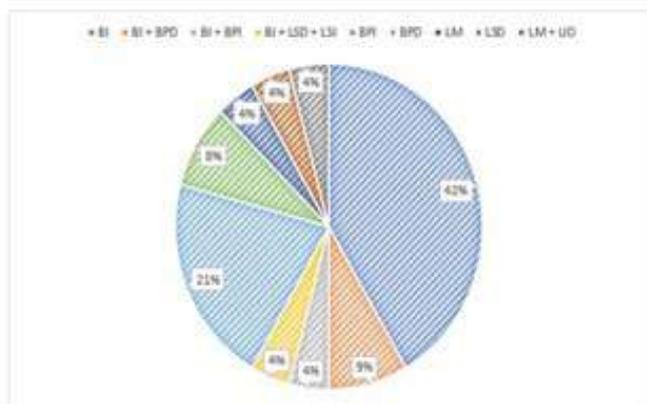
Tomando como referencia la PCR en BAS	
Sensibilidad	50%
Especificidad	99.6%
Área bajo la curva (AUC)	0.748 (p=0.002)
Tomando como referencia la PCR en BAL	
Sensibilidad	60%
Especificidad	98.4%
Área bajo la curva (AUC)	0.792 (p=0.027)

Resultados: Durante dicho periodo, se realizaron 291 pruebas, suponiendo un total de 273 pacientes. Sus características demográficas y clínicas se reflejan en la tabla 1. Los principales motivos de realización de la técnica fueron: sospecha de proceso oncológico (30,2%), estudio de infiltrados parenquimatosos (27,8%) y presencia de atelectasias (9,3%). La PCR de cribado resultó negativa en el 95,2% de los casos. El tiempo medio de antelación respecto a la endoscopia fue de 3,9 días. Estos resultados se compararon con los de 392 PCR realizadas en

Edad (años)	59'7 ± 7
Vарones	79%
Mujeres	21%
Tipo de trasplante	Bipulmonar 91'7%
	Unipulmonar izquierdo 8'3%
Patología previa al trasplante pulmonar	EPID 50%
	EPOC 45'8%
	HTP 4'2%

Variables clínico-demográficas.

un 29'2% la mayoría de ellas leves ya que de éstas un 25% fueron mínimos desgarros de la mucosa bronquial y solo un 4,2% ruptura del cartilago bronquial. En el 62'5% de los pacientes la neumodilatación fue el tratamiento definitivo. Del resto, en un 25% de los pacientes el tratamiento definitivo fue la colocación de una endoprótesis bronquial.



Localización de la estenosis bronquial.

Conclusiones: La estenosis bronquial en el TP es una complicación relativamente frecuente. En nuestra serie un tercio de los casos presentaban datos de infección en la FB protocolo al mes. La neumodilatación bronquial es una técnica relativamente segura, que en nuestro estudio ha permitido solucionar de forma definitiva casi dos tercios de los casos.

280. EXPERIENCIA CON EL EBUS-TBNA EN NUESTRO CENTRO A LO LARGO DE 10 AÑOS

J.S. Gordillo Fuentes, M. Pavón Masa, E. Luque Crespo, E. Viciano Martín y R. Perera Louvier

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España.

Introducción: La punción aspiración con aguja fina transbronquial guiada por ecografía endobronquial (EBUS-TBNA) es un procedimiento relativamente nuevo, seguro y mínimamente invasivo, que permite obtener material citohistológico de ganglios linfáticos mediastínicos e hiliares. En este trabajo hemos querido recoger nuestra experiencia con esta técnica a lo largo de 10 años.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de los 741 EBUS realizados en el H.U. Virgen Macarena entre enero de 2009 y diciembre de 2019. Se han recogido datos de las historias clínicas digitalizadas y se ha valorado datos clínicos, sospecha diagnóstica, diagnóstico final y rentabilidad de la prueba.

Resultados: De los 741 EBUS realizados, el 78,9% de los pacientes eran varones, con una media de edad de 61,8 años. El 22,9% de los pacientes no habían fumado nunca. La indicación de la prueba fue por sospecha cáncer pulmonar (CP) en un 42,3% de los casos, sarcoidosis 7,8%, síndrome linfoproliferativo 5,3%, 36,6% fue para estudio de adenopatías aisladas y un 5,3% para estadiaje. La adenopatía más biopsiada fue la estación 7 o subcarinal (66,7%), seguida de la 4R (23,6%) y 10R (14,4%). La mediana de sedación empleada fue de 5 mg de midazolam. El 82,1% de los pacientes no presentó complicaciones durante la prueba, mientras que el resto fueron complicaciones menores como la tos, sangrado escaso o desaturaciones leves. La citología resultó positiva en un 60,9% de los casos, aumentado su positividad cuando la sospecha fue de cáncer pulmonar respecto a otras sospechas (70,3%, $p < 0,001$). El EBUS dio el diagnóstico en un 80,2% de los casos, siendo concluyente mediante esta técnica en un 58,6% de

los pacientes, ya que el resto (21,6%) fueron adenopatías que se mantuvieron estables en el tiempo o que desaparecieron en controles posteriores. Se diagnosticó por cirugía un 10,5%, PAAF o BAG un 4,8% y el resto por otras técnicas. De los pacientes que finalmente fueron diagnosticados de CP, el EBUS dio el diagnóstico definitivo en un 85% de los casos.

Conclusiones: El EBUS permite obtener el diagnóstico anatomopatológico en más del 80% de los casos, siendo mayor en aquellos en los que se sospecha cáncer de pulmón. Se trata de una prueba segura y con una baja tasa de complicaciones, y en cualquier caso de carácter leve.

508. EXPERIENCIA CON LA CRIOBIOPSIA TRANSBRONQUIAL EN EL DIAGNÓSTICO DE LA PATOLOGÍA PULMONAR INTERSTICIAL

P. Pérez de Armas, A.B. Llanos González, H.M. González Expósito, A. Martín Medina, V.S. Hernández García, S. García Hernández, N. Mesa León, J. Gonzalo Pizarro, A. Medina González y O. Acosta Fernández

Hospital Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna, España.

Introducción: El estudio de las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) conlleva un análisis exhaustivo de las manifestaciones clínicas, radiológicas, inmunológicas y funcionales, siendo en ocasiones los hallazgos anatomopatológicos esenciales para llegar a un diagnóstico definitivo. La obtención de muestras del parénquima pulmonar a través de la criobiopsia transbronquial (CTB) facilita este proceso evitando técnicas invasivas y minimizando riesgos. El objetivo ha sido analizar las criobiopsias realizadas en nuestro centro para el estudio de las EPID.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes con patología pulmonar intersticial que tuvieron que ser sometidos a CTB entre enero 2017 hasta marzo 2021.

Resultados: Se realizaron 25 criobiopsias. La edad media fue 68 años (rango 47 - 85 años) siendo el 68% varones. El número medio de muestras por procedimiento fue 3. En cuanto a la localización, se realizaron 8 CTB en LSD (32%), 8 en LSI (32%), 5 en LM (20%), 2 en LII (8%) y 2 en LID (8%). Hubo complicaciones en el 44% de los casos destacando 3 casos de sangrado grave, 6 casos de sangrado moderado y 2 neumotórax que requirieron drenaje endotorácico. Tras evaluación en comité multidisciplinar de EPID se confirmó el diagnóstico de sospecha inicial en 9 (36%) casos, se estableció un nuevo diagnóstico en 8 (32%) y las 8 (32%) restantes fueron EPID inclasificables. Los diagnósticos más frecuentes fueron 9 (36%) neumonitis por hipersensibilidad y 3 (12%) SRIF (smoking-related interstitial fibrosis). No se produjo ningún *exitus*.

Conclusiones: La criobiopsia permite obtener muestras pulmonares para alcanzar el diagnóstico específico de las EPID en la mayoría de los casos. La gravedad de las complicaciones del procedimiento fueron leves-moderadas, sin compromiso para la vida del paciente. La correcta elección de los casos en los que la criobiopsia puede tener una mayor rentabilidad, determinar con precisión el lugar donde realizarla y obtener un número de muestras suficientes mejorará la rentabilidad diagnóstica.

439. EXPERIENCIA DIAGNÓSTICA EN BRONCOSCOPIA MEDIANTE NAVEGACIÓN ELECTROMAGNÉTICA EN HOSPITAL UNIVERSITARIO Y POLITÉCNICO LA FE DE VALENCIA

L.F. Forero Naranjo¹, A. Briones Gómez¹, R. Martínez Tomás¹, D.A. Cruz Chamorro² y E. Cases Viedma¹

¹Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

²Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

Introducción: El cáncer pulmonar es la mayor causa de mortalidad oncológica en el mundo registrando 1,79 millones de muertes al año (Globocan 2020). Sin embargo, la tasa de supervivencia a los 5 años en etapas precoces, puede alcanzar cifras por encima del 80%. El uso de la TAC de tórax presenta una tasa anual de detección de nódulos casuales de 3,9 a 6,6/1.000 personas-año. La broncoscopia convencional es una de las principales técnicas usadas en su diagnóstico, sin embargo, su rendimiento diagnóstico es muy variable en lesiones periféricas (34-63%), por lo cual se han desarrollado nuevas técnicas incluyendo el uso de la navegación broncoscópica electromagnética (siglas en inglés EBN).

Material y métodos: Se ha realizado un estudio observacional retrospectivo con reclutamiento consecutivo, del rendimiento diagnóstico en los ENB realizados en el Hospital La Fe de Valencia desde 07/2016 hasta 12/2020, registrando datos clínicos, localizaciones, complicaciones, herramientas diagnósticas usadas y seguimiento hasta el diagnóstico histopatológico definitivo de los pacientes.

Resultados: Durante el estudio se realizaron 44 ENB, el 96% con sedación consciente, la media edad fue 65,9 años, el 72,7% de los pacientes tenían una probabilidad pretest de malignidad $\geq 65\%$, el 79,5% de lesiones fueron malignas y el 7% son granulomas. El rendimiento diagnóstico de la prueba con muestra suficiente fue de 71%, con una sensibilidad 65%, especificidad 100%, con un VPN de 39%. Hubo 4 casos de complicaciones: 2 desaturaciones moderadas y 2 neumotórax en el cual 1 precisó toracostomía.

Tabla 1: Características Basales

Datos Sociodemográficos			n=44
❖ Edad en años (Media)	65,91 ± 9,41		
❖ Sujetos > de 65 años	63,6 %	28	
❖ Hombres	65,9 %	29	
❖ (Fumador o exfumador)	86,4 %	38	
Propiedades de la Lesión			
❖ Media del diámetro de lesión	28,01 ± 10,97 mm		
❖ Media distancia de la lesión a pleura	22,89 ± 18,50		
❖ Lesión en lóbulos superiores	63,6%	28	
❖ Ubicación en zona periférica	65,9%	29	
❖ Nódulos Sólidos	86,4%	38	
❖ Signo del Bronquio	70,5%	31	
❖ Probabilidad Pretest de Malignidad $\geq 65\%$	72,7%	32	
❖ Disponible PET TAC.	65,9%	29	

Tabla 2: Histopatología de las Lesiones Pulmonares

	%	n = 44
Lesiones Malignas	79,5	35
Adenocarcinoma	57,1	20
Carcinoma Escamoso	22,9	8
Carcinoide	5,7	2
Metástasis Pulmonares	14,3	5
Lesiones Benignas	20,5%	9
Inflamación Crónica Inespecífica	11,1 %	1
Fibroelastosis	11,1%	1
Enfermedad Granulomatosa	33,3%	3
Infección Fúngica	11,1%	1
Enfermedad Por Igg4.	11,1%	1
Parénquima Pulmonar Normal	22,2%	2

Conclusiones: La ENB es una técnica con buena rentabilidad para el diagnóstico de nódulos pulmonares con alto riesgo de malignidad. La ENB es segura y sus complicaciones mas frecuentes es el neumotórax y las desaturaciones moderadas.

572. FANTOMA PSEUDOANTROPOMÓRFICO DE BAJO COSTE PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA EN ECOGRAFÍA TORÁCICA

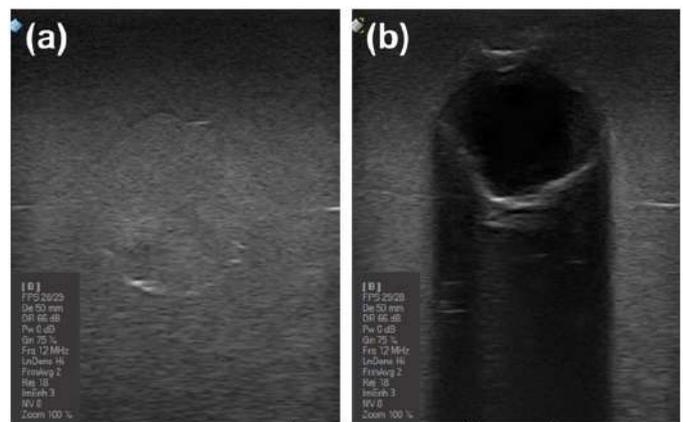
A.B. Llanos González¹, N. Arteaga Marrero², E. Villa Benito², M.E. Gómez Gil³, O. Acosta Fernández⁴, J.B. Ruiz Alzola⁵ y J. González Fernández⁶

¹Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, España. ²IACTEC Medical Technology Group, Instituto de Astrofísica de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, España. ³Servicio de Radiodiagnóstico, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, España. ⁴Servicios de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Santa Cruz de 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, España. ⁶Departamento de Ingeniería Biomédica, Instituto Tecnológico de Canarias (ITC), Santa Cruz de Tenerife, España.

Introducción: La elaboración de un fantoma pseudoantropomórfico de bajo coste con consistencia similar al parénquima pulmonar, tiene como objetivo constituir una herramienta de entrenamiento para afianzar capacidades diagnóstico-terapéuticas en el uso de la imagen ecográfica. De esta forma, el fantoma emula el tejido pulmonar sano y sus patologías más frecuentes (neoplasias, neumotórax, derrames pleurales, etc.) siendo una estructura que facilita el aprendizaje del clínico.

Material y métodos: Diseño experimental de un fantoma en un volumen rectangular fabricado en criogel de alcohol de polivinilo (PVA-C) y celulosa, que simula el parénquima pulmonar. Las patologías de interés se reproducen a través de inclusiones internas de contenido tanto sólido, líquido como gaseoso. Las inclusiones sólidas se fabrican utilizando el mismo material (PVA-C), mientras que para las líquidas y gaseosas se utiliza una capa fina de polidimetilsiloxano que permite dar a la inclusión la forma deseada. Las inclusiones gaseosas están rellenas con aire, mientras que las líquidas con una solución salina.

Resultados: Se ha replicado tejido pulmonar sano y patológico, mostrando propiedades ecográficas similares a las de los tejidos blandos en las imágenes de ultrasonido. Además, las características acústicas medidas, velocidad del sonido y coeficiente de atenuación, se ajustan de manera precisa para tejidos blandos. Por ejemplo, en la figura se comparan las características ecográficas del fantoma con una inclusión sólida compatible con un absceso o neoplasia (a) y una líquida similar a un derrame encapsulado (b).



Fantoma con una inclusión sólida compatible con un absceso o neoplasia (a) y una líquida similar a un derrame encapsulado (b).

Conclusiones: Adquirir habilidades en las técnicas diagnóstico-terapéuticas guiadas por ecografía a través de una estructura como el

fantoma pseudoantropomórfico de bajo coste permite llevar a cabo los procedimientos intervencionistas (toracocentesis, punción aspiración con aguja fina y gruesa, colocación de drenajes endotorácicos) de forma ágil y precisa minimizando complicaciones, procedimientos quirúrgicos invasivos y sus gastos sociosanitarios. Además, facilita el diagnóstico precoz de patologías de etiología infecciosa y neoplásica.

659. HALLAZGOS ENDOBRONQUIALES EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR SARS-COV-2 QUE REQUIEREN ECMO-VV

A. Marín Muñiz, M. Compte Vives, F. Andreo García, P. Serra Mitjà, R. Tazi Mezalek, C. Centeno Clemente, C. Folgado López, B. Urrutia Royo, T. Zapata Comas, A. Jhunió Solís, S. Martínez Vega, J. Abad Capa, P. Ricart Martí y A. Rosell Gratacós

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

Introducción: La presencia de secreciones hemáticas es el hallazgo principal en broncoscopias de pacientes críticos bajo terapia de oxigenación por membrana extracorpórea veno-venosa (ECMO-VV), con una tasa de incidencia descrita de 21% en población general. El objetivo del presente estudio es analizar los hallazgos endobronquiales en pacientes críticos infectados por SARS-CoV-2 en tratamiento ECMO-VV y se les realizó broncoscopia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional. De los pacientes que cumplían criterios de inclusión, se analizaron las broncoscopias realizadas durante los meses de marzo a junio de 2020 en la unidad de medicina intensiva del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Se recogieron características de los pacientes, tratamientos administrados, aislamientos microbiológicos, y hallazgos endobronquiales. Se utilizaron bronoscopios de un solo uso para la realización de las exploraciones.

Resultados: Se incluyeron 55 broncoscopias realizadas en 8 pacientes cuyas características se describen en la tabla 1. En el 93% de los procedimientos se observaron secreciones mucosas, en el 13% secreciones hemáticas, en el 50% tapones endobronquiales por coágulos. En cuanto a los factores de riesgo potenciales a desarrollar tapones por coágulos: Edad, género y días de hospitalización en UCI no se asociaron con un mayor riesgo. Tampoco hubo diferencias si se analizan diferencias en grupos antes y después de los 15 días de inicio de la terapia ECMO-VV. Los pacientes que presentan tapones endobronquiales por coágulos si requieren más número de broncoscopias.

Conclusiones: Las broncoscopias realizadas en pacientes con requerimiento de ECMO-VV por infección por SARS-CoV-2 mostraron una alta tasa de tapones por coágulos y una baja tasa de complicaciones hemorrágicas. Se requieren estudios prospectivos con una muestra más grande para comprender mejor las complicaciones endobronquiales de los pacientes con estas características.



Tapón endobronquial por coágulo.

Pacientes con infección por SARS-CoV-2 que requieren ECMO-VV								
Pacientes	< 55 años	55 años	> 55 años	> 55 años	> 55 años	> 55 años	M&F años	> 55 años
Factores de riesgo cardiovascular	Hipertensión, Diabetes.	Ninguno	Ninguno	Diabetes	Diabetes	Diabetes, Diabetes.	Hipertensión, Diabetes.	Hipertensión, Diabetes, hipertensión isométrica.
Obesidad	Si	No	No	Si	No	No	No	Si
Embolia Pulmonar	No	No	No	No	No	No	No	Si
Tratamiento	LPV/RPL, HDL, AZT	LPV/RPL, HDL, AZT + Remdesivir	LPV/RPL, HDL, AZT	LPV/RPL, HDL, AZT	LPV/RPL, HDL, AZT	LPV/RPL, HDL, AZT, Remdesivir	LPV/RPL, HDL, AZT	LPV/RPL, HDL, AZT
Corticoides	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Intubado	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Repos	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Superinfección	Pseudomonas aeruginosa, LBA	Pseudomonas aeruginosa, S. aureus, S. pneumoniae, S. pneumoniae, S. pneumoniae, S. pneumoniae, S. pneumoniae	K. pneumoniae, E. cloacae, Candida albicans, K. pneumoniae	S. aureus, S. aureus, S. aureus	Pseudomonas aeruginosa, S. aureus, E. cloacae	Pseudomonas aeruginosa, S. aureus	Pseudomonas aeruginosa, S. aureus	Pseudomonas aeruginosa, S. aureus
Número de broncoscopias durante el periodo ECMO-VV	8	17	10	4	10	8	4	2
Días en ECMO-VV a la fecha final del estudio	22	24	20	14	42	20	21	8

Características de los pacientes.

477. HISTOLOGÍA DE CRIOBIOPSIAS TRANSBRONQUIALES OBTENIDAS EN PACIENTES TRAS COVID-19

M. Sáez López, K. Loo Reyes, I. Sansano Valero, Ó. Persiva Morenza, D. Clofent Alarcón, E. Polverino, J. Osorio Trujillo, A. Felipe Montiel, X. Muñoz Gall, A. Álvarez Fernández y M. Culebras Amigo

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

Introducción: Tras una neumonía bilateral por SARS-CoV-2, algunos pacientes presentan radiología compatible con enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID). Sin embargo, hasta la fecha, no se ha confirmado histológicamente esta alteración. Los objetivos de este estudio fueron estudiar histológicamente la afectación pulmonar de estos pacientes y evaluar la rentabilidad diagnóstica y seguridad de una modificación de la técnica habitual para la obtención de CBT utilizando material desechable.

Material y métodos: Se remitieron 1.996 pacientes a una consulta especializada para la valoración de secuelas pulmonares post-COVID-19, habiéndose visitado hasta la fecha 757 pacientes. Se recomendó la realización de CBT mediante BF cuando la radiología de tórax (TC) fue sugestiva de EPID y además el paciente tenía un criterio clínico, basado en la escala de disnea mMRC, o un criterio funcional (FVC y/o DLCO de 40-70% o desaturación en el test de la marcha en 6 minutos). Todos los pacientes tenían una PCR negativa para SARS-CoV-2 en frotis nasofaríngeo 24h antes de los procedimientos, que fueron realizados con BF y criosonda desechables, obteniéndose una media de 5 muestras (rango 3-5) de los diferentes segmentos pulmonares del lóbulo inferior más afectado. Con los resultados, se decidió en un comité la actitud terapéutica a seguir.

Resultados: Se incluyeron 50 pacientes. Se obtuvieron muestras representativas para realizar un diagnóstico histológico en todos los casos, objetivándose neumonía organizada en 16 (32%), neumonitis intersticial en 9 (18%), hallazgos sugestivos de neumonitis por hipersensibilidad en 4 (8%), y fibrosis intersticial parcheada en 4 (8%). En los 17 (34%) pacientes restantes, los hallazgos histológicos fueron normales o con cambios mínimos inespecíficos. No hubo complicaciones durante los procedimientos. Los cultivos de todas las muestras (BAS, LBA y CBT) fueron negativos, incluyendo PCR para SARS-CoV-2. Tras confirmación histológica de EPID, se decidió iniciar tratamiento corticoideo en 30 (60%) pacientes.

Conclusiones: Este es el primer estudio que evalúa histológicamente la afectación pulmonar de pacientes con sospecha de EPID tras COVID-19, confirmándose en el 66% de los casos. La realización de CBT fue decisiva en la actitud terapéutica y evitó un tratamiento corticoi-

deo empírico en el 40% de los pacientes. La modificación de la técnica habitual para la realización de CBT utilizando material desechable es segura y tiene una elevada rentabilidad diagnóstica.

288. INFLUENCIA DE LA PANDEMIA SARS-COV-2 EN LAS BRONCOSCOPIAS DE PACIENTES CON TRASPLANTE PULMONAR

M. Piñeiro Roncal¹, R. García Luján¹, G.M. Siesto López¹, M.T. Tejedor Ortiz¹, G. Díaz Amor² y E. de Miguel Poch¹

¹Hospital 12 de Octubre, Madrid, España. ²Pig-Champ proEuropa, Segovia, España.

Introducción: Entre los grupos de pacientes que requieren de la realización de broncoscopia destacan los trasplantados pulmonares (TP), pues desde la realización del trasplante es un procedimiento relativamente frecuente tanto de forma protocolizada como para el estudio de complicaciones infecciosas o rechazo. El objetivo es valorar si la pandemia de SARS-CoV-2 ha tenido influencia en el número y el tipo de broncoscopia realizados en estos pacientes.

