

CIRUGÍA TORÁCICA

ABORDAJE QUIRÚRGICO DE LA MEDIASTINITIS NECROSANTE DESCENDENTE

M.J. Moyano Rodríguez, C.I. Bayarri Lara, J.R. Torres Bermúdez, F. Quero Valezuela, F.J. Ruiz Zafra, A. Sánchez Palenica y A. Cueto Ladrón de Guevara

Hospital Virgen de las Nieves.

Introducción: La mediastinitis necrosante descendente (MND) es una infección aguda del mediastino y sus estructuras, cuyo foco originario es bucofaríngeo. Es una entidad poco frecuente, pero de una elevada mortalidad. El objetivo de este trabajo es mostrar la experiencia quirúrgica, resultados y morbi-mortalidad obtenidos en los pacientes intervenidos por MND en la Unidad.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes con MND intervenidos desde enero de 1988 hasta octubre de 2015. Como variables de estudio incluimos: criterios demográficos, comorbilidad, foco de origen, extensión anatómica según la clasificación de Endo et al, técnica quirúrgica y resultados.

Resultados: En dicho periodo fueron intervenidos 38 pacientes con diagnóstico de MND, con una edad media de 42,5 años, de los cuales 28 eran varones (74%). Del total de casos, 6 tenían alguna comorbilidad (2 diabetes, 2 neoplasia, 1 VIH y 1 enfermedad neurológica) y 11 eran fumadores. La etiología fue una infección faringoamigdalina en 22 pacientes (58%) y en 16 el foco fue odontógeno. La extensión anatómica mediastínica, de acuerdo a la clasificación de Endo, resultó: estadio I en 11 casos, estadio IIA en 10 casos y estadio IIB en 17 casos. El abordaje quirúrgico y la técnica dependieron del estadio de enfermedad, realizándose cervicotomía y desbridamiento cervical en todos los casos y drenaje mediastínico, que fue realizado por vía cervical en el estadio I y mediante un abordaje transtorácico en estadios IIA y IIB (71%). La técnica quirúrgica inicial realizada en los estadios II fue: cervicotomía más incisión subxifoidea en 3 pacientes, esternotomía media en 9, toracotomía en 13 y cirugía videoasistida en 2. Fue necesaria la reintervención de 7 enfermos, por progresión de la enfermedad o reaparición de colecciones en controles radiológicos. La mortalidad global fue del 23,7%, siendo el shock séptico y fallo multiorgánico la causa principal. Aparecieron complicaciones en 18 pacientes, siendo las más frecuentes: sepsis severa en 14 casos y neumonía en 10 casos. El 76,3% de los pacientes tuvo una evolución favorable tras la cirugía, con una estancia hospitalaria de entre 20 días y 3 meses.

Conclusiones: La MND es una enfermedad poco frecuente pero con alta mortalidad. El diagnóstico y tratamiento quirúrgico precoz es imprescindible para obtener una mayor supervivencia. El abordaje transtorácico, con desbridamiento agresivo y extenso de todo el mediastino es necesario en estadio II de la enfermedad.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE RESULTADOS DE BRONCOSCOPÍA SISTEMÁTICA VS ELECTIVA EN SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO DE CARCINOMA NO CÉLULAS PEQUEÑAS

C.E. Rivas Duarte, R. García Luján, C. Marrón Fernández, M. Zuluaga Bedoya, M.D. Trujillo Sánchez de León, A. Torres Serna, V. Díaz-Hellín Gude, J.C. Meneses Pardo, I. Martínez Serna, A. Gómez López, J.A. García Salcedo, E. de Miguel Poch y A.P. Gámez García

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: Las guías de seguimiento de pacientes con carcinoma pulmonar de célula no pequeña (CPNCP) resecado marcan el uso de la broncoscopia (FB) tras tratamientos intraluminales o fotodinámicos, sin hacer recomendaciones en pacientes asintomáticos. En nuestro servicio, el protocolo de seguimiento indicaba la realización de FB rutinaria tras cirugía con resección potencialmente curativa; actitud que ha cambiado recientemente, marcando la indicación la aparición de clínica o hallazgos radiológicos.

Material y métodos: Estudio observacional comparando dos cohortes de pacientes sometidos a resecciones pulmonares mayores en quienes se realizó FB como seguimiento según el protocolo previo (periodo sistemático 2002-2004), en comparación con el periodo actual electivo (2013-2014). Se analizaron los resultados de aspirado bronquial (AB) y de biopsia bronquial (BB) de muñón definiendo como rendimiento de la prueba el porcentaje de biopsias o citologías positivas/sospechosas de malignidad sobre el total. Por último, se revisaron las anatomías patológicas de las resecciones pulmonares, detectando casos de resección incompleta con márgenes bronquiales afectos (R1) y afectación ganglionar (N1/N2).

Resultados: En el periodo de BF sistemática se hizo un total de 211 BF (70