Material y métodos: Estudio descriptivo, analítico y retrospectivo de las broncoscopias realizadas en pacientes trasplantados pulmonares en un hospital terciario en dos periodos: 01/03/2019-29/02/2020 (periodo 1) y 01/03/2020-28/02/2021 (periodo 2). Las variables recogidas fueron sexo, edad, carácter (urgente/programado), indicación, terapéuticas, realización de lavado broncoalveolar (LBA) o biopsia transbronquial (BTB) y fibrobroncoscopia de protocolo al mes. Para la variable de edad se realiza el test de t de Student y para las variables categóricas se utiliza el test Pearson de dos proporciones para estudiar si hay diferencias entre periodos.

Resultados: Se realizaron 235 broncoscopias en el periodo 1 y 141 en el periodo 2. La edad media fue de 56,5 y 56,9 respectivamente, 60% varones en ambos periodos. La principal indicación fue la revisión endoscópica (n 42 y 32 respectivamente entre periodos), la fibrobroncoscopia de protocolo al mes (n 38 y 29) y las realizadas por caída funcional (n 37 y 21), el resto se exponen en la tabla 1. Se encontraron diferencias casi significativas entre periodos en el número de dilataciones realizadas (41 vs. 14, p 0,06) y prótesis colocadas (8 vs. 0,

	Periodo 1		Periodo 2		Test de proporciones
	N	%	N	%	
SEXO	M 94	40.34	54	38.29	0.7438
	V 139	59.65	87	61.7	
Adenopatías mediastínicas	n 1	0.43	0	0	1
Aspiración secreciones	n 20	8.62	8	5.67	0.4171
Caída funcional	n 37	15.94	21	14.89	0.9412
Covid19	n 0	0	2	1.41	0.272
Dehiscencia sutura	n 1	0.43	0	0	1
Complicaciones fúngicas	n 11	0.43	9	0	0.6534
Dilatación	n 41	17.67	14	9.92	0.06484
Infiltrados pulmonares	n 6	2.58	7	4.96	0.3434
Láser	n 2	0.86	0	0	0.7143
Nódulos pulmonares	n 5	2.15	4	2.83	0.9306
Previo timoglobulina	n 6	2.58	1	0.71	0.3753
Prótesis	n 8	3.44	0	0	0.06497
Retirada fibrina	n 2	0.86	2	1.41	1
Revisión	n 42	18.1	32	22.69	0.315
Rotura traqueal	n 2	0.86	0	0	0.7143
Sangrado	n 0	0	3	2.12	0.09497
Síndrome febril	n 0	0	1	0.71	0.796
Trasplante pulmonar protocolo	n 38	16.37	29	20.56	0.3475

Comparativa de indicaciones de broncoscopia en trasplantados pulmonares entre los periodos 1 y 2.

p 0,06), siendo significativas el número de broncoscopias terapéuticas (47 vs. 15, p 0,002). En cuanto al broncoscopio utilizado, el desechable fue significativamente más utilizado en el segundo periodo (p 0,009) y el broncoscopio terapéutico en el primero (p 0,02). La tolerancia al procedimiento fue buena en +94% de las ocasiones en ambos periodos. No se observan diferencias significativas en el número de BTB o LBA. En el primer periodo hubo significativamente más broncoscopias programadas y en el segundo más urgentes (p 0,05 y 0,02 respectivamente).

Conclusiones: Se ha producido una reducción del 40% de las broncoscopias en pacientes TP en la pandemia a expensas fundamentalmente de las terapéuticas en muchos casos debido a la ausencia de quirófanos disponibles en este tiempo. No hay un cambio en las indicaciones, pero si un aumento del número de exploraciones urgentes en la época COVID.

648. INFLUENCIA DEL ANATOMOPATÓLOGO EN LA RENTABILIDAD DEL EBUS

M.S. Ros Braquehais, F. Lerenas Bernal, M.R. Cabello Jabalquinto, D. Sánchez Gutiérrez, A. Santa Cruz Siminiani, M.M. Valdivia Salas, J. Pérez Pallares, G. Díaz Rosas, O. Meca Birlanga, M. Guillamón Sánchez, J.J. Martínez Garceran, P. García Torres, M. Hernández Olivo, C.F. Álvarez Miranda, C. Castillo Quintanilla, R. Ibañez Meléndez y F.J. Bravo Gutiérrez

Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena, España.

Introducción: Uno de los criterios de calidad en la realización de eco-broncoscopia (EBUS) es contar con la presencia de un anatomopatólogo (AP) en sala. Durante la primera ola de la pandemia no pudieron estar presentes mientras se realizaba la toma de muestras. El objetivo del trabajo es describir las características demográficas de los pacientes sometidos a EBUS y valorar si la presencia de AP afectaba a los resultados obtenidos.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo de los pacientes sometidos a EBUS en el área II del SMS entre los meses de noviembre 2019 y septiembre 2020. Los datos se recogen de la historia clínica electrónica disponibles. Se realiza estadística descriptiva y análisis con paquete estadístico SPSSv20®.

Resultados: Se realizaron 127 EBUS, de los cuales 67 (53%) fueron sin AP. La mayoría hombres 95 (75%) con edad media de 64 años, y 55 (43%) fumadores activos con IPA medio de 43, de ellos 46 (36%) tenían enfermedad neoplásica previa, distribución de la misma y resto de antecedentes personales recogidos en la tabla 1. De los 67 EBUS realizados sin AP presente, 26 (39%) fueron positivos para malignidad, 34 (51%) negativos y 5 (7%) no diagnósticos. Precisarón repetir EBUS 6 (9%). Sin embargo, en los 60 EBUS con AP presente, 35 (58%) fueron positivos para malignidad, 17 (28%) negativos y 3 (5%) no diagnósticos. Solo 5 (8%) precisó nuevo EBUS. En 114 (90%) se puncionaron adenopatías, siendo la más frecuente la estación 7 71 (62%), seguida de la 11R 31 (27%) y de 4R 27 (24%). Las medias de pases fueron de 3,8, 2,6 y 2,3, respectivamente. En 13 (10%) se realiza además PAAF de masa, con media de pases de 1,8. Se analiza si existe diferencia significativa entre presencia de AP en sala y el rendimiento del EBUS, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las variables estudiadas (tabla 2).

Conclusiones: 1. La gran mayoría de los pacientes eran varones, en torno a la década de los 60 años, siendo casi la mitad fumadores activos. 2. Un tercio de los pacientes habían padecido una neoplasia previamente, siendo más frecuente la pulmonar. 3. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre la presencia de AP en la sala y la necesidad de repetir el EBUS, el número de adenopatías puncionadas, número de pases realizados ni la obtención de muestras no representativas.

ANTECEDENTES PERSONALES		
	SI	NO
HTA	60 (47.2%)	67 (52.8%)
DM-2	33 (26%)	94 (47%)
DLP	56 (44.1%)	71 (55.9%)
EPOC	19 (52.9%)	16 (47.1%)
SAHS	9 (27.3%)	24 (72.7%)
ASMA	4 (11.8%)	30 (88.2%)
NEUMOPATIA INTERSTICIAL	2 (5.9%)	32 (94.1%)
ASBESTO	3 (8.8%)	31 (91.2%)
TBC	3 (8.8%)	31 (91.2%)
ENFERMEDAD TROMBOTICA (TEP)	3 (8.8%)	31 (91.2%)
CARDIOPATIA ISQUEMICA	15 (11.8%)	112 (88.2%)
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	12 (9.4%)	115 (90.6%)
NEOPLASIA PREVIA	46 (36.2%)	81 (63.8%)
Distribución de neoplasias previas:		
PULMON	18 (39.3%)	
GINECOLOGICO	8 (17%)	
UROLOGICO	7 (14.9%)	
ORL	5 (10.6%)	
DIGESTIVO	3 (6.4%)	
HEMATOLOGICO	3 (6.4%)	
DERMATOLOGÍA	3 (6.4%)	

Tabla 1. Antecedentes personales y distribución de neoplasias previas.

	No AP (n)	AP (n)	P
Resultado diagnóstico			0,293
Negativo malignidad	33	17	
Insuficiente. Sospecha malignidad	3	5	
Adenocarcinoma	12	18	
Microcítico	3	7	
Metastasi previo	3	6	
Carcinoma epidemoloida	4	2	
No diferenciado	4	2	
No representativa	5	3	
Muestra no representativa	5	3	0,568
Necesidad de repetir EBUS	6	5	0,924
Número de Adenopatias puncionadas (EBUS diagnóstico)	47	55	0,076
Número de pases realizados por adenopatía	44	36	0,39

Tabla 2. Análisis estadístico de los parámetros analizados.

194. LA NEUMOLOGÍA EN TIEMPOS DE COVID-19: CUANDO LO QUE PARECE NO ES

J. Poyo Molina, K. Fernández de Roitegui Pérez, C. Ortega Michel, I. Elorza Sagasta, M.Á. Sánchez de Toro, D. Bravo Blanco, F.J. Ribas Solís, B. Virgala Ocio, L. Álvarez Peña y L. Tomás López

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Araba, Vitoria, España.

Introducción: El diagnóstico de COVID-19 se establece en base a la presencia de clínica sugestiva, una radiografía compatible y la determinación mediante PCR de material genético de SARS-CoV-2 o sus antígenos en una muestra respiratoria. Las muestras que mejores resultados ofrecen son las procedentes del lavado broncoalveolar (LBA). El objetivo de nuestro trabajo es estudiar la utilidad diagnóstica del LBA en pacientes con cuadros clínicos y radiográficos compatibles con COVID-19, que mostraron negatividad en la PCR de frotis nasofaríngeo para SARS-CoV-2.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de aquellos pacientes con cuadro clínico y radiográfico compatible con COVID-19, a los que se les realizó una broncoscopia para análisis de PCR de SARS-CoV-2 en LBA, por resultar negativa la PCR en frotis nasofaríngeo en dos muestras distintas tomadas con 48 horas de diferencia.

Resultados: Entre el 06/03/2020 y el 19/01/2021 se realizaron en nuestro centro un total de 36 broncoscopias en 36 pacientes diferentes. 23 eran varones (63,89%). La edad media fue de 59,25 años (22-89). Un total de 27 se realizaron en sala de endoscopia y 9 en UCI. Todas ellas se realizaron con broncoscopio desechable, siguiendo el protocolo de seguridad establecido para la técnica durante la pandemia. En 8 pacientes la PCR de SARS-CoV-2 en LBA resultó positiva, estableciéndose así el diagnóstico de COVID-19. En los 28 procedimientos restantes el resultado fue negativo. En 3 de ellos, el diagnóstico final fue COVID-19 (2 generaron anticuerpos para SARS-CoV-2 a los pocos días y en 1 caso se mantuvo la sospecha diagnóstica inicial pese a no obtener confirmación etiológica). El LBA resultó diagnóstico en 12 pacientes: 10 aislamientos microbiológicos de otros gérmenes y 2 con eosinofilia. Los diagnósticos finales fueron: 16 infecciones respiratorias de otro origen (10 con aislamiento de gérmenes), 2 neumonías organizadas idiopáticas, 2 neumonías eosinófilas, 2 insuficiencia cardíaca, 2 de etiología autoinmune (1 antisintetasa, 1 anti MDA-5) y 1 neumonitis por amiodarona. No se registraron complicaciones graves asociadas al procedimiento. Un total de 6 pacientes fallecieron durante el ingreso (16,7%).

Conclusiones: La realización de un LBA en pacientes con sospecha de COVID-19 que presentan negatividad en PCR de frotis nasofaríngeo es un procedimiento seguro, resultando una herramienta útil para confirmar la enfermedad o para avanzar en el diagnóstico en el resto de los casos.

9. NUESTRA EXPERIENCIA EN EL USO DE LA FIBROBRONCOSCOPIA (FBC) EN COLABORACIÓN CON OTORRINOLARINGOLOGÍA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

E. Salcedo Lobera, M. Arredondo López y M.A. Ruano Carretero

Unidad de Gestión Clínica Médico Quirúrgica de Enfermedades respiratorias, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.

Introducción: Uno de los avances más importantes para el diagnóstico de enfermedades respiratorias sobre todo a nivel de la vía aérea superior, es la fibrobroncoscopia por lo que en ocasiones otras especialidades, como ORL, necesitan nuestra ayuda para diferentes procedimientos tanto diagnósticos como terapéuticos. Nuestro objetivo es conocer la importancia del neumólogo en el área ORL.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo con 35 casos los cuales fueron derivados a la Unidad de Técnicas Broncopleurales por el servicio de ORL para realización de algún procedimiento diagnóstico, terapéutico o ambos durante los últimos 3 años (2018-2020). Se recogieron datos generales, tipo de patología, lugar y procedimiento realizado junto con las complicaciones asociadas.

Resultados: De nuestra muestra el 83% eran varones con una edad media de 52,62 ± 16,93 años, dentro de los diagnósticos más frecuentes encontramos: 10 casos etiología neoplásica, 9 casos estenosis, 8 papilomatosis y 7 con otro tipo de diagnóstico. La mitad de los procedimientos se realizaron en la sala de broncoscopia y se realizaron con fibrobroncoscopio Pentax en el 71,4% de los casos seguido de 7 de ellos con ambú desechable. En la tabla se recogen los procedimientos más frecuentes realizados, siendo el 43% diagnóstico, frente al 40% terapéutico y dentro de éstos encontramos las intubaciones como el procedimiento más realizado en 10 pacientes seguido de 2 aplicaciones con láser, 1 caso escisión de lesión y otro dilatación de la zona afecta, además realizamos 4 revisiones y 1 caso diagnóstico y terapéutico en el mismo acto. El 94,3% no tuvieron complicaciones, solo 2 pacientes si presentaron alguna, siendo en ambos caso desaturación, aún así la supervivencia fue del 100% de los pacientes.

Tipo procedimiento			
Diagnóstico	43 %		
		10 intubaciones	
		1 excisión	
		2 láser	
		1 dilatación	
Terapéutico	40 %		
Ambos	1 caso		
Revisiones	4 casos		

Procedimientos realizados en colaboración con ORL.

Conclusiones: Gracias a la fibrobroncoscopia puede existir una mayor colaboración con ORL para procedimientos tanto diagnóstico como terapéutico. En la mayoría de los pacientes se trata de una técnica segura sin complicaciones.

514. PAPEL DE LA CRIOBIOPSIA EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES

I.M. Domínguez Zabaleta, P.A. Benedetti, C.A. Correa Gutiérrez, W.I. Giron Matute, A. Oliva Ramos, L. Puente Maestu y J.J. García López

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Introducción: La prevalencia de las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) ha sufrido un aumento en los últimos años. En la actualidad, la técnica gold standard para su diagnóstico sigue siendo la biopsia quirúrgica; no obstante, se dispone de otras herramientas diagnósticas menos invasivas como la criobiopsia transbronquial (CBTB) que ofrecen una rentabilidad similar con una menor tasa de complicaciones. El objetivo de este estudio ha sido evaluar la rentabilidad diagnóstica y la tasa de complicaciones de las CBTB realizadas en el Hospital Gregorio Marañón de Madrid entre 2017-2020.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo, llevado a cabo en condiciones de práctica habitual, con análisis de los resultados de las CBTB realizadas mediante broncoscopia flexible para estudio de pacientes con EPID. Para ello se recogieron datos sociodemográficos, analíticos, propios de las características de las broncoscopias, el resultado histológico, la estancia hospitalaria y las complicaciones.

Resultados: La muestra de 49 pacientes, 59,2% mujeres, edad media 63 ± 10 años e IMC medio $28,8 \pm 6,1$ kg/m². El 10,2% recibía tratamiento previo antiagregante y el 8,2% tratamiento anticoagulante (suspendidos según las recomendaciones de las guías actuales). Recuento plaquetario mediano de 247×10^3 plaquetas/ml e INR mediano 1,08. Los patrones radiológicos del TC torácico se detallan en la tabla. A 4 de los pacientes se les había realizado una broncoscopia previa no diagnóstica. En todos los casos el acceso fue a través de intubación orotraqueal y se usó balón de Fogarty como dispositivo de bloqueo bronquial para el control del sangrado. Todas las muestras se obtuvieron de bronquios subsegmentarios, guiado por radioscopia en 43 casos (89,6%) con un número mediano de 3 muestras. La CBTB fue diagnóstica en 32 casos (65,3%). Los patrones histológicos se detallan en la tabla. Solo un caso precisó de estudios diagnósticos a posteriori. El 36,7% de los casos tuvieron complicaciones: neumotórax (10,2%), sangrado leve (6,1%) y sangrado moderado (20,4%), cediendo en ambos casos con medidas habituales. La estancia mediana de hospitalización fue de 1 día. Ningún paciente falleció durante el ingreso ni en los 60 días tras el alta.

Patrón radiológico TC torácico	N	Porcentaje (%)	Patrón histológico	N	Porcentaje (%)
Opacidad en vidrio deslustrado	20	40,8%	Inflamatorio no específico	13	40,6%
Opacidades lineales-reticulares	16	32,7%	NIU	7	21,9%
Consolidación	4	8,2%	NINE	5	15,7%
Enfermedad quística o espacios aéreos anormales	3	6,1%	NO	3	9,4%
Opacidades nodulares	3	6,1%	Sarcoidosis	2	6,2%
Patrón de atenuación en mosaico	1	2%	Neumonía	1	3,1%
Otros	3	6,1%	GLILD	1	3,1%

Tabla 1.- Patrones radiológicos del TC torácico y patrones histológicos de la biopsia.

Conclusiones: En conclusión, la CBTB es una alternativa razonable para el estudio de las EPID, con una aceptable rentabilidad diagnóstica, menor morbimortalidad y estancia hospitalaria respecto a la biopsia quirúrgica, que debe ser tomada en cuenta como una alternativa especialmente en pacientes de alto riesgo.

501. PAPEL DE LA CRIOBIOPSIA EN LAS ENFERMEDADES NO INTERSTICIALES

I.M. Domínguez Zabaleta, P.A. Benedetti, W.I. Giron Matute, A. Oliva Ramos, L. Puente Maestu y J.J. García López

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Introducción: La criobiopsia transbronquial (CBTB) es un procedimiento diagnóstico cuyo papel ha sido ampliamente estudiado en las enfermedades intersticiales. Sin embargo, su utilidad en el estudio de las lesiones pulmonares oncológicas es poco conocida. El objetivo de este estudio ha sido evaluar la rentabilidad diagnóstica y la tasa de complicaciones de las CBTB realizadas en el Hospital Gregorio Marañón de Madrid entre 2017-2020.

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional retrospectivo, llevado a cabo en condiciones de práctica clínica habitual, con análisis de los resultados de las CBTB realizadas mediante broncoscopia flexible para el estudio de lesiones pulmonares con sospecha de origen tumoral. Para ello se recogieron datos sociodemográficos, propios de las características de las broncoscopias, el resultado histológico, la estancia hospitalaria y las complicaciones.

Resultados: La muestra fue de 34 pacientes, 58,8% varones y edad media 68 ± 12 años. El 14,7% recibía tratamiento previo antiagregante y el 17,6% tratamiento anticoagulante (suspendidos según recomendaciones de las guías actuales). Recuento plaquetario medio 279×10^3 plaquetas e INR mediano 1,06. Los patrones radiológicos más frecuentes fueron imagen nodular/masa (67,6%), consolidación (20,6%) y vidrio deslustrado (2,9%). Acceso por intubación orotraqueal en el 47,1%, oral en el 41,2% y a través de mascarilla laríngea en el 5,9%. Lesiones centrales en el 58,8% y de aspecto exofítico en el 65,5%. Las CBTB fueron extraídas más frecuentemente de los bronquios segmentarios (35,3%) y del lóbulo inferior izquierdo (23,5%), con número mediano de muestras de 3 (2-5). La CBTB fue diagnóstica en 30 casos (88,2%), negativa en 2 (5,9%), muestra insuficiente en 1 (2,9%) y diagnóstica sin filiación de subtipo en 1 (2,9%). Los diagnósticos histológicos fueron adenocarcinoma (38,2%) y carcinoma escamoso (17,6%). El 13% de los casos (4 pacientes) tuvieron complicaciones: sangrado moderado que se cedió con las medidas habituales (6,4%), sangrado leve (3,2%) y sangrado grave que cedió con medidas habituales y balón de Fogarty (3,2%). El 50% de estos pacientes habían recibido tratamiento previo antiagregante/anticoagulante y el 25% tenían trombopeña grave. La mediana de hospitalización fue 1 día. Ningún paciente murió durante el ingreso.

Conclusiones: De acuerdo a nuestra experiencia, la CBTB es una prueba segura y altamente rentable para el diagnóstico de las lesiones pulmonares con sospecha de origen tumoral, siempre y cuando los pacientes se seleccionen adecuadamente.

470. PECP PARA LA EVALUACIÓN DE LA DISNEA DE ESFUERZO EN PACIENTES POST-COVID-19

M. Sáez López¹, M.F. Pilia¹, C.E. Romero Mesones¹, G.D. Granados Rosales², A. Goitiso Oyon¹, M.J. Cruz Carmona², Í. Ojanguren Arranz¹ y X. Muñoz Gall¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España. ²Vall d'Hebron Institut de Recerca, Barcelona, España.

Introducción: Existen numerosas secuelas multisistémicas derivadas de la enfermedad por COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2, siendo la disnea de esfuerzo persistente uno de los síntomas más relevantes en el seguimiento ambulatorio de las consultas post-COVID. La prueba de esfuerzo cardiorrespiratoria por cicloergómetro (PECP) es una herramienta a considerar para evaluar las causas de fatiga y disnea de esfuerzo, especialmente en casos complejos en los que la etiología puede ser multifactorial. **Objetivos:** analizar los resultados de las PECP realizadas en los pacientes con disnea persistente post-COVID-19 sin causas que la justifiquen.

Material y métodos: Estudio descriptivo. Se analizan todas las PECP realizadas de junio a diciembre del 2020 en nuestro gabinete de función pulmonar y que fueron solicitadas para estudio de disnea de esfuerzo en paciente post-COVID. Se recogió información demográfica, de la historia médica y de pruebas complementarias. Se analizó las medias, medianas, desviación estándar (DE) y frecuencias, según el tipo de variable.

Resultados: La PECP se realizó en 23 pacientes, siendo un 68,4% mujeres, edad media de 44,9 años (DE 11,2), un 78,3% nunca fumador. La mayoría no presentaba comorbilidades relevantes. El 34,8% no presentó neumonía, y el 60,9% presentó neumonía no grave. Requirieron hospitalización 14 pacientes con una estancia media de ingreso de 7,2 días (DE 3,2). El estudio de la función pulmonar fue normal. El 91,3% de los pacientes contaban con una tomografía de alta resolución (TACAR), de los cuales 16 pacientes no presentaban alteraciones radiológicas significativas. De los que tuvieron afectación radiológica, la predominante fue la presencia de vidrio deslustrado. Las PECP fueron realizadas a la semana 27,9 (DE 10,6) tras el alta médica. La mayoría de los parámetros analizados se encontraron en rango de normalidad. Se logró objetivar patología orgánica en 6 (26%). De estas, 3 fueron por decondicionamiento físico, 2 por hiperinsuflación dinámica y 1 por limitación respiratoria.

Conclusiones: La PECP es una herramienta útil en la evaluación de la disnea de esfuerzo persistente en pacientes post-COVID, logrando establecer el origen de los síntomas en el 26% de pacientes. Este hallazgo nos permitiría sugerir que las PECP formen parte del protocolo de seguimiento en las consultas post-COVID.

22. PREVALENCIA DEL RECEPTOR PD-L1 EN NUESTROS PACIENTES SOMETIDOS A EBUS

D.M. Martínez Rodríguez, M. Arredondo López y M.A. Ruano Carretero

Hospital Regional Universitario, Málaga, España.

Introducción: El cáncer de pulmón continúa siendo la primera causa de muerte por cáncer en el mundo. Uno de los avances más destacados en la última década ha sido el descubrimiento de la inmunoterapia como tratamiento contra el mismo. Entre ellos se encuentran los anticuerpos monoclonales anti-PD-L1 cuyo objetivo es inhibir al receptor PD-L1 con el fin de que la respuesta inmune actúe sobre las células cancerosas. El objetivo del presente estudio ha sido el de revisar retrospectivamente la prevalencia de dicho receptor en nuestras muestras de EBUS (ecobroncoscopia) llevadas a cabo en nuestro servicio desde el 2018 hasta 2020.

Material y métodos: Estudio descriptivo de 83 pacientes derivados a la Unidad de Técnicas Broncopleurales, por sospecha de neoplasia, para la toma de muestras por EBUS. Para ello se han recogido datos generales y anatomopatológicos.

Resultados: Estudio descriptivo de 83 pacientes a los cuales se les realizó EBUS por sospecha de neoplasia. De estos, un 76% fueron varones con un promedio de edad de 67 años. Más de la mitad de la muestra eran exfumadores. De los 83 casos, 40 correspondían a adenocarcinoma, 20 a escamosos, 13 fueron microcíticos, 3 carcinomas de cel. grandes y 7 a cáncer metastásico. Dentro de la muestra de pacientes, 43 se encontraban en un estadio IV, 30 en estadio III y 3 en estadio II. Se solicitó estudio de PD-L1 en 46 casos, obteniendo muestra suficiente en un 52% de los casos (24 pacientes). Dentro de este grupo, 15 pacientes (63%) fueron PD-L1 positivos. La expresión de dicho receptor en las células neoplásicas fue de: 4 muestras con $\geq 50\%$, 10 muestras entre 1-50% y 1 con $< 1\%$. Del total de la muestra, en 11 pacientes se repitió el EBUS obteniendo 6 con muestras suficientes para estudio de PD-L1 consiguiendo un total de 65% de muestras suficientes.

Conclusiones: El EBUS es la técnica que nos permite obtener un porcentaje significativo de muestras adecuadas para el estudio del receptor PD-L1. Cuando la muestra es suficiente, la positividad del receptor es frecuente en nuestros pacientes por lo que mejora el manejo en cuanto al tipo de tratamiento. La gran mayoría de muestras presentan bajo porcentaje de expresión en las células neoplásicas.

149. PROCEDIMIENTOS TRANSTORÁCICOS ECOGUIADOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS: EXPERIENCIA INICIAL EN NUESTRO CENTRO

C. Rodríguez Busto, M.J. Bernabé Barrios, R. Larrosa Barrero, A. Albuja Hidalgo, J. García Aragón, M. Calle Rubio, J.L. Álvarez-Sala Walther, J.L. Rodríguez Hermosa, E. González Revilla y E. Forcén Vicente de Vera

Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

Introducción: La punción transtorácica dirigida por ecografía es una técnica que permite obtener muestras citohistológicas de lesiones torácicas periféricas localizadas en la pared torácica, la cavidad pleural, el mediastino y la periferia del pulmón, con visualización de la técnica en tiempo real. Una de sus principales limitaciones es la ventana acústica de la lesión a biopsiar o la capacidad para poder visualizar la lesión a través de la ecografía. Nuestro objetivo es valorar los resultados con la introducción de dicha técnica en nuestra Unidad de Broncoscopia Intervencionista.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo (septiembre 2018-marzo 2021) de pacientes con lesiones pulmonares periféricas sospechosas de malignidad, sobre las que realizamos punciones guiadas por ecografía torácica para su diagnóstico. El criterio de inclusión principal era que dichas lesiones fueran accesibles a la ecografía en ausencia de contraindicaciones para la realización de la técnica. Realizamos en tiempo real punciones con aguja fina (PAAF) de 20G y/o biopsias con aguja gruesa (BAG) de 18G o 14G. Analizamos el tamaño de la lesión, el número de punciones realizadas, la rentabilidad diagnóstica y sus complicaciones.

Resultados: Un total de 41 pacientes (68% varones, mediana de edad 74) con sospecha de tumor primario de pulmón (68%), metástasis de cáncer de pulmón (12%) u otras indicaciones (17%) con imagen en tomografía computarizada de tórax de una masa pulmonar (80,5%) y de nódulo pulmonar (19,5%). Se realizaron 41% de BAG, 29% de PAAF y 30% de PAAF-BAG ecoguiadas, obteniendo una media de 3 muestras por paciente y consiguiendo material para diagnóstico en más de un 90% de los casos (22% carcinoma epidermoide, 37% adenocarcinoma, 7% carcinoma indiferenciado, 12% microcítico, 2,5% carcinoma de células grandes, 5% inflamatorio, 2,5% tumor fibroso solitario y 2,5%

sospechosos de malignidad) con muestra suficiente para estudios moleculares en el 89,5% de las muestras y sin necesidad de recurrir a otros procedimientos en el 80% de los pacientes. Sin complicaciones en el 95%, episodio de desaturación en 1 caso y neumotórax parcial en otro.

Conclusiones: Las lesiones pulmonares en contacto con pleura y visibles ecográficamente pueden ser diagnosticadas por procedimientos ecoguiados. Los procedimientos transtorácicos ecoguiados, por su bajo coste, accesibilidad, seguridad y rentabilidad, deberían ser incluidos dentro de la cartera de servicios de nuestras Unidades de Neumología intervencionista.

512. RASTREO MICROBIOLÓGICO MEDIANTE FIBROBRONCOSCOPIA DURANTE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2

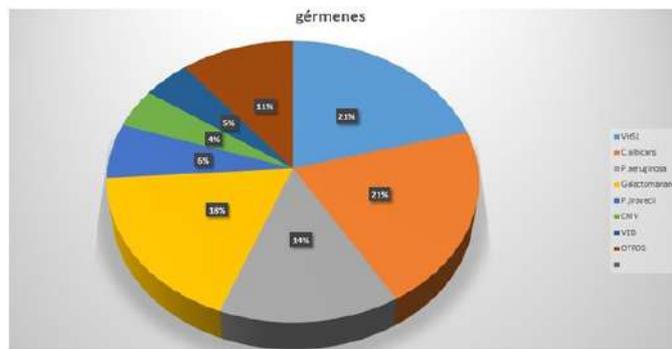
T. Lanzuela Benedicto, M. Miranda Hernández, G.S. Loscertales Vacas, M. Martín Lana, M. Fernando Moreno, M. Betran Orduna, X. Lin, A. García Esteban y L. Anoro Abenozza

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

Introducción: La fibrobroncoscopia flexible es un procedimiento diagnóstico y terapéutico cuyas indicaciones y posibilidades se van ampliando gracias a la utilización de múltiples técnicas para la obtención de secreciones bronquiales, mucosa, parénquima, adenopatías mediastínicas para su estudio microbiológico, citohistológico, bioquímico, inmunológico, a cambio de un número limitado de complicaciones y contraindicaciones. El objetivo de este trabajo es realizar una descripción de los hallazgos microbiológicos de la fibrobroncoscopia desechable durante el periodo pandémico por SARS-CoV-2, que ha favorecido su implantación.

Material y métodos: se realizó un estudio transversal en el que se incluyeron todos los procedimientos endoscópicos ejecutados con fibrobroncoscopio desechable (ambú A-Scope®) en el Hospital Clínico Lozano Blesa (Zaragoza) desde abril a diciembre de 2020. Registrándose, entre otras, sospecha/infección activa por SARS-CoV-2, tamaño del fibrobroncoscopio y muestras recogidas (cultivos, bioquímica y citología) mediante broncoaspirado (BAS) ± lavado broncoalveolar (BAL).

Resultados: Durante este periodo, se realizaron 136 procedimientos, con material desechable, de los cuáles el 67% (92) se realizaron a pacientes con diagnóstico confirmado de SARS-CoV-2 en frotis nasofaríngeo. Se recogieron muestras para análisis microbiológico en el 93% de los procedimientos (126), incluyendo análisis microbiológico convencional, recogidos mediante lavado broncoalveolar (BAL) y/o broncoaspirado (BAS) y en 111 de los procedimientos (81%) se solicitó estudio ampliado para gérmenes según protocolo de paciente inmunodeprimido en BAL. Del total de muestras recogidas el 30% (41) obtuvieron un resultado negativo en los cultivos y el 70% resultó positiva para 1 o más patógenos, siendo el más prevalente VHS1 (23) (en su mayoría apareciendo como coinfección con otros patógenos) y Candida albicans (23) (fig.). Se obtuvo resultado positivo de COVID en



Gérmenes más frecuentes.

lavado broncoalveolar en tres pacientes con PCR de SARS-CoV-2 negativa en frotis nasofaríngeo y alta sospecha de infección por COVID-19 clínico/radiológica.

Conclusiones: Los pacientes sometidos a una exploración fibrobroncoscópica desechable, presentan una alta prevalencia de sobreinfección bacteriana/vírica que puede desempeñar un papel clave en la evolución de su enfermedad.

509. REDUCCIÓN DE VOLUMEN ENDOSCÓPICA CON VAPOR

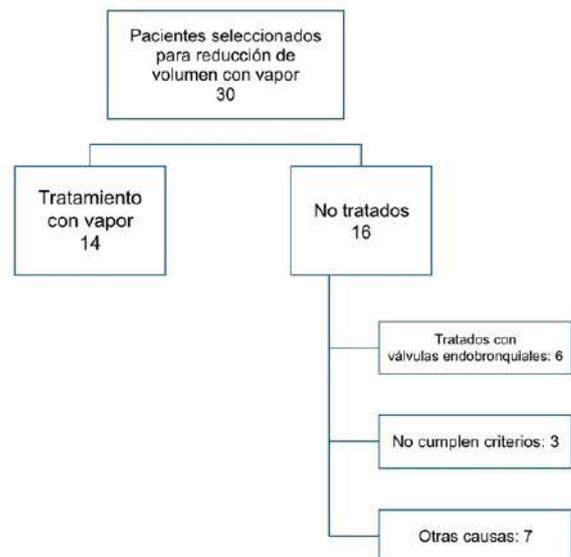
C. Luna Pardo, R. Martínez Tomás, A. Briones Gómez y E. Cases Viedma

Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

Introducción: La EPOC es una enfermedad obstructiva de la vía aérea muy frecuente y con una morbimortalidad elevada, que cursa con disnea y descondicionamiento físico. Algunos subgrupos de pacientes son buenos candidatos para tratamiento endoscópico con vapor (TEV), con el fin de mejorar la disnea y la mecánica ventilatoria. Nuestro objetivo es analizar las características de los pacientes que se han sometido a TEV.

Material y métodos: Se analizaron los pacientes sometidos a TEV desde junio de 2019 hasta abril de 2021. De 29 pacientes estudiados se trataron 14. Se valoraron antes y después del TEV los siguientes parámetros: pruebas funcionales, estudio de densidad pulmonar y cisuras, grado de disnea, complicaciones derivadas, y radiografía de tórax posterior al tratamiento.

Resultados: El 100% de los pacientes tenían un enfisema heterogéneo. La severidad de la afectación del parénquima pulmonar media fue del 51,9%. La integridad de las cisuras fue menor al 80% en el 85,7% de los pacientes, y mayor al 95% en el 14,28% de los pacientes. De los 10 pacientes que tienen radiografía de tórax posterior al TEV, 3 de ellas muestran atelectasia postratamiento, y 2 de ellas muestran condensación pulmonar local. Solo un paciente tuvo un neumotórax, y dos de ellos una infección. Un paciente sufrió una agudización que le causó la muerte. En 4 de los pacientes se realizó tratamiento secuencial en dos sesiones en distintos bronquios segmentarios. Se analizaron también resultados de las pruebas funcionales posteriores al TEV en 5 pacientes, observando una tendencia significativa a la reducción del volumen residual y la capacidad pulmonar total, con una mejoría o estabilidad del FEV1. El grado de disnea fue menor medido con la escala de la MMRC.



Características basales

Edad	65,61
Sexo	M:F (11:3)
IMC	22,23
FEV1 (L)	0,76
FEV1 (%)	28,76
FVC (L)	2,89
FVC (%)	84,15
RV (L)	4,91
RV (%)	230
TLC (L)	7,80
TLC (%)	156,16
DLCO	38,33

Conclusiones: La reducción de volumen pulmonar endoscópica en pacientes con enfisema mejora la función pulmonar y disnea. El TEV es un procedimiento que puede ser útil en pacientes con enfisema y existencia de ventilación colateral, y con una distribución heterogénea del enfisema. La tasa de complicaciones de este procedimiento es baja, fundamentalmente en forma de reagudización de la enfermedad, inflamación pulmonar local y neumotórax.

478. RENDIMIENTO DE LA CRIOBIOPSIA TRASBRONQUIAL EN EL DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA EN NUESTRO CENTRO

Á. Hurtado Fuentes¹, C. Sánchez Villar¹, A. Golfe Bonmatí¹, M. Alcaraz Barcelona¹, J. Jiménez López¹, C.P. López Miguel¹, R. Sánchez Simón-Talero¹, R. Godoy Mayoral¹, W.M. Almonte Batista¹, P. León Atance², N. Loeches Prado³, J. Valer Corellano⁴, V. Lerma Gaude⁵, F.J. Callejas González¹, S. García Castillo¹ y A. Núñez Ares¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Cirugía Torácica; ³Servicio de Radiodiagnóstico; ⁴Servicio de Anatomía Patológica; ⁵Servicio de Farmacia Hospitalaria, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España.

Introducción: La criobiopsia transbronquial (CBTB) ha demostrado su utilidad en la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) apoyada en la evidencia de la óptima calidad de las muestras y mayor rendimiento diagnóstico que la biopsia convencional. Objetivo: analizar el rendimiento diagnóstico de la CBTB en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio prospectivo, descriptivo de los pacientes con EPID e indicación de CBTB tras valoración por comité multidisciplinar (CMD) en nuestro centro. El procedimiento se realiza con anestesia general y ventilación mecánica y las CBTB guiadas por fluoroscopia hacia las zonas más afectadas tras colocación de balón de oclusión. Se registraron variables demográficas, sospecha diagnóstica clínico-radiológica, diagnóstico histológico final y del comité.

Resultados: Se estudiaron los primeros 68 pacientes consecutivos, 54,4% mujeres, edad media 64 años DE 12 (28,79), procedentes de otros centros de la Comunidad el 48,5%. La ventilación se realizó mediante mascarilla laríngea en 59 (86,8%), intubación orotraqueal en 9. Presentaban comorbilidad relevante asociada el 53,6%, OCD 22%, alteración ventilatoria restrictiva 70,3% y afectación de la difusión 78,1%. El TCAR mostró patrón predominante reticular en 27,9%, vidrio deslustrado en 22,1%, probable NIU 23,6%, micronodular 7,4%, infiltrado parcheado 8,8%, mosaico 10,3%. Se había realizado FB previa en

71,4% con BAL de predominio linfocitario en 23,5%, neutrofilico en 17,6% y eosinofílico en 4,4%. Se tomaron por CBTB una media de $3,2 \pm 1$ muestra (1,5) en $1,9 \pm 0,7$ segmentos (1,4) y en 6 casos de dos lóbulos sin complicaciones graves (9 sangrado leve 13,2%; 6 neumotórax 8,8%). La CBTB permitió obtener muestras válidas en 66 (97%) y establecer un diagnóstico histológico definitivo en 57 (83,8%): neumonitis hipersensibilidad 26,5%, NIU 32,8% NOC 14,7%, sarcoidosis 4,4%, BR-EPI 5,9% (gráfico1). Solo se realizaron 3 biopsias quirúrgica VATS (4,4%) y 1 mediastinoscopia (1,4%). El CMD ajustó el diagnóstico en 5 de ellos y aportó diagnóstico a las 2 muestras no válidas.

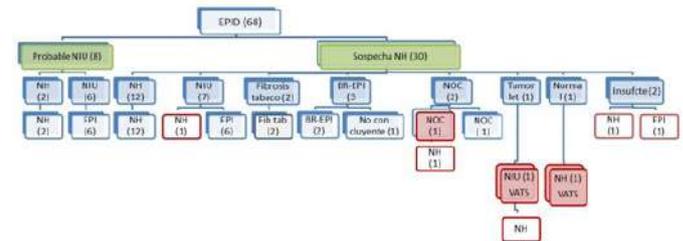


Gráfico 1a. Diagnóstico de EPID desde sospecha Clínico-Radiológica, Criobiopsia, Biopsia Quirúrgica y decisión de Comité Multidisciplinar en 68 pacientes (gráfico 1a representa 36 casos).

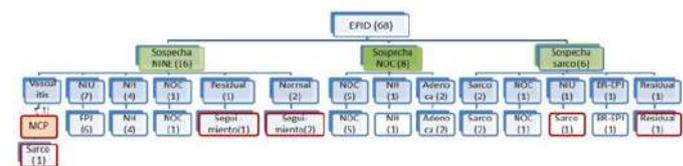


Gráfico 1b. Diagnóstico de EPID desde sospecha Clínico-Radiológica, Criobiopsia, Biopsia Quirúrgica y decisión de Comité Multidisciplinar en 68 pacientes (gráfico 1b representa 30 casos).

Conclusiones: 1. La CBTB permite la obtención de muestras válidas para el estudio de EPID en pacientes con comorbilidad y afectación funcional respiratoria moderada y alcanzar el diagnóstico histológico en el 84% de los casos sin complicaciones graves. 2. El diagnóstico más frecuente fue neumonitis de hipersensibilidad y NIU. 3. El uso de la CBTB en el algoritmo diagnóstico de la EPID dentro del CMD evita la realización de una biopsia quirúrgica en un gran número de casos.

221. RENTABILIDAD DE LA BIOPSIA TRANSTORÁCICA GUIADA POR ECOGRAFÍA: NUESTRA EXPERIENCIA

M.C. Vera Sánchez, A. Martínez Mesa, E. Sánchez Álvarez, M.C. Fernández Aguirre y J.L. Velasco Garrido

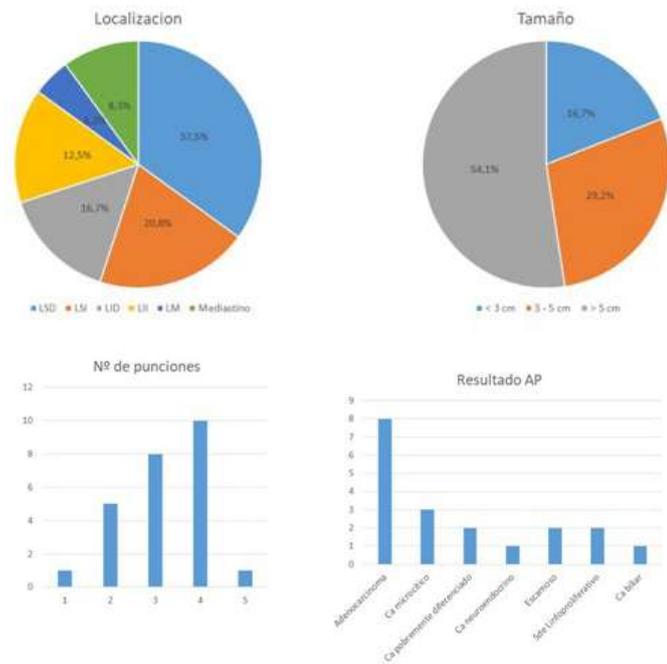
Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Introducción: La ecografía transtorácica es una herramienta muy útil para visualizar y guiar las punciones de masas pulmonares periféricas en contacto con pleura. El objetivo de este estudio es evaluar la rentabilidad de las biopsias transtorácicas guiadas por ecografía en pacientes con lesiones pulmonares periféricas sospechosas de neoplasia en el servicio de neumología de nuestro hospital.

Material y métodos: Hemos realizado un estudio descriptivo revisando las historias clínicas de todos los pacientes con lesiones pulmonares periféricas a los que se les realizó una biopsia transtorácica con aguja gruesa (BAG) guiada por ecografía en nuestro servicio desde mayo de 2019 hasta abril de 2021. Se recogieron variables demográ-

ficas, clínicas, número de punciones realizadas, resultado anatomopatológico y complicaciones.

Resultados: Se han realizado 25 biopsias en 24 pacientes con lesiones pulmonares periféricas sospechosas de neoplasia. 20 hombres (83,3%) y 4 mujeres (16,7%) con una edad media de 70,9 años. Se repitió la biopsia en un paciente por resultado negativo. Las lesiones estaban situadas en el lóbulo superior derecho (9), lóbulo superior izquierdo (5), lóbulo inferior derecho (4), lóbulo inferior izquierdo (3), lóbulo medio (1) y mediastino anterior (2). En 13 pacientes las lesiones pulmonares infiltraban la pared torácica. En cuanto al tamaño de la lesión, el 16,7% medía menos de 3 cm, el 29,2% entre 3-5 cm y el 54,1% más de 5 cm. El 62,5% de las biopsias se realizaron de manera ambulatoria. Se utilizó una aguja tipo Trucut de 18G. Se realizó una media de 3,3 punciones por paciente. El 79,2% de las biopsias fueron diagnosticas de neoplasia. El diagnóstico histológico más frecuente fue adenocarcinoma (8) seguido de microcítico (3), escamoso (2), carcinoma pobremente diferenciado (2), neuroendocrino de células grandes (1), metástasis de carcinoma biliar (1) y proceso linfoproliferativo (2). Solo hubo complicaciones en 2 (8%) pacientes (neumotórax que se resolvió con drenaje pleural). En 2 pacientes en los que la biopsia fue negativa el diagnóstico final fue de neumonía necrotizante, resolviéndose la lesión en controles radiológicos posteriores. 3 pacientes se diagnosticaron de neoplasia mediante BAG guiada por TC y 1 paciente fue diagnosticado mediante BAG de adenopatía cervical.



Conclusiones: La biopsia transtorácica con aguja gruesa guiada por ecografía es una técnica útil y segura para el diagnóstico de lesiones pulmonares periféricas sospechosas de malignidad con baja tasa de complicaciones.

218. RENTABILIDAD DE LA PUNCIÓN-ASPIRACIÓN GUIADA POR ECOBRONCOSCOPÍA (EBUS-TBNA) EN NUESTRO HOSPITAL: CURVA DE APRENDIZAJE

M.C. Vera Sánchez, E. Sánchez Álvarez, A. Aguilar Gálvez, M.C. Fernández Aguirre y J.L. Velasco Garrido

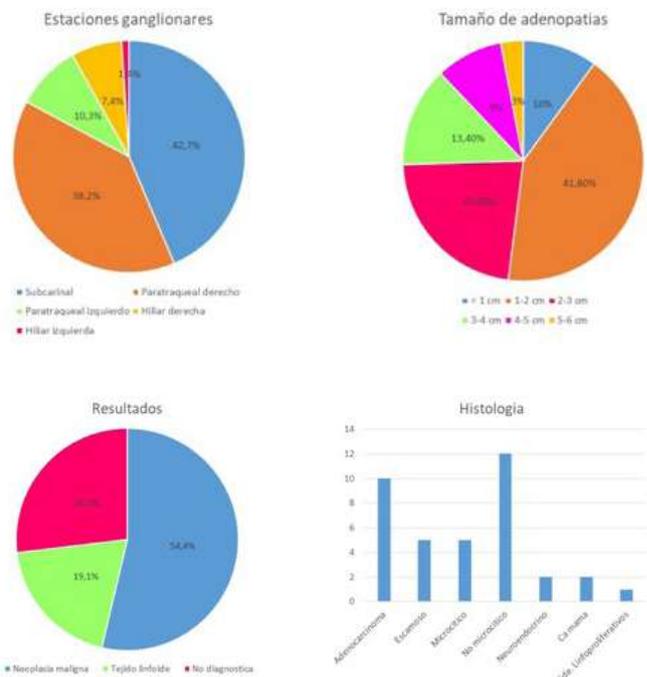
Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Introducción: La punción-aspiración transbronquial guiada por ecobroncoscopia (EBUS-TBNA) es una técnica mínimamente invasiva que

permite obtener muestras citológicas de adenopatías mediastínicas e hiliares, reduciendo la necesidad de realizar mediastinoscopias. El objetivo de este estudio es valorar la rentabilidad del EBUS-TBNA para el diagnóstico de adenopatías mediastínicas y/o hiliares en nuestro hospital en los primeros 6 meses de experiencia.

Material y métodos: Hemos realizado un estudio descriptivo accediendo a la historia clínica de todos los pacientes que han acudido a la Unidad de Broncoscopia de nuestro hospital para la realización de EBUS-TBNA de adenopatías mediastínicas y/o hiliares desde su implantación en octubre de 2020 hasta marzo de 2021. Las muestras obtenidas fueron examinadas por un patólogo *in situ* en la sala de broncoscopia. Se consideró EBUS diagnóstico cuando se obtenía un diagnóstico anatomopatológico o la presencia de tejido linfoide. Se han recogido características epidemiológicas y clínicas de los pacientes, datos de la técnica y resultados obtenidos.

Resultados: Desde octubre de 2020 hasta abril de 2021 se han realizado 55 EBUS-TBNA en nuestra unidad, de los cuales 40 eran hombres (72,7%) y 15 mujeres (27,3%), con una edad media de 67,6 años. Se realizaron un total de 68 punciones. Se utilizó la aguja Olympus modelo ViziShot 1 y 2 de 21G. La rentabilidad diagnóstica del EBUS-TBNA fue del 73,5%. En 37 punciones (54,4%) el diagnóstico anatomopatológico fue neoplasia maligna. En 13 (19,1%) el diagnóstico fue presencia de tejido linfoide sin células neoplásicas. El diagnóstico histológico más frecuente fue carcinoma no microcítico (12), seguido de adenocarcinoma (10), carcinoma escamoso (5), carcinoma microcítico (5), carcinoma neuroendocrino de células grandes (2), metástasis de cáncer de mama (2) y proceso linfoproliferativo (1). Las estaciones ganglionares que se puncionaron con mayor frecuencia fueron la subcarinal (29), paratraqueal derecha (26), paratraqueal izquierda (7), hilar derecha (5) e hilar izquierda (1). El tamaño medio de las adenopatías puncionadas fue de 22 mm. La media de pases realizados en cada procedimiento fue 3,3. Se realizaron punciones en dos o más estaciones ganglionares en 13 pacientes (19%). No hubo ninguna complicación.



Conclusiones: El EBUS-TBNA es una técnica útil y segura para el diagnóstico y la estadificación mediastínica en pacientes con sospecha de neoplasia. Se han obtenido unos resultados similares a otros centros.

665. RENTABILIDAD DEL LAVADO BRONCOALVEOLAR EN EL MANEJO DE PACIENTES INMUNODEPRIMIDOS CON AFECTACIÓN RADIOLÓGICA ATÍPICA

M. di Frisco Ramírez, C. Felgueroso Rodero, M. Sangro Prieto, M. Sogbe Díaz, A. Campo Ezquibela, J. Bertó Botella, T. Pérez Warnisher, B. Recalde Zamacona, A.B. Alcaide Ocaña y L. Seijo Maceiras

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España.

Introducción: La broncoscopia con lavado broncoalveolar (BAL) es un procedimiento mínimamente invasivo con alta rentabilidad diagnóstica que ha demostrado ser una excelente herramienta para el estudio de infecciones oportunistas en pacientes inmunodeprimidos que presentan un patrón radiológico atípico. La condición clínica del paciente, la extensión radiológica y el riesgo derivado del procedimiento limitan su realización precoz. El objetivo principal de nuestro estudio es valorar la rentabilidad de la broncoscopia con BAL en pacientes inmunodeprimidos con afectación radiológica sugestiva de infección atípica.

Material y métodos: Entre enero 2019 y enero 2021 se hicieron en la Clínica Universidad de Navarra 70 broncoscopias con BAL en pacientes inmunodeprimidos con sospecha de neumonía atípica por patrón radiológico. En el análisis de datos se incluyeron a los pacientes que cumplían criterio de inmunosupresión crónica derivados de los departamentos de Oncología Médica, Nefrología, Hepatología, Hematología y Cirugía cardíaca. Se recogieron los resultados de cultivos microbiológicos del BAL y los datos de antibioterapia durante las 48 horas previas al procedimiento. El análisis retrospectivo se hizo con el programa IBM SPSS statistics 20.0.

Resultados: Se analizaron un total de 70 BAL en pacientes inmunodeprimidos con patrón radiológico atípico (38 hombres y 32 mujeres, con edad media de 68 años). Los pacientes fueron derivados de Hematología (24), Oncología (21), Nefrología (15), Hepatología (5), Cirugía Cardíaca (3) y Neumología (2). Del total de procedimientos, el 59% no había recibido antibioterapia en las 48 horas previas. En el 70% de los BAL se obtuvo aislamiento microbiológico (21% *Pneumocystis* spp; 21% *Candida* spp, 16% *Aspergillus* spp, 12% citomegalovirus; 6% *Streptococcus pneumoniae*; 4,5% *Pseudomonas aeruginosa*; 3% *Rhodococcus hoagii*; 3% *Staphylococcus aureus*; 1,5% *Nocardia* spp; 1,5% *Legionella*; 1,5% *Klebsiella pneumoniae*; 1,5% *Haemophilus influenzae*; 1,5% *Enterobacter cloacae*; 1,5% *Chryseobacterium indologenes*; 1,5% *Corynebacterium pseudodiphtheriticum*; 1,5% *Brevibacterium casei*; 1,5% virus respiratorio sincitial B). En los BAL con aislamiento, el 63% no había recibido antibiótico previo.

Conclusiones: Los resultados muestran una rentabilidad elevada de la broncoscopia con BAL en el grupo de pacientes inmunodeprimidos con patrón radiológico atípico especialmente en aquellos que no habían recibido antibioterapia previa.

43. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO PROTÉSICO EN ESTENOSIS DE VÍA AÉREA PRINCIPAL DE ETIOLOGÍA BENIGNA

C. Sánchez Matas, S. Monge Blanco, F. García Gómez, J.L. López Villalobos, M. Congregado Loscertales, F.J. de la Cruz Lozano, R. Barroso Peñalver y A.I. Blanco Orozco

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

Introducción: La estenosis de vía aérea principal (EVAP) supone un reto hoy en día debido a la complejidad de manejo y tratamiento. Dentro las opciones terapéuticas se encuentran la cirugía de resección laringotraqueal, y el tratamiento protésico en aquellos pacientes no operables o como puente a la intervención. El presente trabajo pretende aunar los resultados del tratamiento protésico en las EVAP.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, longitudinal y unicéntrico. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años con EVAP de etiología benigna sometidos a broncoscopia rígida urgente o programada con colocación de endoprótesis. Los pacientes que no cumplieron estos criterios fueron excluidos. Los datos fueron obtenidos a partir de la actividad quirúrgica del Servicio de Cirugía Torácica desde el año 2004 hasta el 2019. El seguimiento de los pacientes fue de un año. Variables del estudio: sexo, edad, Localización de la estenosis, tipo de prótesis, complicaciones, tratamiento endoscópico posterior, supervivencia al año y estadio funcional antes y después de la intervención (escala NYHA). Se definió el nivel de significación estadística como $p < 0,005$.

Resultados: 50 pacientes incluidos, 2 pérdidas en el seguimiento. Las características de la muestra se encuentran resumidas en la tabla 1. 44 pacientes presentaron complicaciones siendo la más frecuente la aparición de granulomas (36, 78,3%). 40 pacientes (80%) precisaron tratamiento endoscópico, mediante crioterapia o fotocoagulación láser sobre los granulomas. Se cambió la prótesis a 23 pacientes: 6 (26%) nueva prótesis de silicona, 7 (30,5%) endoprótesis de Montgomery y 10 (43,5%) cánula de traqueostomía. 46 pacientes (92%) vivían al año. 2 pacientes fallecieron por causas no relacionadas. Todos los pacientes mejoraron en la escala NYHA (fig. 1). El estadio funcional más frecuente tras la colocación fue el I (39 pacientes, 78%, p -valor $< 0,005$). No hubo diferencias en cuanto a la aparición de complicaciones y la edad ($p = 0,319$) o el tipo de prótesis ($p = 0,242$). No hubo relación entre el tipo de prótesis y la necesidad de tratamiento endoscópico posterior ($p = 0,368$), ni con el estadio funcional tras la colocación ($p = 0,136$).

Gráfico 3: Escala funcional NYHA antes (NYHA pre) y después (NYHA post) de la colocación de la prótesis

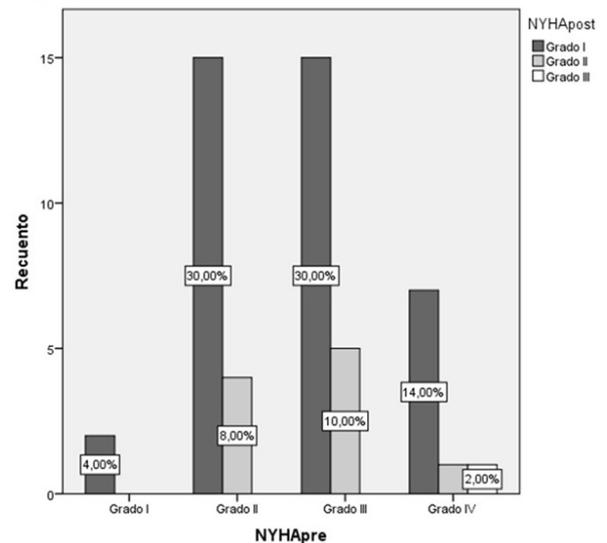


Tabla 1: Características demográficas de la muestra.

Sexo	24 mujeres (48%) / 26 hombres (52%)
Edad media	55,6 años (sd 15,74; rango 18-87)
Localización estenosis	Tercio proximal y laringe: 3 (6%) Tercio proximal: 35 (70%) Tercio medio: 9 (18%) Bronquio principal izquierdo: 2 (4%) Bronquio principal derecho: 1 (2%)
Tipo de prótesis	Silicona: 44 (88%) Híbrida: 4 (8%) Metálica recubierta: 1 (2%) Combinación silicona y metálica recubierta: 1 (2%)

Conclusiones: La aparición de complicaciones relacionadas con la prótesis sigue siendo un problema para la mayoría de los pacientes,

precisando revisiones periódicas y tratamiento endoscópico. El tratamiento protésico mejora significativamente el estadio funcional de los pacientes.

532. RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS EN LAS TÉCNICAS DE BRONCOSCOPIA DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

M. Alonso Villares, L. Sevilla Muñoz, P. Flórez Solarana, E. Gasset Elices, C. Losada Molina, S. Sánchez González y A. Latif Essa
Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, España.

Introducción: Hasta un 10% de pacientes con SARS-CoV-2 pueden presentar coinfección o infección bacteriana secundaria, así como fúngica en menor medida. El análisis microbiológico de las muestras obtenidas en una sala de broncoscopia durante la pandemia por COVID-19 y su clasificación según la positividad para SARS-CoV-2 podrían ayudar a conocer mejor este evento.

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional, prospectivo y descriptivo que analiza los resultados microbiológicos de las muestras obtenidas en las broncoscopias flexibles realizadas entre mayo de 2020 y febrero de 2021 en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias.

Resultados: Se realizaron 291 endoscopias a 273 pacientes, con RT-PCR en exudado nasofaríngeo en todas ellas, 279 en broncoaspirado (BAS) y 132 en lavado broncoalveolar (BAL); con 17 resultados positivos en RT-PCR nasofaríngea y/o BAS/BAL. Las características epidemiológicas y comorbilidades de cada subgrupo se recogen en la tabla. Del total de muestras, en el BAS la RT-PCR fue positiva en el 4,81%, con un 16,2% de crecimiento de bacterias y 12,4% de hongos; mientras que en el BAL el 1,72% de RT-PCR fueron positivas, con un 4,81% de bacterias y 2,06% de hongos. Respecto a las colonizaciones bacterianas en todas las muestras, se identificaron 18 patógenos solos o combinados. En BAS los más prevalentes fueron la *Pseudomonas aeruginosa* y el *Staphylococcus aureus* (2,06%), seguidos de *Haemophilus influenzae*, *Escherichia coli* y *Mycobacterium tuberculosis* (1,37%); en BAL el más frecuente fue *Staphylococcus aureus* (1,03%), junto con *Haemophilus influenzae* y las micobacterias (0,69%). La colonización más común por hongos en BAS fue *Candida albicans* (6,19%) seguido de *Candida sp.* (4,12%); y en BAL solamente apareció *Candida albicans* (2,06%). De las muestras positivas con SARS-Cov-2 en BAS (14), se halló *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecium*, *Candida sp*, *Candida albicans* y *Candida krusei* con *Candida glabrata* en 1 paciente (7,14%) respectivamente; por contra en las de BAL (5) no hubo ninguna colonización. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el número de aislamientos de bacterias u hongos respecto a las muestras sin SARS-CoV-2 en BAS ($p = 1,00$ en bacterias; $p = 0,39$ en hongos) ni en BAL ($p = 1,00$ en ambos).

Características demográficas	TODOOS (n=273)	RT-PCR BAS (n=263)	RT-PCR BAL (n=122)	RT-PCR (+) nasofaríngea y/o en BAS/BAL (n=14)
Edad (años)	58 (58-77)	57 (57-78)	61,5 (50-71)	66,5 (60-73)
Sexo				
• Varón	162 (59,5%)	157 (59,7%)	72 (59,0%)	13 (71,4%)
• Mujer	111 (40,5%)	106 (40,3%)	50 (41,0%)	4 (28,6%)
Tabaquismo				
• Nunca	158 (58,1%)	154 (58,6%)	82 (67,2%)	13 (71,4%)
• Inactivo	44 (16,2%)	39 (14,8%)	12 (9,8%)	3 (21,4%)
• Activo	71 (25,8%)	70 (26,6%)	28 (23,0%)	1 (7,1%)
Comorbilidades	TODOOS (n=273)	RT-PCR BAS (n=263)	RT-PCR BAL (n=122)	RT-PCR (+) nasofaríngea y/o en BAS/BAL (n=14)
COVID-19+ previamente	43 (15,8%)	40 (15,2%)	29 (23,8%)	6 (42,9%)
Hipertensión arterial	126 (46,2%)	122 (46,4%)	58 (47,5%)	6 (57,1%)
Diabetes: Mellitus	61 (22,3%)	59 (22,4%)	25 (20,5%)	3 (21,4%)
Dislipemia	106 (38,8%)	103 (39,2%)	48 (39,3%)	5 (35,7%)
Obesidad	34 (12,5%)	34 (12,9%)	14 (11,5%)	3 (21,4%)
Cáncer de pulmón	13 (4,8%)	11 (4,2%)	6 (4,9%)	1 (7,1%)
Otras patologías oncológicas	86 (31,5%)	83 (31,6%)	31 (25,4%)	5 (35,7%)
Cardiopatía	23 (8,4%)	21 (8,0%)	10 (8,2%)	1 (7,1%)
EPOC	33 (12,1%)	32 (12,2%)	16 (13,1%)	1 (7,1%)
EPID	11 (4,0%)	10 (3,8%)	7 (5,7%)	1 (7,1%)
ASMA	24 (8,8%)	23 (8,7%)	6 (4,9%)	1 (7,1%)
SAHS	40 (14,7%)	38 (14,4%)	20 (16,4%)	4 (28,6%)

Conclusiones: La infección por SARS-CoV-2 no se asoció a un mayor crecimiento de bacterias u hongos en las muestras de BAS y/o BAL, lo que podría suponer que en la muestra analizada este hecho no aumenta el riesgo de sobreinfección bacteriana y/o fúngica.

420. SEGURIDAD Y ÉXITO DEL TRATAMIENTO TERAPÉUTICO EN LAS OBSTRUCCIONES DE LA VÍA AÉREA CENTRAL DE ETIOLOGÍA MALIGNA

B. de Vega Sánchez¹, C. Disdier Vicente², A. Becerra Melendo³, D. Yera Pozo³, E. Solís García⁴, M.J. Chourio Estaba⁴ y S. Jaurrieta Largo⁴

¹Unidad de Neumología Intervencionista, Grupo Emergente GEBRYN, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

²Unidad de Neumología Intervencionista, Hospital Clínico Universitario Valladolid, Valladolid, España. ³Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid, Valladolid, España. ⁴Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: Las neoplasias pulmonares -NP- son la patología oncológica más frecuente mundialmente (11,6%). El 40% de las defunciones en pacientes con NP se deben a complicaciones locorreccionales de la obstrucción de la vía aérea central (OVAC).

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de las broncoscopias terapéuticas -BT- realizadas entre 2015-2019 por OVAC (n = 60). Los objetivos fueron: conocer la prevalencia de OVAC, describir el abordaje endoscópico, sus complicaciones y éxito endoscópico.

Resultados: La prevalencia de BT, supuso el 0,99% del total de 6.011 broncoscopias realizadas en ese periodo. El prototipo de paciente fue un varón (86,7%), con edad media de 65,24 años. Las histologías más frecuentes fueron: carcinoma epidermoide y adenocarcinoma (38,3% vs. 20%) (fig. 1). De los diferentes métodos endobronquiales empleados (fig. 2. Izquierda), se detectó que la criorecanalización en monoterapia fue la más empleada (N = 21, 35% del total), con un 5% de complicaciones. Únicamente el 8,3% de las BT tuvieron lugar complicaciones: tres laceraciones traqueales (una tras dilatación y posterior implante de stent endobronquial y dos tras recanalizaciones mecánicas) y dos sangrados endobronquiales moderados (uno tras el empleo combinado de sonda de crioterapia y electrocauterio endobronquial, y otra tras criorecanalización en monoterapia). Referente al éxito del procedimiento, se obtuvo: recanalización de la luz bronquial completa (100%), moderada (50-99%) y parcial ($\leq 50%$) en el 30, 36,7 y 31,7% de los casos respectivamente (fig. 2, derecha).

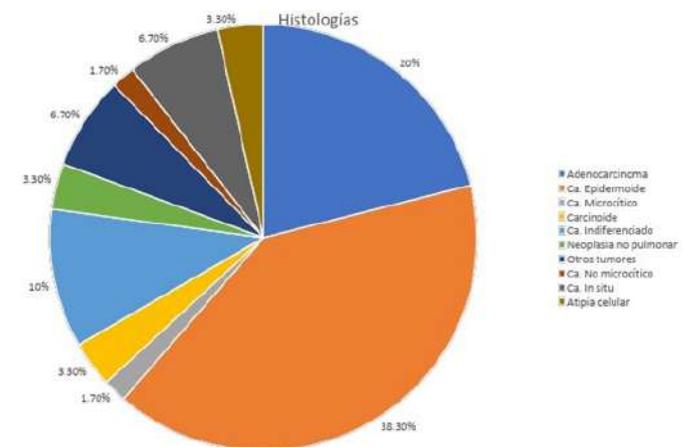


Figura 1.

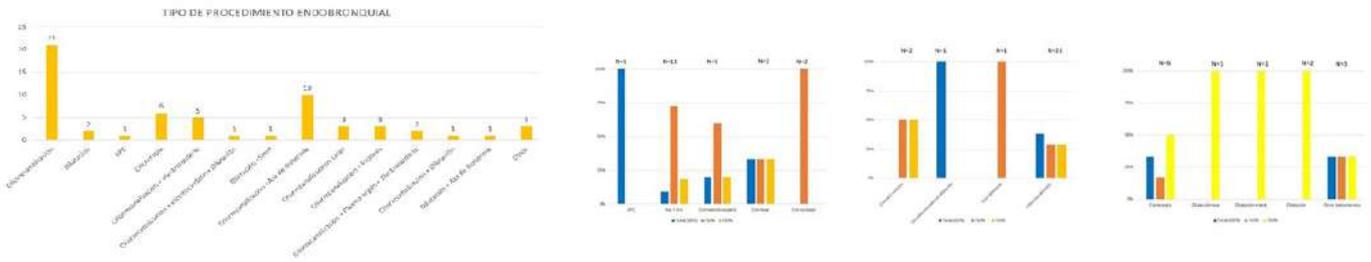


Figura 2.

Conclusiones: Estos datos ponen en evidencia el potencial del tratamiento desobstructivo en las OVAC malignas, ya que los éxitos moderados y totales representan una gran parte de las bronoscopias que se realizaron en nuestra serie (66,7%). No se encontró relación estadísticamente significativa entre la presencia de complicaciones y la técnica endoscópica empleada. La BT se postula como buena herramienta para el tratamiento paliativo de las OVAC malignas, dada la escasa cantidad de complicaciones, con una excelente relación riesgo-beneficio.

335. SEGURIDAD, DIAGNÓSTICO Y VALOR TERAPÉUTICO DE LA BRONCOSCOPIA FLEXIBLE EN PACIENTES CRÍTICOS AFECTOS DE COVID-19

A. Ferreiro Posse, K. Loor Reyes, A. Álvarez Fernández, A. Felipe Montiel, D. Clofent Alarcón, R. Ferrer Roca, O. Roca Gas, M. García García de Acilu, E. Polverino y M. Culebras Amigo

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: El manejo de secreciones y la dificultad para expectorar son factores de vital importancia en la evolución de la infección por SARS-CoV-2.

Material y métodos: Presentamos un estudio retrospectivo de 222 bronoscopias flexibles (BF) realizadas a 75 pacientes diagnosticados de SARS-CoV-2 mediante realización de PCR al inicio de los síntomas y que precisaron ingreso en UCI para VMI. El objetivo principal del estudio fue determinar las principales indicaciones para la realización de BF, su efecto en el manejo clínico de estos pacientes, la seguridad de la técnica mediante el uso de aparatos desechables, y la morbilidad y mortalidad asociadas a la misma.

Resultados: Cada paciente requirió una media de 2 BF. La mayoría de los pacientes resultaron hombres, y la edad media fue de 60 años. Un 84% de los casos no presentaba patología pulmonar previa, si bien el 86,7% eran obesos, con un IMC medio de 30. Además, 98/222 (44,14%) BF se realizaron en pacientes bajo oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO). La BF tuvo impacto en el manejo clínico y/o terapéutico en más de la mitad de los casos (122/222, 55%); habitualmente en la extracción de secreciones, el diagnóstico de infección secundaria y la identificación de patógenos resistentes, permitiendo así el ajuste de la antibioticoterapia empírica iniciada. En cuanto a mortalidad, 23/75 (30,7%) pacientes fallecieron tras requerir una media de 2 BF, a diferencia de la media de 1 BF que requirieron los supervivientes ($p = 0,06$). Ninguna de las muertes fue consecuencia directa de la realización de BF.

Conclusiones: Nuestro estudio sugiere que la realización de BF en pacientes infectados por SARS-CoV-2 es una técnica invasiva efectiva y relativamente segura que contribuye, en muchos casos, a la toma de decisiones. Asimismo, la realización de la prueba mediante un dispositivo desechable se mostró segura y cómoda en términos de riesgo de exposición del personal sanitario.

Implicaciones clínicas	n (%)
Identificación de patógeno	31 (14)
Ajuste de tratamiento anticoagulante	5 (2,3)
Extracción de tapones mucosos	62 (27,9)
Embolización de sangrado activo	1 (0,5)
Caracterización/tratamiento de lesiones de vía aérea	20 (9)
Negativización de cultivos que permiten retirada de antibioticoterapia	3 (1,4)

Indicaciones de la broncoscopia.

Indicaciones	n (%)
Aspiración de secreciones	150 (67,6)
Hemoptisis	29 (13)
Distrés respiratorio	13 (5,9)
Sospecha de lesión en vía aérea	12 (5,4)
Colocación o revisión de stent	9 (4,1)
Atelectasia	5 (2,3)
Sospecha de neumonía eosinofílica	3 (1,4)
Biopsia de lesión polipoidea	1 (0,5)

Implicaciones clínicas de la broncoscopia.

235. TRATAMIENTO BRONCOSCÓPICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA VÍA AÉREA EN EL TRASPLANTE DE PULMÓN. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

M. Salmerón Jiménez, R. García Luján, M.T. Tejedor Ortiz, A.P. Gámez García y E. de Miguel Poch

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: Analizar los tratamientos empleados para resolver las complicaciones de la vía aérea en pacientes con trasplante de pulmón (TP) en un único centro con más de 10 años de experiencia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo analítico que incluyó a todos los pacientes sometidos a TP entre 2008 y julio 2020 y sus complicaciones y tratamiento por broncoscopia (FB).

Resultados: En el periodo de estudio en nuestro centro se han efectuado 332 TP. Del total de casos, 79 (23,8%) pacientes sufrieron alguna complicación de la vía aérea. Del total de complicaciones, 54 (68,4%) presentaron estenosis bronquial, 12 (15%) dehiscencia de la sutura, 12 (15%) malacia y 1 (1,3%) rotura traqueal. De los 79 casos, en 34 pacientes (43%) fue necesario algún tipo de tratamiento endoscópico: 32 estenosis (94,1%), 1 dehiscencia de la sutura (3%) y 1 malacia (3%). La localización de las estenosis más frecuente fue el bronquio intermediario. El tiempo medio entre el trasplante y la fecha de la complicación fue 3,6 meses. 9 pacientes (37,5%) presentaron coloni-

zación bronquial en la FB al mes, la mayoría por *Aspergillus*. La dehiscencia de la sutura se trató con un dispositivo Amplatzer® con buenos resultados. La malacia se trató con un total de 6 prótesis que presentaron como principal complicación la movilización a tráquea (1). En cuanto a las estenosis bronquiales (34) se realizaron neumodilataciones en 24 pacientes, se colocaron prótesis en 10 y 4 se resolvieron retirando el tejido causante de la estenosis con criosonda. En cuanto a las neumodilataciones, en 15 pacientes (62,5%) éste fue el tratamiento definitivo mientras que en el resto hubo que hacer algún tratamiento posterior (prótesis o cirugía). La media de neumodilataciones fue de 3,2 (1-10) y en cuanto a complicaciones la mayoría fueron leves con mínimo desgarro de la mucosa en 6 pacientes (25%), sangrado en 1 (4,2%) y solo una rotura de cartilago bronquial (4,1%) que finalmente requirió trasplante. En cuanto a las prótesis (10) en estenosis bronquiales, se colocó una media de 2,6 prótesis por paciente (1-6), siendo el tratamiento definitivo en 4 de ellos (40%), 4 (40%) se resolvieron mediante cirugía y 2 (20%) requirieron neumodilataciones posteriores.

Prótesis n=10	Tratamiento definitivo	4 (40%)	
	Cirugía posterior	4 (40%)	
	Neumodilataciones posteriores	5 (20%)	
	Número	2,6 (1-6)	
	Complicaciones		
	Obstrucción		5
	Movilización		4
	Decúbito		1
Neumodilataciones n=24	Tratamiento definitivo	15 (62,5%)	
	Cirugía posterior	2 (8,3%)	
	Prótesis posterior	1(20,8%)	
	Número	3,2 (1-10)	
	Complicaciones		
	Desgarro de la mucosa		6
	Sangrado		1
	Ruptura cartilago		1
Resección sonda criobiopsia n=3			

Tabla 1: Resultados tratamiento broncoscópico.

	Total trasplantes (n=332)	Tratamiento endoscópico
Total complicaciones	79 (23,8%)	34 (10,2%)
Estenosis bronquial	54	32
Dehiscencia	12	1
Malacia	12	1
Rotura traqueal	1	0

Tabla 2: Porcentaje de complicaciones y tratamientos endoscópicos en el total de trasplantes.

Conclusiones: El porcentaje de complicaciones en la vía aérea de pacientes con TP en nuestra serie fue del 23,8% precisando tratamiento endoscópico un 43%. La complicación más frecuente fue la estenosis bronquial siendo la neumodilatación con balón una técnica segura que permite la resolución en casi 2/3 de los casos.

624. TRATAMIENTO CON VÁLVULAS ENDOBROQUIALES EN LA FUGA AÉREA PERSISTENTE. ESTUDIO DE MONITORIZACIÓN MULTICÉNTRICO

A. Rivero Santana¹, C. Disdier Vicente², R. Cordovilla Pérez³, E. Cases Viedma⁴, J.J. García López⁵, J. Cosano Povedano⁶, A. Caballero Vázquez⁷, F. Andreo García⁸, E. Luque Crespo⁹, S. Bello Dronda¹⁰, B. de Vega Sánchez² y S. Baeza Mena¹¹

¹Fundación Canaria Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias (FIISC), Santa Cruz de Tenerife, España. ²Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España. ³Hospital Clínico Universitario de Salamanca, Salamanca, España. ⁴Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. ⁵Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España. ⁶Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba,

España. ⁷Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España. ⁸Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona, Barcelona, España. ⁹Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España. ¹⁰Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. ¹¹Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona, Barcelona, España.

Introducción: La fuga aérea persistente (FAP) es una condición patológica con elevada morbimortalidad que condiciona largas estancias y elevados costes hospitalarios. El tratamiento quirúrgico no es posible en muchos casos y son necesarias alternativas menos invasivas. Las válvulas endobronquiales (VEB), diseñadas para el tratamiento endoscópico del enfisema, han sido utilizadas fuera de indicación en el tratamiento de FAP. El objetivo del presente estudio de monitorización, financiado por el Ministerio de Sanidad dentro del marco del Plan de Trabajo de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS, ha sido evaluar la eficacia y seguridad de las VEB en el tratamiento de la FAP.

Material y métodos: Estudio prospectivo en 9 hospitales, de pacientes consecutivos con FAP por fístula alveolopleural (> 7 días) y rechazo o contraindicación quirúrgica. Se evaluó la mortalidad por cualquier causa, efectos adversos, complicaciones y reingresos. La efectividad fue evaluada según la resolución completa de la fuga, días desde el implante hasta la resolución de la fuga, retirada del drenaje y alta hospitalaria con seguimiento de 156 días. Se estimaron los costes directos.

Resultados: Se incluyeron 30 pacientes, 25 (80%) hombres, con edad media de 64,9 años (dt = 17,5). Los diagnósticos más comunes fueron el neumotórax espontáneo secundario (n = 16, 53,3%) y post-procedimiento (n = 8, 26,7%). Se implantaron 53 válvulas (media = 1,77) en primera intervención, y 9 más en una segunda en 4 pacientes. La tasa de mortalidad intrahospitalaria por cualquier causa fue de 2/30 (6,7%, IC95%: 1,5, 24,7). Se registraron 4 complicaciones (13,3%, IC95%: 4,8, 32,0), todas resueltas favorablemente. La fuga cesó con una única intervención en 20 pacientes (66,7%, IC95%: 47,2, 81,7) y tras una segunda intervención (n = 23, 76,7%, IC95%: 57,2, 88,9) en tres más, con una mediana de 0 días hasta la resolución. Solo hubo un fallecimiento durante el seguimiento. Los efectos adversos/complicaciones afectaron al 3,7-7,4%. La tasa de recurrencia de la fuga fue del 13,0% (IC95%: 3,9, 35,8). Entre los 2-5 meses, solo hubo un caso de nueva fuga (n = 25; 4,0%, IC95%: 0,5, 26,3). El coste por paciente fue de 7415 € (dt: 5475).

Conclusiones: A pesar de las limitaciones de este estudio, el implante de VEB es una técnica segura. La efectividad de las VEB es satisfactoria, con un 75% de fugas resueltas tras la intervención, y 2 de cada 3 que no recurren durante los 5 meses de seguimiento.

13. UTILIDAD DE LA BRONCOSCOPÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS COMPLICACIONES RESPIRATORIAS INFECCIOSAS DE LOS PACIENTES HEMATOLÓGICOS

M.A. Ruano Carretero, M. Arredondo López y E. Salcedo Lobera

Unidad de Gestión Clínica Médico Quirúrgica de Enfermedades respiratorias, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.

Introducción: Las infecciones respiratorias son muy frecuentes en los pacientes hematológicos, siendo una de sus principales causas de morbimortalidad. Una de los métodos diagnósticos más importantes de éstas, es la toma de muestras mediante broncoscopia flexible (FBC). Nuestro objetivo ha sido identificar la causa de las complicaciones respiratorias en este tipo de paciente en nuestro medio, analizando la rentabilidad de las muestras obtenidas a través de FBC.

Material y métodos: Estudio descriptivo y observacional con 30 casos hematológicos a los que se les realiza una FBC programada ante la sospecha de infección oportunista pulmonar durante 2020. Se reco-

gieron datos generales clínicos, radiológicos, técnicas realizadas, resultados microbiológicos, citológicos y complicaciones. Todos los casos estaban informados del elevado riesgo en sus circunstancias y habían firmado el consentimiento, realizándose la prueba en la sala de broncoscopia.

Resultados: De los 30 casos el 57% eran varones con una edad media de $51 \pm 20,15$ años. El 63% eran trasplantados de médula ósea (TMO), 4 casos de linfoma, 3 de leucemia linfática crónica (LLC), 2 leucemias mieloides agudas (LMA) y 2 síndromes mielodisplásicos (SMD). La radiología correspondió mayoritariamente a infiltrados pulmonares bilaterales y difusos (60%). En la tabla 1 se recogen las técnicas realizadas y resultados obtenidos, el broncoaspirado (BAS) obtuvo una rentabilidad del 20% y el lavado broncoalveolar (BAL) con una instilación media de suero fisiológico de $120 \pm 19,3$ cc, de los que se recogieron una media de $41,17 \pm 16$ cc siendo la rentabilidad del BAL del 47,6%. En el análisis citológico del BAL y BAS no hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto al predominio celular ($p > 0,05$) y ninguna mostró celularidad maligna. En el 77% no hubo complicaciones, mientras que 4 pacientes sufrieron desaturación durante el proceso, 1 sufrió neumotórax, 1 agitación y 1 sangrado leve, sin que ninguno precisara medidas excepcionales. La supervivencia media fue del 57% con una media de $7,9 \pm 7,13$ meses.

Tabla 1. Resultados microbiológicos obtenidos en BAS y BAL

	BAS	BAL
C. Albicans	2	1
Aspergillus	1	5
Kl.Pneumoniae	1	1
E.Coli	1	0
S. maltophilia	1	0
CMV	0	6
P.firovecci	0	1
Otros virus (adeno, vrs,...)	0	5

Conclusiones: La FBC es una técnica útil para filiar el compromiso respiratorio de tipo infeccioso en pacientes hematológicos, con una aceptable rentabilidad para identificar el microorganismo responsable en nuestro medio. Los hongos (*Aspergillus*) y sobre todo las infecciones víricas fueron los microorganismos más habituales aislados en las muestras. La FBC con BAL en este grupo de pacientes resultó una técnica segura con una baja tasa de complicaciones.

540. UTILIDAD DE LA BRONCOSCOPIA EN LA DETECCIÓN DE COMPLICACIONES INFECCIOSAS EN LOS PACIENTES CON NEUMONÍA POR SARS-COV-2

C. Sánchez Villar¹, M. Alcaraz Barcelona¹, Á. Hurtado Fuentes¹, A. Golfe Bonmatí¹, J. Jiménez López¹, C.P. López Miguel¹, R. Sánchez Simón-Talero¹, R. Godoy Mayoral¹, W.M. Almonte Batista¹, P. León Atance², M. Arenas de Larriva³, S. García Castillo¹, F.J. Callejas González¹ y A. Núñez Ares¹

¹Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. ²Servicio de Cirugía Torácica, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. ³Servicio de Neumología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España.

Introducción: La broncoscopia está indicada en los pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 para el manejo de la vía aérea artificial, manejo diagnóstico y terapéutico de las complicaciones como las sobreinfecciones por otros gérmenes. Objetivo: analizar la utilidad de la broncoscopia (FB) en el diagnóstico de las complicaciones infecciosas en los pacientes ingresados por COVID-19.

Material y métodos: Este estudio forma parte del proyecto ambispectivo multicéntrico COBRE (PII SEPAR). Analizamos la cohorte del

CHUA desde marzo 2020 a febrero 2021. Recogimos los pacientes ingresados por COVID-19 a los que se realizó FB con toma de muestra microbiológica por sospecha de sobreinfección, los hallazgos endoscópicos y evolución. Análisis comparativo del *exitus* según la presencia de diferentes variables de mortalidad.

Resultados: Analizamos 46 pacientes a los que se realizaron 70 FB, siendo el 59% varones con edad media $61,8 \pm 13,4$ años y tabaquismo 47,8% (activo 13%). Comorbilidad: HTA 63%, diabetes 30,4%, cardiovascular 26%, obesidad 26,6%, patología respiratoria crónica 30,4%, linfoma 13%, tumor sólido metastásico 2,2%. Índice Charlson 0-1: 45,7%; 2: 15,2% > 3: 39,1% (mediana 1; RIQ 0,2) Ingresados en UCI el 76,1%. La mortalidad fue del 26% y no guardó relación con la presencia de complicación infecciosa (tabla 1). Las FB se realizaron tras una mediana de 15,5 días (RIQ 7,1-23,7), en UCI a pacientes con VMI 72,8%, ECMO 15,7% por traqueotomía en 34,3% y el 27,1% en sala de broncoscopias con sedación y oxígeno. La Rx tórax mostró patrón predominante infiltrado intersticial 52,2%, alveolar 28,9%, atelectasia 13%, neumotórax o derrame asociado 5,8%. Hallazgos de FB: mucosa hiperémica 42,8%, secreciones mucosas 52,9%, hemáticas 14,3%. Se instilaron mucolíticos en 48,6% y extracción de tapones mucosos en 32,9%. Se cursó BAS en todos los pacientes y miniBAL en 11,4% y BAL en 59,8% y se remitió en 19 a SARS-CoV-2 (10 positivos). Se obtuvo 40 cultivos positivos de otros gérmenes (tabla 2) en 33 FB de 28 pacientes (con aislamiento de más de 2 gérmenes en el 10%) con rendimiento del 40% (aislamiento de nuevos gérmenes en 28/70 FB). No hubo ninguna complicación relacionada con el procedimiento.

variable	éxito	P (Ch2, tStudent, U MannWhitney)
Índice de Charlson: 0-1 (n, %)	2/21 (9,5%)	0,001
2	0/7 (0%)	
≥3	10/18 (55,6%)	
Enf cardiovascular: si (n, %)	6/12 (50%)	0,028
no	6/28 (21,4%)	
PAFI (media DE)	105,6 DE 44,4 en fallecido (vs 183,2 DE 89,9 en vivos)	0,021
SAFI (media DE)	124,0 DE 72,5 en fallecido (vs 215,3 DE 82,9 vivos)	0,04

Tabla 1. Variables asociadas a la mortalidad en el análisis comparativo bivariable en los pacientes COVID-19 a los que se realizó broncoscopia con estudio microbiológico

Gérmenes	Especie	Número (total 40)
bacterias	<i>Acinetobacter baumannii</i> , A. Multiresistente R	5
	<i>Actinomyces graevenitzi</i>	3
	<i>Enterococo faecalis</i>	1
	<i>Estafilococo aureus</i>	4
	<i>Estafilococo aureus</i> Meticilina-resistente	2
	<i>H Influenzae</i>	4
	<i>Klepsiella pneumoniae</i> , K. <i>oxytoca</i>	3
	Neumococo	1
	<i>Nocardia</i>	1
	<i>Pseudomona aeruginosa</i>	3
	<i>Proteus</i>	2
virus	<i>Citomegalovirus</i>	1
	COVID-19	10
hongos	<i>Aspergillus fumigatus</i> , A. <i>niger</i> , A. <i>terreus</i>	6
	<i>Candida albicans</i> , C. <i>dublinensis</i>	3
	<i>Pneumocystis jirovecci</i>	1

Tabla 2. Gérmenes aislados en los cultivos microbiológicos del BAS/BAL en 70 broncoscopias realizadas a 46 pacientes ingresados por Neumonía por SARS CoV2

Conclusiones: 1. La FB permitió confirmar infección por otros gérmenes en un 40% de casos modificando la pauta antibiótica y mejorando la atelectasia y la ventilación sin complicaciones. 2. Los más frecuentes fueron *Aspergillus*, *Acinetobacter* y *Staphylococcus aureus*. 3. La mortalidad guardó relación con la comorbilidad y el grado de distrés.

254. UTILIDAD DE LA BRONCOSCOPIA EN PACIENTES COVID-19 CON VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA

E. Palones Femenia¹, A. Rafecas Codern¹, I. Podzamczar Valls¹, C. Fernández Arias², V. Pajares Ruiz¹, M. Navarro Colom¹ y A. Torrego Fernández¹

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

²Hospital Germans Trias i Pujol, Barcelona, España.

Introducción: La broncoscopia en pacientes con COVID-19 grave que han requerido ventilación mecánica invasiva ha sido una técnica necesaria tanto en el tratamiento de las complicaciones (sobreinfección, atelectasia, hemoptisis) como en la confirmación diagnóstica de algunos casos de infección SARS-CoV-2.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio observacional descriptivo de las broncoscopias realizadas los primeros meses de la pandemia del 16 de marzo al 4 de abril de 2020 (n = 101; 93 pacientes) y los procedimientos realizados en los meses posteriores de octubre de 2020 a febrero del 2021 (n = 110; 57 pacientes). Los procedimientos para el cultivo microbiológico fueron el lavado broncoalveolar con instilación de 60 cc de suero fisiológico (mini-BAL). Para el manejo de secreciones se ha utilizado un broncoscopio desechable (ambú aScope 4 Broncho) y si requiría, el uso de agente mucolítico (Hyaneb®). Se recogieron las variables antropométricas, días desde la intubación a la realización del procedimiento, indicación, patrón radiológico, parámetros ventilatorios y tratamiento en el momento de la indicación. En ambos periodos se analizaron: procedimientos en pronó, mini-BAL con aislamiento microbiológico positivo, presencia de tapones mucosos, instilación de mucolítico y el calibre del broncoscopio.

Resultados: Durante los primeros meses la presencia de tapones mucosos fue la complicación más frecuente (95%). En los meses posteriores esta indicación se redujo al 15%. El número de procedimientos realizados y la indicación distribuidos según el periodo se indica en la tabla 1. El mini-BAL permitió la confirmación de sobreinfección e inicio de tratamiento antibiótico dirigido en un 29% de pacientes aumentando en un 59% posteriormente. Los aislamientos microbiológicos de ambos periodos se detallan en la tabla 2. En el segundo periodo se ha observado un incremento de 5% en la determinación de galactomanano.

VARIABLES	ABRIL-MARZO 2020 (n=101)	OCTUBRE 2020-FEBRERO 2021 (n=110)
Broncoscopia en pronó	27 (27%)	25 (22%)
Mini-BAL con aislamiento microbiológico	29 (29%)	52 (59%)
Presencia tapones	96 (95%)	17 (15%)
Necesidad de instilaciones	13 (13%)	8 (7%)
Galactomanano	1 (1%)	6 (6,2%)

Tabla 1. Indicaciones y procedimientos realizados en ambos periodos.

ABRIL-MARZO 2020 (n=63)		OCTUBRE 2020-FEBRERO 2021 (n=88)	
Microorganismo	n (%)	Microorganismo	n (%)
S.aureus	2 (11,1%)	Candida sp	17 (19,3%)
E. cloacae	2 (11,1%)	P. aeruginosa	8 (9,1%)
E. faecalis	2 (11,1%)	Aspergillus sp	5 (5,7%)
Klebsiella aerogenes	2 (11,1%)	Flora variada	5 (5,7%)
P. melaninogenica	1 (5,3%)	Klebsiella aerogenes	4 (4,5%)
E.coli	1 (5,5%)	Klebsiella pneumoniae	3 (3,4%)
S. anginosus	1(5,5%)	SARS- COV2	2 (2,3%)
		S epidermidis	1 (1,1%)
		S.aureus	1 (1,1%)
		Acinetobacter pittii	1 (1,1%)
		Pneumocystis jirovecii	1 (1,1%)
		Bacteroides thetaiotamicron	1 (1,1%)
		S. haemolyticus	1 (1,1%)
		VHS 1	1 (1,1%)
		Prevotella	1 (1,1%)

Tabla 2. Aislamientos microbiológicos distribuidos por periodos.

Conclusiones: 1. El mini-BAL guiado ha permitido la confirmación de sobreinfección respiratoria y el inicio de un tratamiento dirigido. Los aislamientos microbiológicos no difieren de los asociados a ventilación mecánica invasiva publicados en nuestro centro en el primer periodo de la pandemia. 2. La utilización de sistemas de humidificación asociados a la ventilación mecánica ha permitido la reducción de la indicación de retirada de tapones mucosos.

306. UTILIDAD DEL ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE RUTINA DE LAS MUESTRAS OBTENIDAS POR ASPIRACIÓN CON AGUJA TRANSBRONQUIAL GUIADA POR ULTRASONIDO ENDOBRONQUIAL (EBUS-TBNA)

D. Espejo Castellanos, M. Sáez López, K. Looz Reyes, A. Álvarez Fernández, E. Polverino Cassano, D. Clofent Alarcón, A. Felipe Montiel y M. Culebras Amigo

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

Introducción: Se ha demostrado que el cultivo de rutina de bacilos acidorresistentes (BAAR) del líquido de enjuague obtenido por EBUS-TBNA aumenta el rendimiento diagnóstico de la linfadenitis tuberculosa (Ko RE, et al. Respirology. 2019;24 (7):667-74). Como objetivo de este estudio se evalúa la utilidad de realizar BAAR y reacción en cadena de la polimerasa (PCR) de *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) en una muestra adicional de ganglios linfáticos obtenida por EBUS-TBNA, independientemente de la sospecha diagnóstica inicial.

Material y métodos: Estudio prospectivo de todos los procedimientos consecutivos de EBUS-TBNA realizados en nuestro hospital entre junio de 2019 y diciembre de 2020. Todas las muestras fueron enviadas a estudio histopatológico y microbiológico. Los pacientes se clasificaron de acuerdo con la orientación diagnóstica previa al procedimiento (Grupo 1 sospecha de linfadenitis tuberculosa; Grupo 2 sospecha de neoplasia maligna extrapulmonar; Grupo 3 sospecha de cáncer de pulmón; Grupo 4, cualquier otra enfermedad benigna).

Resultados: Se incluyeron un total de 131 procedimientos. 86 (65,2%) pacientes eran varones y la mediana de edad era de 63 [IQR 54-71] años. El 33,3% tenía antecedentes de inmunosupresión, el 15,2% historia previa de quimioterapia y el 1,5% de tuberculosis. De los 131 casos, 7 (5,3%) fueron diagnosticados con linfadenitis tuberculosa [4 (3,1%), 1 (0,8%), 1 (0,8%), 1 (0,8%) del grupo 1, 2, 3 y 4, respectivamente]. Se aisló un cultivo de *Mycobacterium avium* en el grupo 4.

Conclusiones: Independientemente de la sospecha diagnóstica inicial, el estudio microbiológico de una muestra de ganglio linfático obtenida mediante EBUS-TBNA podría incrementar el rendimiento diagnóstico de la linfadenitis tuberculosa.

702. UTILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA BRONCOSCOPIA EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR SARS-COV-2: EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

M. Barca Hernando, S. López Ruz, Á. López Bauza, E. Márquez Martín, B. Romero Romero y J. Martín Juan

Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España.

Introducción: El manejo de la infección por SARS-CoV-2 es complejo debido a la gran diversidad de complicaciones asociadas, suponiendo la presencia de coinfecciones respiratorias un desafío médico. El objetivo del estudio es valorar la utilidad de la broncoscopia en las distintas etapas de la pandemia por SARS-CoV-2, analizar la presencia de coinfecciones asociadas según el ámbito de realización de la misma (planta de hospitalización y unidad de cuidados intensivos (UCI)) y evaluar los factores determinantes en la aparición de esta complicación.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el Hospital Virgen del Rocío que incluye pacientes con infección por SARS-CoV-2 sometidos a broncoscopia desde abril de 2020 hasta febrero de 2021. Se han recogido diferentes aspectos demográficos, epidemiológicos, clínicos y microbiológicos.

Resultados: Se realizaron un total de 100 broncoscopias (64% en hombres 36% en mujeres). La edad media fue de $60,27 \pm 12,78$ años. En el 54% de los casos, la broncoscopia se realizó ante la sospecha de coinfección. En 90/100 pacientes se realizó lavado broncoalveolar (LBA) para estudio microbiológico, siendo 46 (51,1%) muestras positivas para diferentes microorganismos. En cuanto a los aislamientos microbiológicos, 24 (52,1%) fueron bacterianos, 2 (4,3%) por micobacterias y 20 (43,5%) fúngicos (17 *Aspergillus* spp y 3 *Pneumocystis jirovecii*). El 45% de los pacientes con coinfección fúngica habían recibido tratamiento inmunosupresor previo, encontrándose el 100% de estos ingresados en UCI. Las comorbilidades más frecuentes en este grupo de pacientes fueron los factores de riesgo cardiovascular (35%) las enfermedades autoinmunes (10%) y la presencia de neoplasia hematológica (10%).

Conclusiones: La broncoscopia es una herramienta imprescindible en el manejo de SARS-CoV-2 y las coinfecciones asociadas. La coinfección por hongos en pacientes con infección por SARS-CoV-2 que han recibido previamente tratamiento inmunosupresor es un hallazgo frecuente.

255. UTILIDAD Y RENDIMIENTO DE LA PUNCIÓN TRANSTORÁCICA ECOGUIADA EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS MASAS MEDIASTÍNICAS

A. Bekki¹, R. Martínez Tomás^{1,2}, A. Briones Gómez^{1,2}
y E. Cases Viedma^{1,2}

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. ²Unidad de Técnicas Respiratorias, Servicio de Neumología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

Introducción: Determinar, desde la experiencia de la Unidad de Técnicas Respiratorias del Servicio de Neumología del Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia, el rendimiento de las punciones transtorácicas guiadas por ecografía en el diagnóstico de las masas mediastínicas.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de todas las punciones transtorácicas guiadas por ecografía realizadas en la unidad entre el 03/01/2008 y el 19/02/2021. Se seleccionaron los pacientes que presentaban masas mediastínicas o mediastínico-pulmonares con abordaje del componente mediastínico.

Resultados: Se seleccionaron 31 pacientes que cumplieron los criterios arriba mencionados. Se llegó a un diagnóstico histológico en el 80,7% de los casos (fig. 1). La punción fue no diagnóstica en 19,4% (6), de los cuales tres eran por necrosis, dos por muestra insuficiente y uno por muestra inflamatoria. La mayoría de los pacientes presentaba patología neoplásica (71%) del cual el 50% fueron linfomas y el 36,4% neoplasias pulmonares. Las lesiones benignas representaban el 9,7% de los casos, siendo todas timomas. Se realizó PAAF asociada a biopsia en el 77,4% de los casos, PAAF sola en el 16,1% y biopsia sola en el 6,5%. No se observó ninguna complicación tras el procedimiento en el 74,2% de los casos. 4 pacientes (12,9%) presentaron dolor torácico de los cuales uno precisó ingreso para analgesia y pruebas complementarias, habiéndose descartado neumotórax. Un paciente presentó hemorragia leve, otro hemoptisis autolimitada y otro un cuadro vagal leve. El 67,7% no requirió prueba diagnóstica alternativa, siendo la punción transtorácica ecoguiada la única prueba realizada al paciente. Dos pacientes precisaron de una nueva punción transtorácica en nuestra unidad, en un paciente se completó el estudio con una biopsia pleural, en tres otros se realizó una biopsia guiada por ecografía realizada por un radiólogo, en los dos restantes se realizó procedimiento

quirúrgico: una biopsia quirúrgica y una resección completa. El tiempo medio transcurrido desde la solicitud de la punción hasta su realización (fig. 2) es 3,18 días ($\pm 2,27$).

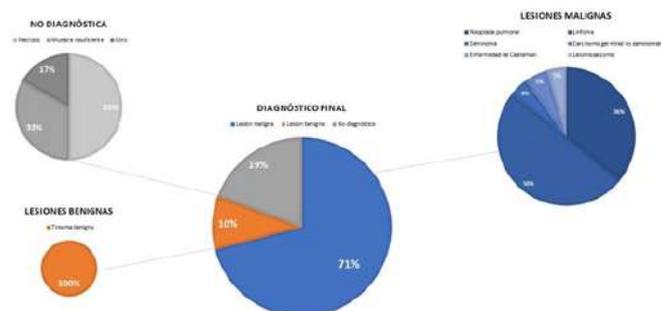


Figura 1. Distribución de los diagnósticos histológicos obtenidos.

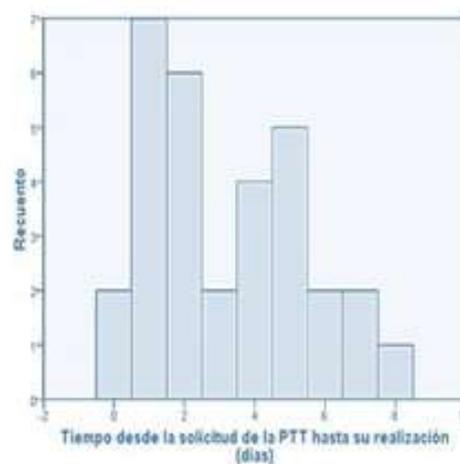


Figura 2. Tiempo transcurrido entre la solicitud de la punción transtorácica y su realización. PTT: punción transtorácica.

Conclusiones: La punción transtorácica guiada por ecografía es una prueba diagnóstica eficiente, sencilla, no irradiante y con pocas complicaciones en el caso de las masas mediastínicas con contacto con la pared, a pesar de la presencia de necrosis. El tiempo de espera para la realización de dicha prueba en la unidad es corto, lo cual permite un diagnóstico etiológico rápido.

TRASPLANTE

401. ALTERACIONES DE LA DENSIDAD MINERAL ÓSEA EN PACIENTES PRETRASPLANTE PULMONAR

M.D. Viñuales Aranda, L. Torralba García, J. Rodríguez Sanz, M. Aguado Agudo, S. Alarcón Sisamón, C. de Diego Ramos, L. López Vergara, J. Errasti Viader, C.E. Orellana Melgar, S. Gómara de la Cal, J.A. Domingo Morera y S. Bello Drona

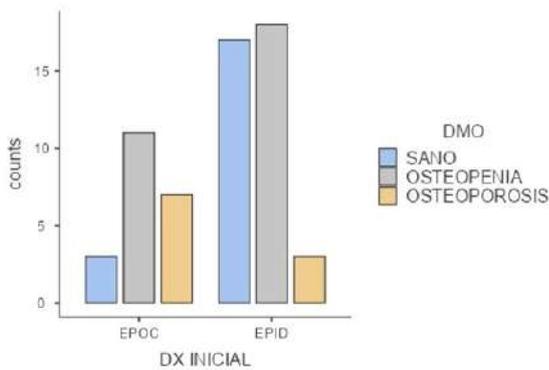
Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

Introducción: La prevalencia de la osteoporosis entre los candidatos a trasplante pulmonar es alta y su fisiopatología es multifactorial. En nuestra consulta evaluamos pacientes con enfermedad pulmonar terminal que presentan insuficiencia respiratoria refractaria al tratamiento y derivamos a aquellos con alta probabilidad de ser subsidiarios de trasplante a los hospitales de referencia. El objetivo de este

estudio es analizar la densidad mineral ósea y los factores de riesgo de osteoporosis en estos pacientes en el momento de ser valorados para trasplante de pulmón, estudiando individualmente dos subgrupos en función de la patología que motiva el trasplante para valorar las diferencias entre ellos.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de 59 pacientes subsidiarios de recibir un trasplante por enfermedad pulmonar avanzada. Se dividieron en dos grupos según su patología respiratoria: enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID). Se recogieron los datos demográficos y la información clínica de los pacientes según su historial médico y se les realizó, entre otras exploraciones complementarias, una densitometría ósea, una analítica de sangre, una espirometría y un test de la marcha de 6 minutos (6MWT). Se calculó el riesgo de fractura en 10 años (FRAX).

Resultados: Al analizar los posibles factores de riesgo, no se encontraron diferencias entre los grupos referentes a su edad, sexo, IMC ni exposición al tabaco. Respecto a los resultados de la densitometría ósea, dos terceras partes de nuestros pacientes presentaban osteopenia u osteoporosis en el momento de la valoración. Se observó en el grupo con EPOC una mayor prevalencia de osteoporosis (tanto en el T-score de cuello femoral, como el de cadera total como el vertebral L1-L4) y un mayor FRAX (tanto para fractura de cadera como para fractura mayor osteoporótica).



Conclusiones: 1. Recomendamos una valoración precoz del riesgo de osteoporosis en los pacientes con enfermedad pulmonar terminal, debido a la alta prevalencia de disminución de la densidad mineral ósea de los pacientes valorados para trasplante pulmonar. 2. Las diferencias entre ambos grupos nos proponen de que los pacientes con EPOC precisan el trasplante pulmonar cuando su situación funcional es peor, por lo que especialmente en este grupo de pacientes debemos controlar los factores de riesgo de osteoporosis y valorar la suplementación terapéutica.

12. ANÁLISIS DE LA IMPORTANCIA DE UNA CONSULTA PRETRASPLANTE EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

E. Salcedo Lobera, M. Arredondo López y E. Casado Miranda

Unidad de Gestión Clínica Médico Quirúrgica de Enfermedades respiratorias, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.

Introducción: En numerosas intervenciones quirúrgicas, sobre todo en pacientes trasplantados, las complicaciones pulmonares son elevadas por lo que la existencia de protocolos para identificar factores de riesgo mejoraría estas complicaciones. Nuestro objetivo es valorar la importancia de un estudio pretrasplante en un hospital de 3^{er} nivel.

Material y métodos: Estudio retrospectivo con 54 pacientes que fueron derivados a consulta de pretrasplante en 2018 para valoración

funcional, se recogieron datos generales, tipo de trasplante planteado, pruebas diagnósticas como saturación de oxígeno, radiografía de tórax y espirometría con difusión además de las complicaciones respiratorias asociadas durante el ingreso.

Resultados: De los 54 pacientes la media de edad fue de 59 ± 8 años siendo el 53,7% exfumadores, el 24% presentaba antecedentes respiratorios, y se planteó en el 83,33% de los casos trasplante hepático. A nivel respiratorio, las saturaciones medias fueron de 97% y en las PFR observamos un FEV1 2.520 ± 693 ($80 \pm 18\%$), FVC 3.097 ± 884 ($75\% \pm 17\%$), FVC/FEV1 $81\% \pm 8\%$ y DLCO $68 \pm 18\%$. A raíz de lo anterior dividimos a los pacientes en diferentes grupos de riesgo como se observa en la tabla 1 y las complicaciones asociadas dentro de cada uno. Dentro de las complicaciones el derrame pleural fue la más frecuente en el 70%, seguido por atelectasias 15%, distrés en 2 pacientes y neumotórax en 1 caso. En la tabla 2 se compara las pruebas funcionales entre los pacientes según hayan tenido complicación o no.

Tabla 1. Complicaciones según riesgo quirúrgico

Tipo riesgo	Número pacientes	Porcentaje complicaciones
bajo riesgo	40 pacientes	27,5%
moderado riesgo	11 pacientes	45,5%
alto riesgo	3 pacientes	31,5%

		No sufrieron complicaciones		Si sufrieron complicaciones	
Bajo riesgo	FEV1	86	2735	86	2709
	FVC	81	3339	82	3389
	DLCO	73		76	
Moderado riesgo	FEV1	70	2138	67	2044
	FVC	62	2579	62	2453
Alto riesgo	FEV1	39	1160	49	1740
	FVC	39	1590	49	2210
	DLCO	33		27	

Tabla 2.

Conclusiones: 1. La valoración pretrasplante es importante para poder estratificar de forma correcta a los pacientes. 2. El derrame pleural es la complicación más frecuente encontrada en este tipo de trasplantes. 3. Los pacientes con mejores pruebas presentaban tras el trasplante menos complicaciones.

571. ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA DEL TRASPLANTE PULMONAR EN ENFERMEDAD INTERSTICIAL DIFUSA NO FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA

M.J. Cobos Ceballos, E. Mira Padilla, M.S. Melgar Herrero, J. Redel Montero, F. Santos Luna y J.M. Vaquero Barrios

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España.

Introducción: Las enfermedades intersticiales difusas (EPID) son una de las principales indicaciones de trasplante pulmonar (TP) en la actualidad. Los grandes registros internacionales analizan por separado los pacientes con EPID tipo fibrosis pulmonar idiopática (FPI) y los no FPI dado su diferente comportamiento pronóstico posttrasplante. El objetivo del presente estudio fue describir y analizar la supervivencia de estos pacientes en nuestro programa de TP.

Material y métodos: Estudio analítico, observacional y retrospectivo de la supervivencia global y estratificada por grupos de edad, sexo, tipo de TP y enfermedad de base en nuestra cohorte de pacientes adultos sometidos a TP por EPID entre octubre de 1993 y enero de 2021. Son criterios de exclusión el diagnóstico de FPI, los trasplantes

combinados y el trasplante. Para el análisis de resultados, se recogieron variables demográficas, factores predictivos de complicaciones inmediatas y la supervivencia al año y a los 5 años. Para su interpretación se utilizaron el método de Kaplan-Meier y la prueba de log-rank para analizar supervivencia y la comparación entre grupos respectivamente.

Resultados: La muestra final fue de 69 pacientes, el 9,8% del total de pacientes trasplantados. La descripción de la misma se expone en la tabla 1. Las indicaciones más frecuentes fueron el fibroenfisema (15, 21,7%) y la neumonitis intersticial no específica (14, 20%). La mediana de supervivencia del global de la serie fue de $9,5 \pm 1,1$ años. Al estratificar la muestra, solo se encontraron diferencias significativas en supervivencia en el primer año en los pacientes trasplantados en el estrato de edades más jóvenes (menores de 45 años, $p = 0,014$) y en la indicación por fibroenfisema ($p = 0,01$). Tras analizar potenciales factores predictivos que pudieran explicar esta diferencia (tabla 2), no se han identificado como tal ninguno de las analizadas salvo la diferencia de género ($p = 0,003$).

Variable	Total (N=69)
Edad, años, media (RIQ)	50.5 (42-60)
Sexo, n° (%)	50 (72.5%) hombres 19 (27.5%) mujeres
Tipo de trasplante, n° (%)	47 (69.1%) unipulmonares 22 (30.9%) bipulmonares
Indicación de trasplante, n° (%)	Fibroenfisema (15, 21.7%) NINE (14, 20%) Neumonitis por hipersensibilidad (9, 13%) Linfangioliomomatosis (6, 8.7%) Otras (25, 36%) <ul style="list-style-type: none"> • Alveolitis alérgica extrínseca (4, 5.8%) • Histiocitosis X (4, 5.8%) • Sarcoidosis (3, 4.4%) • Neumonía intersticial descamativa (3, 4.4%) • Silicosis (3, 4.4%) • EPID secundaria a artritis reumatoide (2, 2.9%) • Otras entidades más raras: neumonía lipóidea, hemossiderosis, enfermedad de Wilson

Tabla 1. Factores predictivos que pueden tener implicación en la mayor supervivencia precoz de la muestra a estudio. DE: desviación estándar; NINE: neumonitis intersticial no específica; EPID: enfermedad pulmonar intersticial difusa.

VARIABLE	FIBROENFISEMA (n=15)	PATOLOGÍAS AGRUPADAS (NINE, NH, LAM; n=29)	Valor p
Supervivencia, mediana, DE	6.68 ± 1	5.47 ± 1.2	0.01
1º año	85%	78%	
5º año	65%	63%	
Sexo receptor			0.003
Hombre	15 (100)	16 (55.2)	
Mujer	0 (0)	13 (47.8)	
Edad receptor			NS
31-45 años	0 (0)	5 (17.2)	
46-60 años	9 (60)	15 (51.7)	
>60 años	6 (40)	9 (31.1)	
Tipo de trasplante			NS
Unipulmonar	12 (73.3)	24 (82.8)	
Bipulmonar	3 (20)	5 (17.2)	
Tiempo de isquemia último pulmón, en minutos, media (DE)	366.25 ± 70.36	336.93 ± 62.26	NS
Tiempo de intubación del receptor, en horas, media (DE)	145.62 ± 83.6	140.63 ± 46.92	NS
Necesidad de soporte cardiovascular exógeno, n° (%)			NS
No	12 (80)	27 (93.1)	
Sí	3 (20)	2 (6.9)	
Complicaciones quirúrgicas, n° (%)			NS
No	12 (80)	27 (93.1)	
Sí	3 (20)	2 (6.9)	
Complicaciones bronquiales, n° (%)			NS
No	13 (86.6)	28 (96.5)	
Sí	2 (13.4)	1 (3.5)	

Tabla 2. Comparación de variables predictivas de complicaciones inmediatas de la muestra de estudio según indicación de trasplante. NINE: neumonitis intersticial no específica; NH: neumonitis por hipersensibilidad; LAM: linfangioliomomatosis; NS: no significativo.

Conclusiones: La supervivencia de nuestra cohorte de pacientes con EPID no FPI es muy buena, por encima de la publicada en los registros internacionales y pudiera estar explicada, al menos parcialmente, por las patologías que indicaron el trasplante y su número. Como es esperable, en los pacientes más jóvenes se observó una mejor supervivencia precoz y, de forma similar y sorprendente, también para el fibroenfisema, sin identificar un claro factor predictor. El predominio del enfisema sobre la fibrosis podría explicar estos resultados.

101. ANÁLISIS SEROLÓGICO COVID-19 EN RECEPTORES DE TRASPLANTE PULMONAR TRAS LA PRIMERA OLA

T.C. de la Concepción Beauperruy Levy, J.P. Reig Mezquida, B. Montull Veiga, M.J. Selma Ferrer, D. Pastor Colom, G. Anguera de Francisco y A. Solé Jover

Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

Introducción: La enfermedad COVID-19 puede afectar de forma grave a receptores de trasplante pulmonar por la inmunosupresión de mantenimiento. Presentan mayor mortalidad que la población inmunocompetente, aunque, hay pocos datos de la seroprevalencia en trasplantados. El objetivo de nuestro estudio es analizar la prevalencia de infección por SARS-CoV-2 mediante la determinación de anticuerpos frente al virus en receptores de trasplante pulmonar.

Material y métodos: Estudio observacional transversal de cohortes retrospectivo, unicéntrico (Hospital Universitario La Fe). La cohorte estudio fue la población trasplantada pulmonar con seguimiento en consultas de junio a octubre 2020. Se obtuvo serología IgG e IgM en la práctica clínica habitual (real-life study). Se analizó el desarrollo de inmunidad por exposición previa al virus SARS-CoV-2. Realizamos el análisis estadístico con el programa SPSS versión 20. Para valorar variables cualitativas se utilizó el test de chi cuadrado de Pearson y para variables cuantitativas el test exacto de Fisher.

Resultados: Aceptaron entrar al estudio 144 pacientes receptores de trasplante pulmonar (bipulmonar 117, unipulmonar 21, cardiopulmonar 6). Tiempo medio 63,14 meses de trasplante. 103 hombres, 41 mujeres. Los pacientes analizados procedían mayoritariamente de la Comunidad Valenciana. Debido a las restricciones de movimiento aplicadas, se solicitaron pruebas habituales a los centros de residencia de pacientes de Murcia, Albacete y Aragón. La prevalencia de anticuerpos IgG frente a SARS-CoV-2 fue de 2 pacientes (1,5% de la muestra). Ninguno presentó IgM positiva. Un caso tuvo infección grave y PCR positiva, falleció por la misma. La comorbilidades encontradas figuran en la ilustración 1.

Conclusiones: Constatamos la escasa tasa de enfermedad asintomática COVID-19 que presentaron los pacientes trasplantados de pulmón en la zona de levante español durante la primera oleada de pandemia. Probablemente las medidas de autoprotección impuestas, que los pacientes trasplantados emplean de rutina, sirvieron para reducir la incidencia. Detectamos que nuestra muestra presenta factores de



Principales comorbilidades de la muestra.

Características de la muestra n (%)		Tipo de trasplante			
		Bipulmonar	Unipulmonar derecho	Unipulmonar izquierdo	Cardio - pulmonar
Edad paciente	Media años (rango)	52	67	67	47
Tiempo de trasplante	Media	64 m	42 m	42 m	116 m
Sexo	Hombre	84 (58,3%)	12 (8,3%)	5 (3,5%)	2 (1,4%)
	Mujer	33 (22,9%)	4 (2,8%)	0 (0%)	4 (2,8%)
Inmunosupresión	Tacrolimus/micofenolato	77 (53,5%)	8 (5,6%)	4 (2,8%)	1 (0,7%)
	Tacrolimus/everolimus	35 (24,3%)	7 (4,9%)	1 (0,7%)	5 (3,5%)
	Everolimus/micofenolato	2 (1,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Ciclosporina/micofenolato	2 (1,4%)	1 (0,7%)	0 (0%)	0 (0%)
	Ciclosporina/azatioprina	1 (0,7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Dosis Esteroides	Bajas (<7.5 mg/día)	97 (67,4%)	15 (10,4%)	5 (3,5%)	4 (2,8%)
	Medias (7.6 -30 mg/día)	20 (13,9%)	1 (0,7%)	0 (0%)	2 (1,4%)
Disfunción Crónica del Injerto	Si	24 (16,9%)	6 (4,2%)	1 (0,7%)	4 (2,8%)
	No	91 (64%)	10 (7%)	4 (2,8%)	2 (1,4%)
IMC* intervalo	Bajo peso (<18.5)	15 (10,4%)	1 (0,7%)	0 (0%)	0 (0%)
	No rmpeso (18.5 - 24.9)	62 (43,1%)	4 (2,8%)	0 (0%)	5 (3,5%)
	Sobrepeso (25 - 29.9)	30 (20,8%)	10 (6,9%)	4 (2,8%)	0 (0%)
	Obesidad tipo I (30 - 34.9)	9 (6,2%)	1 (0,7%)	1 (0,7%)	0 (0%)
	Obesidad tipo II (35 - 39.9)	1 (0,7%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,7%)

riesgo reconocidos para desarrollar infección moderada-grave por COVID-19. Se desconoce la memoria inmunológica frente al SARS-CoV-2 que puede desarrollar un paciente trasplantado pulmonar. Se necesita seguir estudiando la seroprevalencia de los pacientes inmunodeprimidos para analizar la memoria inmune de estos pacientes frente al SARS-CoV-2.

350. COMPLICACIONES ABDOMINALES GRAVES PRECOCES EN PACIENTES TRASPLANTADOS DE PULMÓN

L. González Ramos, L. Huidobro Bringas, S. García Martín, G.E. Andretta Juárez, S. Izquierdo Cuervo, M. Cristeto Porras, J.S. Osorio Chávez, N. Borja Vargas, D. Iturbe Fernández, S. Tello Mena, C.A. Amado Diago, B. Abascal Bolado, D.J. Ferrer Pargada, T. Díaz de Terán López, A. Martínez Meñaca, J.J. Ruiz Cubillán, A. Manrique Mutiozabal, D. Andia Torrico y J.M. Cifrián Martínez

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

Introducción: Los pacientes sometidos a trasplante pulmonar (TP) tienen un riesgo elevado de presentar complicaciones abdominales graves, lo que puede suponer un notable aumento de la morbimortalidad de estos enfermos. El objetivo de nuestro estudio ha sido analizar los factores de riesgo de las complicaciones abdominales graves precoces (desarrolladas durante los 30 primeros días tras el TP).

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo sobre los pacientes con TP entre 01-02-2006 y 06-03-2021. Se compararon las características de los enfermos que sufrieron complicaciones abdominales precoces con las de los que no lo hicieron. Se recogió información acerca de los aspectos clínicos de los pacientes y de los relacionados con la intervención del TP y su posoperatorio, y se realizó estudio de mortalidad.

Resultados: Se incluyeron 552 pacientes, de los cuales el 63,4% fueron hombres, con una mediana de edad de 58,66 (51,84-62,35) años en el momento del TP. En el 69% de los casos se realizó TP bipulmonar y en el 19,4% unipulmonar izquierdo. El 41% fueron debidos a EPID, 36,7% a EPOC, 6,6% a fibrosis quística y 3,3% a hipertensión arterial Pulmonar. El 8,2% de los pacientes desarrolló alguna complicación abdominal grave durante los 30 primeros días, con una mediana de tiempo hasta la misma de 8 (4-19,5) días. La más frecuente fue el íleo paralítico (31,1%), seguido por la perforación (26,7%). El 42,2% de los pacientes no precisaron ningún tipo de procedimiento invasivo. La resección intestinal, tanto con anastomosis término-terminal como con estoma, fue el tipo de cirugía más frecuente (13,3% cada una) (fig. 1). De entre todas las variables estudiadas, se encontraron diferencias

significativas en la utilización de ECMO/CEC durante el TP, la necesidad de transfusión de concentrados de hemáties, y el tiempo de duración de la cirugía. Además, los pacientes con complicaciones tuvieron mayor tiempo tanto de estancia en UCI como del ingreso total tras el TP, pero no peor supervivencia (fig. 2).

Figura 1. COMPLICACIONES ABDOMINALES		45 (8,2%)
Tipo de complicación		
- Colecistitis		2 (4,4%)
- Hepatitis		3 (6,7%)
- Íleo paralítico		14 (31,1%)
- Hemorragia digestiva alta		1 (2,2%)
- Hemorragia digestiva baja		6 (13,3%)
- Isquemia		2 (4,4%)
- Perforación		12 (26,7%)
- Apendicitis		1 (2,2%)
- Obstrucción intestinal		2 (4,4%)
- Colitis por Clostridioides difficile		1 (2,2%)
- Otros		1 (2,2%)
Localización (sin incluir íleo paralítico)		
- Intestino delgado		4 (12,9%)
- Apéndice		1 (3,2%)
- Sigma		1 (3,2%)
- Colon ascendente		1 (3,2%)
- Colon descendente		3 (9,7%)
- Ciego		8 (25,8%)
- Recto		2 (6,5%)
- Vía biliar		2 (6,5%)
- Hígado		4 (12,9%)
- Esófago		1 (3,2%)
- Estómago		1 (3,2%)
- Otros		3 (9,7%)
Tiempo desde el TP		
		8 (4-19,5) días
Precisó procedimiento invasivo		
- Resección intestinal y anastomosis término-terminal		6 (13,3%)
- Resección intestinal y estoma		6 (13,3%)
- Colectomía		2 (4,4%)
- Endoscopia		4 (8,9%)
- Embolización endovascular		1 (2,2%)
- Otros		7 (15,6%)
- No intervención		19 (42,2%)
CLAVIEN-DINDO		
- II		18 (40%)
- III		9 (20%)
- IV		12 (26,7%)
- V		6 (13,3%)
Procedimiento urgente vs programado		
		19 (90,5%) / 2 (9,5%)
Cirugía laparoscópica vs abierta		
		1 (5%) / 19 (90,5%)
Tratamiento conservador previo a procedimiento		
		12 (48%)
Complicaciones/IQs abdominales previas al TP		
		10 (22,2%)
Fallecimiento por complicación digestiva		
		6 (3,3%)

Figura 2.				
	Total	Si complicaciones	No complicaciones	p
N	552	45 (8,2%)	507 (91,8%)	-
Edad (años)	58,66 (51,84-62,35)	59,74 (54,34-62,59)	58,41 (51,62-62,25)	0,57
Grupos de edad (años)				
- <49,99	118 (21,4%)	9 (20%)	109 (21,5%)	
- 50-59,99	207 (37,5%)	15 (33,3%)	192 (37,9%)	0,72
- ≥60	227 (41,1%)	21 (46,7%)	206 (40,6%)	
Sexo				
- Hombre	350 (63,4%)	23 (55,6%)	325 (64,1%)	0,16
- Mujer	202 (36,6%)	20 (44,4%)	180 (35,9%)	
Hipertensión arterial				
- Diabtes mellitus	65 (11,9%)	4 (8,9%)	61 (12,3%)	0,36
- Dislipemia	123 (22,4%)	11 (24,4%)	112 (22,3%)	0,41
- Tabaquismo	145 (26,5%)	10 (22,2%)	135 (26,8%)	0,31
BMC (kg/m ²)	24,78 (22,04-27,26)	24,46 (20,46-27,50)	24,78 (22,13-27,27)	0,59
Lesiones coronarias pre-TP	67 (16,9%)	5 (16,1%)	62 (17%)	0,56
Tipo trasplante				
- Unipulmonar	171 (31%)	13 (28,9%)	158 (31,2%)	0,44
- Bipulmonar	381 (69%)	32 (71,1%)	349 (68,8%)	
Época del trasplante				
- 01/01/2006-31/12/2010	126 (22,8%)	13 (26,7%)	114 (22,5%)	0,31
- 01/01/2011-31/03/2021	426 (77,2%)	33 (73,3%)	393 (77,5%)	
Grupo enfermedad				
- EPID	226 (41%)	16 (35,6%)	210 (41,5%)	
- EPOC	202 (36,7%)	21 (46,7%)	181 (35,9%)	0,44
- Bronquiectasias	48 (8,7%)	3 (6,7%)	45 (8,9%)	
- HAP	10 (3,3%)	0 (0%)	10 (3,6%)	
- Otros	47 (8,5%)	5 (11,1%)	42 (8,3%)	
- Retrasplante	10 (1,8%)	0 (0%)	10 (2%)	
Indicación	225 (40,9%)	15 (33,3%)	210 (41,6%)	0,17
Tiempo isquemia 1º (minutos)	275 (230-325)	285 (237-335)	275 (230-323,25)	0,36
Tiempo isquemia 2º (minutos)	388 (345-450)	411 (350-456,25)	386 (342,25-450)	0,57
Tiempo de cirugía (minutos)	303 (240-360)	329,5 (263,75-413,75)	300 (240-360)	0,04
ECMO ó CEC en el TP	81 (14,8%)	13 (28,9%)	68 (13,6%)	0,00
Transfusiones	293 (53,08%)	18 (40%)	275 (55%)	0,03
N.º CH transfundidos	2 (1-5)	3 (2-5)	2 (1-4)	0,01
BPI	104 (19,3%)	10 (22,2%)	94 (19%)	0,33
Días de IOT	1 (1-3,25)	6,5 (1-10)	1 (1-3)	0,00
Días UCI	5 (4-11)	14 (5-25,7)	5 (3-10)	0,00
Días estancia hospitalaria	28 (23-40)	43 (28-86,59)	27 (23-38)	0,00
Rechazo celular	208 (43,3%)	10 (24,5%)	198 (43,5%)	0,21

Conclusiones: Las situaciones que suponen un compromiso hemodinámico durante el TP para el paciente aumentan el riesgo del desarrollo de complicaciones abdominales precoces. La mayoría se resuelve sin precisar cirugía, únicamente mediante manejo conservador. Ninguna de las comorbilidades previas al TP resultó ser factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones abdominales precoces. No existen diferencias significativas entre las distintas épocas del TP.

671. CONOCIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE PULMONAR

R. Sanabrias Fernández de Sevilla¹, M. Calvo Salvador¹, M. Aguilar Pérez¹, R. Laporta Hernández¹, M.T. Lázaro Carrasco de la Fuente¹, T. Muñoz Gómez¹, A. Burgos Llamo², M. Pascual Carrasco² y M.P. Ussetti Gil¹

¹Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España. ²Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

Introducción: Los receptores de trasplante pulmonar requieren una atención continuada debido a la gran complejidad y trascendencia de los tratamientos farmacológicos en la evolución clínica tras el trasplante. Por ello, es fundamental que el paciente adquiera conocimientos y habilidades desde el principio. El objetivo es analizar el grado de conocimiento del receptor de trasplante pulmonar sobre su tratamiento en el postrasplante inmediato.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo de junio a diciembre 2019 correspondiente a la fase piloto de un programa e-learning en receptores de trasplante pulmonar: e-duca. Se diseñó un test de 25 preguntas multirrespuesta para evaluar los conocimientos de los pacientes sobre su tratamiento y autocuidados, que cumplimentaron antes del alta hospitalaria. El test incluyó 18 preguntas sobre el tratamiento farmacológico (inmunosupresores, profilaxis antimicrobiana y terapia coadyuvante) y 7 preguntas sobre autocuidados (higiene, alimentación, mascotas, mascarillas y nebulizadores). Las variables estudiadas fueron: edad, género, enfermedad de base, nivel educativo, número de fármacos prescritos al alta, puntuación del test (PT) y respuestas acertadas con mayor y menor frecuencia. La puntuación máxima del test fue de 25. Se consideró como alto nivel de conocimiento un PT \geq 20, moderado un PT 13-20 y deficiente un PT < 13.

Resultados: Se incluyeron 16 pacientes de edad media 61,4 años (R48-68) y 81,3% (13) hombres. La enfermedad de base fue EPOC en el 56,3% (9), fibrosis pulmonar idiopática en el 37,5% (6) y bronquiectasias en el 6,2% (1). El 56,2% (9) de los pacientes tenían estudios básicos, el 25% (4) medios y el 18,8% (3) universitarios. El recuento medio de fármacos prescritos al alta fue de 14,31 (R9-20). La media de PT fue de 14,56 (R6-22) equivalente al 58,2% de las respuestas correctas. El 31% (5) de los pacientes mostró un grado de conocimiento deficiente, el 63% (10) moderado y el 6% (1) elevado. Las respuestas acertadas con mayor y menor frecuencia se muestran en la tabla 2.

Conclusiones: Una parte considerable de los pacientes, aproximadamente 1 de cada 3, mostró un conocimiento terapéutico deficiente en el postrasplante inmediato. Este tipo de test nos permite analizar los conocimientos que adquieren los pacientes sobre su tratamiento e identificar las herramientas que nos permitan incrementarlos. Es ne-

Tabla 1. Variables clínicas y demográficas de la población de estudio.

Variables	N=16
Edad media, años (rango)	61.4 (48-68)
Género (hombres), n (%)	13 (81.3%)
Enfermedad de base, n (%):	
• EPOC	9 (56.3%)
• Fibrosis Pulmonar Idiopática	6 (37.5%)
• Bronquiectasias	1 (3.2%)
Nivel de estudios, n (%)	
• Universitarios	3 (18.8%)
• Intermedios	4 (25%)
• Básicos	9 (56.2%)
Recuento total de fármacos, media (rango)	14.31 (9-20)
Puntuación del test, media (rango)	14.56 (6-22)
Nivel de conocimientos	
• Deficiente (<13/25), n (%)	5 (31.3%)
• Moderado (13-20/25), n (%)	10 (62.5%)
• Elevado (\geq 20), n (%)	1 (6.2%)

Tabla 2. Respuestas correctas con mayor y menor frecuencia (% (n) pacientes)

Respuestas correctas con mayor frecuencia	% (n)
• Función y duración del tratamiento inmunosupresor (IS)	93.8 (15)
• Administración de tacrolimus y micofenolato	87.5 (14)
• Uso correcto de mascarillas	87.5 (14)
• Uso correcto de nebulizadores	81.3 (13)
Respuestas correctas con menor frecuencia	% (n)
• Rol de la terapia adyuvante	6.25 (1)
• Identificación de prednisona como IS	43.75 (7)
• Actuación correcta en caso de vómito tras la toma de IS	56.3 (9)
• Situaciones a contactar con el equipo médico	56.3 (9)

cesaria la validación de este test para poder difundirlo a otros receptores de trasplantes.

19. EL ÍNDICE DE LAS COMO PREDICTOR PARA LA PRIORIZACIÓN DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

M. Piñeiro Roncal¹, R. Alonso Moralejo¹, G.M. Siesto López¹, M.T. Tejedor Ortiz¹, V.L. Pérez González¹, C.A. Quezada Loaiza¹, C. Santiago González² y A. de Pablo Gafas¹

¹Hospital 12 de Octubre, Madrid, España. ²Pig-Champ proEuropa, Segovia, España.

Introducción: El Lung Allocation Score (LAS) se creó para priorizar a los pacientes en lista de espera para trasplante pulmonar basándose en la urgencia para el trasplante y en la supervivencia postrasplante. En el trabajo de Keith C. Mayer en 2019 se fija la cifra de LAS > 50 para la priorización del trasplante. El objetivo de nuestro estudio es valorar si el índice de LAS prioriza correctamente a los pacientes con fibrosis quística (FQ).

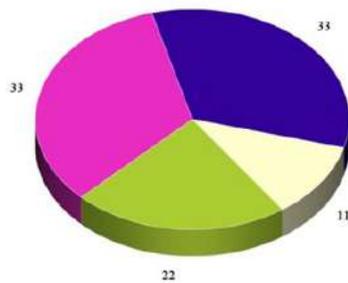
Material y métodos: Se trata de un estudio observacional, analítico y retrospectivo donde se incluyeron todos los pacientes trasplantados de FQ en un hospital terciario entre 2009 y 2020. Las variables incluidas en el estudio fueron sexo, índice de masa corporal (IMC), edad del trasplante, días de lista de espera, FEV1, disnea (mMRC), presencia de episodios de hemoptisis y/o neumotórax en lista de espera para trasplante, necesidad de oxígeno domiciliario o de ventilación mecánica no invasiva (VMNI) en cualquier momento previo al trasplante, número de ingresos en el año previo, tipo de trasplante (urgente o electivo), valor de LAS al incluirse en lista y valor de LAS de priorización en los realizados de forma urgente. Para las variables continuas se aplica el test no paramétrico de Kruskal-Wallis para la comparación de grupos. Para la variable LAS urgente en la comparación entre periodos se utilizó el modelo paramétrico de test de Tukey-Kramer.

Resultados: El total de pacientes fue de 25 (18 mujeres). La edad media fue de 33,5 años y el IMC medio fue de 18,7. El valor del FEV1 medio fue 24%, el 59% de los pacientes tenían disnea grado 3 o superior de la mMRC, un 33% presentaron hemoptisis, un 20% neumotórax, el 100% necesitaron oxígeno domiciliario, el 74% requirieron ingreso en el año previo al trasplante, 10 pacientes (42%) y utilizaron VMNI antes del trasplante. La mediana de los días en lista de espera fue de 160 (máximo 990 y mínimo de 8) y 9 trasplantes se realizaron de forma urgente (las causas se presentan en la figura 1) con días de mediana en lista de espera 41 (máximo 292 y mínimo 8). Respecto de la variable LAS como predictor de urgencia, el LAS pretrasplante aumentó de 38,5 hasta 43,7 en los pacientes con trasplante urgente, mostrando una tendencia.

	Tiempo	N	Media	Dev std	Err std	Mínimo	Máximo	Test de Tukey-Kramer Pr <= P
LAS URGENTE	Inicial	8	38.50	5.219	1.845	30.50	48.50	0.0884
	Pre trasplante	8	43.76	8.220	2.906	33.70	54.70	

Comparación de LAS inicial con el pretrasplante teniendo en cuenta la evolución del paciente con urgencia.

■ Hemoptisis amenazante ■ Neumotórax recidivante ■ Infección refractaria y hemoptisis
■ VMNI 24h



Causas de trasplante urgente en los pacientes con FQ.

Conclusiones: En esta cohorte de pacientes el LAS empeora de forma no significativa, y no alcanza los criterios de priorización referidos en la bibliografía. Los pacientes con FQ tienen criterios de priorización como la hemoptisis amenazante, los cuadros sépticos o los neumotórax que no son incluidos en este índice.

134. IMPACTO DEL COVID-19 EN PACIENTES TRASPLANTADOS PULMONARES. EXPERIENCIA EN NUESTRO HOSPITAL

M.S. Melgar Herrero, C. Gómez Rebollo, E. Mira Padilla, J. Redel Montero, J.M. Vaquero Barrios y M.J. Cobos Ceballos

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España.

Introducción: El trasplante de órganos sólidos es un factor de riesgo para infecciones, incluyendo el SARS-CoV-2. La inmunosupresión y otras comorbilidades pueden incrementar el riesgo y la gravedad de la misma. Objetivo: describir la serie de casos de infección por SARS-CoV-2 en nuestra cohorte de pacientes trasplantados pulmonares (TP) desde el inicio de la pandemia.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo del impacto de la infección por SARS-CoV-2 en los TP en seguimiento en nuestra unidad tras la irrupción de la pandemia. Se recogieron variables demográficas, tipo de trasplante, tiempo transcurrido desde el trasplante hasta el diagnóstico de la infección, variables clínicas y su impacto pronóstico en relación con las oleadas pandémicas.

Resultados: La muestra total es de 302 TP. 23 de ellos (7,6%) desarrollaron infección por SARS-CoV-2, 16 (69,5%) precisaron ingreso hospitalario. Por sexos, 15 fueron hombres y 8 mujeres. La edad media de los infectados fue $52 \pm 15,4$ años (rango 25-71). La indicación de trasplante fue en 7 casos por patologías restrictivas, con un trasplante bipulmonar y 16 por patologías obstructivas, 9 de ellas de base séptica y trasplante bipulmonar. El tiempo medio desde el trasplante al diagnóstico de la infección fue de $85,3 \pm 71,6$ meses (rango 9-287). La clínica y el tratamiento específico fue similar a la población general. La inmunosupresión solo fue modificada con la minimización o supresión temporal de los derivados del ácido micofenólico o los inhibidores m-TOR. Las diferencias por oleadas y su impacto pronóstico quedan reflejadas en la tabla.

	Nº casos (%)	Edad media	Tiempo desde el TP (m)	Necesidad de ingreso (%)	Muerte (%)
1ª oleada	5 (21.7%)	$58,6 \pm 7,2$	$57,8 \pm 34,5$	5 (100%)	2 (40%)
2ª oleada	8 (34.8%)	$51,7 \pm 19$	$60,5 \pm 38,4$	7 (87.5%)	2 (25%)
3ª oleada	10 (43.5%)	48 ± 15	$118,8 \pm 93$	4 (40%)	3 (30%)
Total	23	$52 \pm 15,4$	$85,3 \pm 71,6$	16	7 (30.4%)

Impacto de la infección por SARS-CoV-2 en TP en las diferentes oleadas.

Conclusiones: La infección por SARS-CoV-2 en TP tiene una alta mortalidad. Probablemente el mayor cribado de contactos hace que, en la tercera oleada, el número de casos sea mayor, en pacientes más jóvenes, con menor necesidad de ingreso pero sin cambios en términos de mortalidad.

552. INFLUENCIA DEL TIEMPO DE ISQUEMIA EN LA PRESENCIA E IMPACTO DE LAS COMPLICACIONES DE LA VÍA AÉREA TRAS EL TRASPLANTE PULMONAR

E. Mira Padilla, M.S. Melgar Herrero, M.J. Cobos Ceballos, J. Redel Montero, M.S. Arenas de Larriva y J.M. Vaquero Barrios

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España.

Introducción: Las complicaciones de la vía aérea (CVA) son frecuentes tras el trasplante pulmonar (TP). No suelen tener impacto en mortalidad directamente atribuible, pero sí constituyen un factor de morbilidad. Sus condicionantes son múltiples y el tiempo de isquemia (Tisq) puede ser determinante. El objetivo fue analizar los factores de riesgo implicados en el desarrollo de CVA, con especial atención a la influencia del Tisq y analizar su impacto en la supervivencia.

Material y métodos: Estudio analítico y retrospectivo de pacientes trasplantados entre octubre de 1993 y enero de 2021. Se excluyeron: fallecidos en los primeros 30 días, trasplantes combinados y retrasplantes. Se recogieron datos demográficos de donantes y receptores, relacionados con la cirugía como el Tisq, tipo e indicación de TP y presencia o no de CVA (cohorte de comparación). Se consideró CVA la estenosis bronquial, dehiscencia de sutura, fístula o broncomalacia diagnosticada por fibrobroncoscopia. Se utilizaron los tests chi-cuadrado y t de Student y el modelo de regresión logística binaria. La supervivencia fue calculada mediante el estimador de Kaplan-Meier y el test log-rank.

Resultados: La muestra fue de 562 pacientes con 824 suturas en riesgo, con porcentaje similar entre trasplantes unipulmonares y bipulmonares. Casi 1/3 del total fueron varones (394/562, 70,3%). 61 pacientes (10,85%) presentaron CVA, siendo más frecuente la estenosis bronquial (51 suturas) y la broncomalacia (12 pacientes). No se encontraron diferencias significativas en la edad de los receptores pero sí en la de los donantes (menor en la cohorte de CVA, $p = 0,021$). Hubo mayor frecuencia de CVA en los bipulmonares ($p < 0,001$; OR 3,66) y en los trasplantes por EPOC ($p = 0,018$, OR 1,8) y fibrosis quística ($p = 0,016$, OR 11,9). No hubo diferencias en términos de corticoterapia pretrasplante en receptor, tiempo de intubación en donante y receptor y uso de soporte cardiopulmonar exógeno intraoperatorio. A mayor Tisq, mayor incidencia de CVA ($p = 0,018$), con un incremento del riesgo del 64% por cada hora de isquemia. La presencia de CVA no tuvo impacto en términos de supervivencia ($p = 0,54$). Los resultados se recogen en la tabla.

Conclusiones: El Tisq prolongado es un factor de riesgo modificable para el desarrollo de CVA tras el TP. La mayor frecuencia de CVA en EPOC y fibrosis quística presupone una relación con la colonización bronquial del receptor. Las CVA suponen mayor morbilidad tras el TP pero no se han identificado como un factor pronóstico negativo en términos de supervivencia a largo plazo.

Variable	Total (N=562), n (%)	CVA (n=61), n (%)	No CVA (n=501), n (%)	Valor p
Sexo				0.376
Hombre	394 (70.3)	37 (60.6)	357 (71.25)	
Mujer	168 (29.7)	24 (39.3)	144 (28.7)	
Edad (años), media, RIQ				
Donante	41.7 (25-55)	35.6 (21-51)	42.2 (27-56)	0.021
Receptor	47.6 (37-60)	42.7 (23-57)	48.1 (36-60)	0.401
Tipo de trasplante				0.001
Unipulmonar	300 (53.4)	19 (18)	281 (57.5)	
Bipulmonar	262 (46.6)	42 (55.7)	220 (45.5)	
Indicación				0.006
EPOC				
Unipulmonar	229 (40.7)	27 (44.3)	202 (40.2)	
Bipulmonar	143 (62.4)	3 (11.1)	140 (69.3)	
FPI	86 (37.6)	24 (88.9)	62 (30.7)	
Unipulmonar	127 (22.6)	9 (14.8)	118 (23.6)	
Bipulmonar	112 (88.2)	9 (100)	103 (87.3)	
FQ	15 (11.8)	0 (0)	15 (12.7)	
Unipulmonar	116 (20.6)	15 (24.6)	101 (20.2)	
Bipulmonar	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Bronquiectasias	116 (100)	15 (100)	101 (100)	
Unipulmonar	18 (3)	4 (6.6)	14 (2.8)	
Bipulmonar	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Otros	18 (100)	4 (100)	14 (100)	
Unipulmonar	72 (12.8)	6 (9.8)	66 (13.2)	
Bipulmonar	43 (59.7)	1 (16.7)	42 (63.6)	
T. isquemia (minutos), media, DE	29 (40.2)	5 (83.3)	24 (36.4)	
< 4 horas	364.1 ± 88.1	394.8 ± 87.1	361.5 ± 87.8	0.018
4-6 horas	41 (7.3)	1 (1.6)	40 (8.8)	
6-8 horas	263 (46.8)	18 (29.5)	245 (48.9)	
> 8 horas	209 (37.2)	31 (50.8)	178 (35.5)	
Uso de ECLS	49 (8.7)	11 (18)	38 (7.6)	
Uso de corticoides (receptor)	15 (2.7)	0 (0)	15 (30)	0.323
No	463 (82.4)	43 (70.5)	420 (83.0)	0.705
Sí	99 (17.6)	18 (29.5)	81 (16.2)	
T. intubación (horas), media, DE				
Donante	449 ± 111	441.7 ± 127.3	452.6 ± 144	0.760
Receptor	136 ± 44	116.6 ± 28.2	137.6 ± 45.1	0.781
Aislamiento microbiológico en donante				0.016
Sí	58 (10.3)	37 (60.1)	21 (4.2)	
Supervivencia global (meses), mediana, DE				0.54
Donante	113.7 ± 12	146.1 ± 18.9	160 ± 15.6	

Tabla 1. Características de las cohortes del estudio. CVA: complicaciones de la vía aérea; DE: desviación estándar; RIQ: rango intercuartílico; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; FPI: fibrosis pulmonar idiopática; FQ: fibrosis quística; ECLS: soporte cardiopulmonar exógeno; T. isquemia: tiempo de isquemia; T. intubación: tiempo de intubación

285. LA VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA COMO PREDICTOR DE TRASPLANTE URGENTE EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

M. Piñeiro Roncal¹, R. Alonso Moralejo¹, M.T. Tejedor Ortiz¹, G.M. Siesto López¹, V.L. Pérez González¹, C.A. Quezada Loaiza¹, C. Santiago González², M. Corral Blanco¹ y A. de Pablo Gafas¹

¹Hospital 12 de Octubre, Madrid, España. ²Pig-Champ proEuropa, Segovia, España.

Introducción: En la fibrosis quística (FQ) la indicación para trasplante pulmonar es FEV1 < 30%, test de la marcha < 400 m, hipertensión pulmonar, necesidad de ventilación mecánica no invasiva (VMNI), hemoptisis amenazante o neumotórax, disnea grado IV (mMRC) e hipoxemia o hipercapnia. El objetivo de este estudio es analizar qué criterio de indicación de trasplante predice con mayor probabilidad la necesidad de un trasplante urgente.

Material y métodos: Estudio observacional, analítico y retrospectivo donde se incluyeron todos los pacientes trasplantados de FQ en un hospital terciario entre 2009 y 2020. Las variables incluidas son un conjunto de características demográficas y datos clínicos de los pacientes. Para las variables continuas se aplica el test no paramétrico de Kruskal-Wallis y para las variables categóricas el test de chi cuadrado. Para el modelo predictivo se aplicó un glimmix (software SAS) y un criterio AIC (Criterio de Información de Akaike) como selección del modelo óptimo con las variables significativas para la predicción.

Resultados: Se incluyeron 25 pacientes (7 hombres). La edad y el IMC medios fueron de 33,5 años, y 18,7, respectivamente. El valor del FEV1 medio fue 24%, el 59% de los pacientes tenían disnea mMRC ≥ 3, un 33% presentaron hemoptisis y un 20% neumotórax estando en lista de trasplante, todos necesitaron oxígeno domiciliario, el 74% requirieron ingreso en el año previo al trasplante y 10 pacientes (42%) utilizaron VMNI antes del trasplante, que en 8 pacientes se indicó por insuficiencia respiratoria hipercápnica y en 2 para alivio de la disnea

y trabajo respiratorio. Se trasplantaron de urgencia 9 casos (36%). Analizando estas variables con la necesidad de trasplante urgente, solo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el uso de VMNI pretrasplante. Al realizar un modelo múltiple AIC incluyendo todas las variables anteriores, se encontró que el modelo óptimo que mejor predicía si un paciente iba a ser urgente fue el que incluía solo FEV1 (< 27%) y la VMNI.

	URGENTE N=9	ELECTIVO N=16	P (Chi Cuadrado/Kruskal Wallis)
IMC (media)	18.2	19.0	0.41
FEV1 (%)	24	25	0.71
DISNEA mMRC 3-4 (n)	5	8	0.92
HEMOPTISIS (n)	3	4	0.38
NEUMOTÓRAX (n)	3	2	0.27
O2 DOMICILIARIO (n)	9	16	0.97
VMNI (n)	7	4	0.0495
INGRESOS AÑO PREVIO (n)	6	13	0.49

Tabla comparativa para las variables clínicas entre trasplante electivo y urgente.

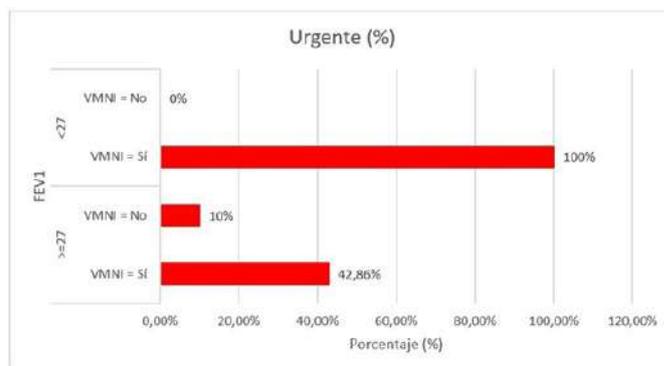


Gráfico de FEV1 y VMNI como predictores del trasplante urgente.

Conclusiones: En nuestro estudio se observó que la característica clínica que produjo diferencias significativas en cuanto a la realización de trasplantes urgentes en la FQ fue el uso crónico de VMNI pretrasplante, sobre todo, cuando el FEV1 es < 27%.

244. PAPEL DEL RECHAZO AGUDO CELULAR MÍNIMO NO TRATADO EN LA TERCERA SEMANA POSTRASPLANTE EN EL DESARROLLO DE DISFUNCIÓN CRÓNICA DEL INJERTO EN EL TRASPLANTE DE PULMÓN

M. Cristeto Porras¹, S. Simón Coloret¹, J.S. Osorio Chávez¹, S. Izquierdo Cuervo¹, G.E. Andretta Juárez¹, L. González Ramos¹, N. Borja Vargas¹, L. Huidobro Bringas¹, S. García Martín¹, S. Tello Mena¹, D. Iturbe Fernández¹, A. Manrique Mutiozabal¹, D.J. Ferrer Pargada¹, T. Díaz de Terán López¹, A. Martínez Meñaca¹, J.J. Ruiz Cubillán¹, B. Abascal Bolado¹, C.A. Amado Diago¹, J.J. Gómez Román², R.J. Mons Lera³ y J.M. Cifrián Martínez¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Anatomía Patológica; ³Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

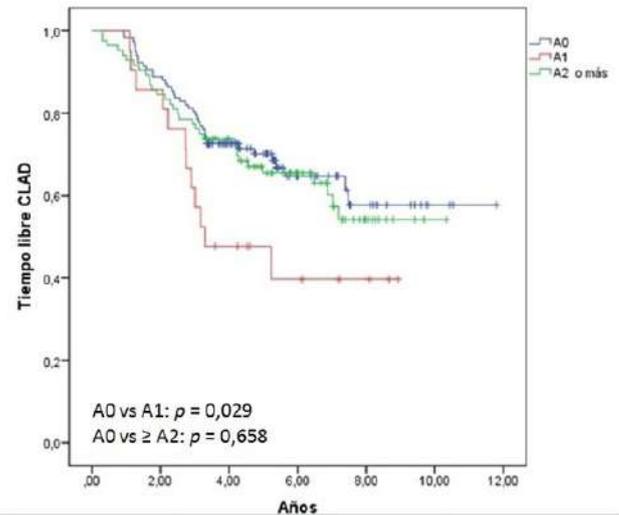
Introducción: La disfunción crónica del injerto (del inglés CLAD) es la principal causa de mortalidad a partir del primer año del trasplante de pulmón. Varios estudios han demostrado que el rechazo agudo moderado-grave (≥ A2) puede ser factor de riesgo de CLAD. Sin em-

bargo, la repercusión a largo plazo de no tratar un rechazo agudo mínimo (A1) no está del todo clara. El objetivo de nuestro estudio es determinar si el rechazo A1 no tratado es factor de riesgo de CLAD.

Material y métodos: Estudio retrospectivo que incluye a pacientes trasplantados de pulmón durante el periodo 01/10/2008-28/12/2017. Se recogieron variables demográficas, clínicas y relacionadas con el trasplante y postrasplante. Se establecieron tres grupos según el desarrollo de rechazo agudo en la tercera semana postrasplante: A0, A1 y \geq A2, y se calculó el tiempo libre de CLAD mediante el método de Kaplan-Meier. El CLAD se definió por pruebas funcionales y se clasificó según ISHLT.

Resultados: Se incluyeron 272 trasplantados de pulmón, siendo 64% varones, con una edad de 58,47 (52,02-62,62) años. El 62,9% fueron trasplantes bipulmonares. Los grupos de patologías más frecuentes fueron EPOC y EPID (35,7% y 45,2% respectivamente). En la tabla se resumen los datos más relevantes de la cohorte. Un 87,5% de los pacientes disponían de biopsia en la tercera semana postrasplante, realizada en el día 21 (17-26) postrasplante, de los cuales 8,8% tenían rechazo agudo A1 y 37,3% rechazo agudo \geq A2. El 38,6% de los pacientes desarrolló CLAD. A los cinco años postrasplante, desarrolló CLAD el 29,9% de los pacientes que no tuvieron rechazo agudo en la tercera semana postrasplante (A0), el 52,4% de los pacientes con rechazo A1, y el 34,5% con rechazo \geq A2. Los pacientes con rechazo agudo A1 en la tercera semana, que no recibieron tratamiento específico, tuvieron significativamente mayor CLAD que los pacientes sin rechazo ($p = 0,029$). Además, los pacientes sin rechazo A0 y con rechazo \geq A2 que recibieron tratamiento específico, tuvieron mayor tiempo libre de CLAD que los A1 (fig.).

N	272
Sexo	
- Hombre	174 (64%)
- Mujer	98 (36%)
Tipo trasplante:	
- Unipulmonar derecho	36 (13,2%)
- Unipulmonar izquierdo	65 (23,9%)
- Bipulmonar	171 (62,9%)
Grupos de patología	
- EPOC	97 (35,7%)
- EPID	123 (45,2%)
- Bronquiectasias	25 (9,2%)
- HAP	7 (0,4%)
- Otros	20 (7,4%)
Edad al trasplante (años)	58,47 (52,02 – 62,62)
Días desde trasplante a biopsia	21 (17-26)
Inducción	85 (31,3%)
Grados DPI	
- No DPI	211 (77,6%)
- Grado I	17 (6,3%)
- Grado II	12 (4,4%)
- Grado III	32 (11,8%)
Infección CMV	34,6%
Biopsia 3ª semana postrasplante	238 (87,5%)
Histología biopsia 3ª semana	
- A0	128 (53,8%)
- A1	21 (8,8%)
- A2	66 (27,7%)
- A3	22 (9,2%)
- A4	1 (0,4%)
CLAD	38,6%
CLAD 5 años	
- Grado A0	29,9%
- Grado A1	52,4%
- Grado \geq A2	34,5%



Conclusiones: Los pacientes con rechazo agudo A1 en la tercera semana postrasplante, no tratados según el protocolo de nuestro centro, tuvieron significativamente mayor CLAD que los pacientes sin rechazo (A0) y los pacientes con rechazo tratados (\geq A2). Estos datos sugieren que los pacientes con rechazo agudo celular A1 en la tercera semana deberían recibir tratamiento específico para evitar el desarrollo de CLAD.

522. PREVALENCIA Y PROGRESIÓN DE LA INSUFICIENCIA RENAL EN LOS PACIENTES TRASPLANTADOS DE PULMÓN

C. Muñoz Corroto, M.J. Cobos Ceballos, P. García Lovera, J. Redel Montero, M.S. Melgar Herrero y M.L. Agüera Morales

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España.

Introducción: El trasplante de pulmón (TP) es considerado un tratamiento eficaz para los pacientes con enfermedad pulmonar avanzada. La insuficiencia renal crónica (IRC) es una de las complicaciones más frecuentes en el trasplante de órganos sólidos no renales. El objetivo fue determinar la prevalencia de la IRC en pacientes trasplantados de pulmón, y los factores de riesgo asociados a su desarrollo. Posteriormente analizamos la caída del filtrado glomerular (FG) por año.

Material y métodos: Realizamos un estudio descriptivo transversal en 279 pacientes sometidos a TP desde el año 1992 hasta septiembre de 2019. Se recogieron variables clínico-demográficas y datos analíticos: hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), edad, enfermedad previa al TP, tiempo post-TP, creatinina, urea, FG, y albúmina. Posteriormente, se llevó a cabo un seguimiento de nuestra muestra realizando un estudio longitudinal observacional prospectivo excluyéndose los pacientes fallecidos ($n = 17$), con pérdida de seguimiento ($n = 19$) o trasplantado renal ($n = 3$). A los 15 meses de media, se analizó la progresión de creatinina, urea, FG, y albúmina. Finalmente, se calculó la velocidad de caída de FG/año correlacionándose con las variables previamente mencionadas.

Resultados: La prevalencia de la IRC en nuestra población (69,5% hombres; edad media $53,6 \pm 14,5$ años; tiempo medio desde el TP $6,4 \pm 6,0$ años) fue de 33,3%. Los pacientes con IRC eran mayores ($57,5 \pm 12,8$ años vs. $51,8 \pm 15$ años, $p = 0,001$) y un mayor porcentaje presentaban HTA (59% vs. 32,3%, $p < 0,001$) frente a los que no presentaban IRC. Tras seguir a nuestra población de estudio durante una media de 15 meses, se observó progresión de dicha IRC, objetivado en el porcentaje de IR (32,5% vs. 45%, $p < 0,001$); y en el deterioro de las cifras de creatinina ($1,14$ vs. $1,29$ mg/dL; $p < 0,001$), FG ($74,08$ vs. $66,47$ ml/min/1,73 m²; $p < 0,001$), urea ($51,64$ vs. $56,27$ mg/dl; $p < 0,001$) y albúmina ($4,29$ vs. $4,43$; $p < 0,001$). También se observó una progresión

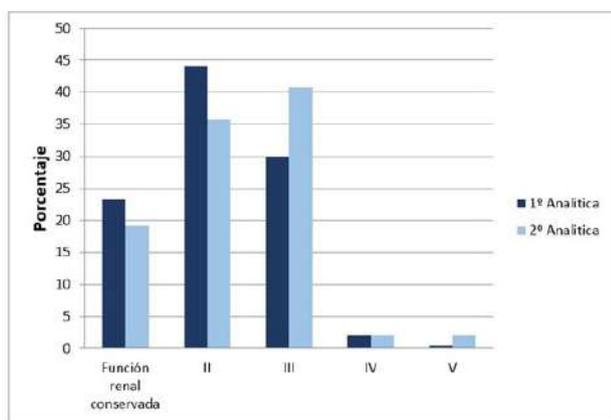


Figura 1. Porcentaje de pacientes con función renal conservada y en los diferentes estadios de la ERC entre 1ª y 2ª analítica.

en los estadios de la ERC (fig.). La caída del filtrado glomerular media por año fue 6,35 ml/min/1,73 m²/año (mediana 4,42; rango intercuartílico 15,53). Se observó que dicha caída era mayor en pacientes sin insuficiencia renal previa ($p < 0,001$) e inversamente proporcional al tiempo postrasplante ($p < 0,006$).

Conclusiones: Un tercio de los pacientes trasplantados de pulmón desarrollan IRC, con una velocidad de caída de FG (6,35 ml/min/1,73 m²/año) superior a la caída fisiológica (1 ml/min/1,73 m²/año).

290. TRATAMIENTO CON BACTERIOFAGOS EN LA INFECCIÓN POR *MYCOBACTERIUM ABSCESSUS* EN PACIENTES TRASPLANTADOS DE PULMÓN

C. Berastegui García¹, B. Sáez Gimenez¹, M. López Meseguer¹, M.T. Tórtola Fernández², M. Roch Santed³, V. Monforte Torres¹, J. Galdá Santapau⁴, C. Bravo Masgoret¹, E. Revilla López¹ y S. Gómez Olles⁵

¹Neumología; ²Microbiología; ³Servicio de Farmacia; ⁴Servicio de Infecciosas, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

⁵Instituto de Recerca Vall d'Hebron, Hospital Universitario Vall Hebron, Barcelona, España.

Introducción: Las infecciones pulmonares tienen un papel muy importante en la evolución de los pacientes trasplantados de pulmón, siendo una de las principales complicaciones tras el trasplante pulmonar (TP). Las infecciones producidas por *Mycobacterium abscessus* presentan alta resistencia al tratamiento antibiótico convencional así como un impacto en la supervivencia del injerto. La terapia con bacteriófagos podría ser una alternativa para el manejo de estos pacientes. La hipótesis de este proyecto es que existen bacteriófagos capaces de eliminar infecciones por *Mycobacterium abscessus* en pacientes trasplantados de pulmón sometidos a tratamiento inmunosupresor y que este tratamiento modulará la respuesta inmune del paciente frente a la infección.

Material y métodos: Se incluyeron 2 pacientes portadores de TP con infección por *M. abscessus* con persistencia de cultivos positivos a pesar de tratamiento antibiótico dirigido. Paciente 1 portadora de trasplante bipulmonar (TBP) por fibrosis quística que inició el tratamiento en julio de 2020. Paciente 2 portador de TBP por EPID que inició la terapia en noviembre de 2020. Sus aislamientos microbiológicos fueron enviados al equipo del Department of Biological Sciences, University of Pittsburgh que dispone de una colección de más de 10.000 fagos y que realizó el estudio de inhibición para determinar que cóctel de fagos era el específico para cada paciente. Desde Microbiología y Farmacia se prepararon los viales para su administración. La admi-

nistración del cóctel de fagos se diluye en solución Ringer (Oxi) a una concentración de 10⁹ pfu/mL. Posteriormente se diluye con Ringer hasta conseguir 5 mL en jeringas y se administra de forma endovenosa cada 12 horas. Se describen los cambios clínicos, radiológicos y de función pulmonar en los pacientes tratados con bacteriófagos a los 3,6 y 9 meses del inicio del tratamiento. Se realizó un estudio PET-TC al inicio del tratamiento y durante el tratamiento. Las primeras dosis se administraron en régimen de hospitalización y posteriormente el paciente lo realizó de forma domiciliaria.

Resultados: Se incluyeron 2 pacientes que reunían las características de infección no controlada por *M. abscessus* (tablas).

P21 TBP FQ Inicio Julio 2020	Pre Terapia	3 meses	6 meses	9 meses
FVC	850	1950	1970	1950
FEV1	800	1170	1040	1120
Broncoscopia	Moderadas secreciones No estenosis	Moderadas secreciones No estenosis	Escasas secreciones No estenosis	Escasas secreciones No estenosis
Cultivos BAL	Positivos	Positivos	Positivos	Positivos
PET	Focos hipermetabólicos en anastomosis y tejidos blandos	Hipermetabolismo en anastomosis resolución foco paraesternal izquierdo	No realizado	Resolución significativa lesiones pulmonares bilaterales, práctica completa izquierda
Clinica	Broncorrea	Ganancia ponderal Asintomática	Asintomática	Asintomática

Evolución clínica paciente 1.

P12 TBP EPID Noviembre 2020	Pre Terapia	3 meses	6 meses	9 meses
FVC	1050	NA	NA	NA
FEV1	730	NA	NA	NA
Broncoscopia	Protesis bronquiales bilaterales epitelizadas Abundantes secreciones Distensión bilateral	Protesis bronquiales bilaterales parciales enterocubiertas Moderadas secreciones Distensión solo ABD	Protesis bronquiales bilaterales Moderadas secreciones Distensión solo ABD	NA
Cultivos BAL	Positivos	Positivos	Positivos	NA
PET	Captación difusa pulmonar bilateral No enfermedad dominante	Distensión y hipermetabolismo del proceso infeccioso en pulmón izquierdo y L50 No enfermedad dominante	Distensión y hipermetabolismo del proceso infeccioso en pulmón izquierdo y L50 No enfermedad dominante	NA
Clinica	Abundante broncorrea Clínica ++	Ganancia ponderal Clínica +	Ganancia ponderal Teóricas	NA

Evolución clínica paciente 2.

Conclusiones: La terapia con fagos es segura en pacientes con TP e infección por *M. abscessus*. En aquellos que presentan respuesta clínica satisfactoria, esta es sostenida al menos tras 6 meses de tratamiento. El uso de dichos fagos fue autorizado por la AEMPS como uso compasivo.

TIR

BRONQUIECTASIAS

76. COVID-19 ENTRE LOS PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

Á. Martínez Soriano, R. Lera Álvarez, A. Sánchez Vera, E. Ballesteros Vázquez, A.J. Álvarez Brito, S. Calvache Castillo, L. Dahmazi, I. López Moreno y E. Martínez Moragón

Hospital Dr. Peset, Valencia, España.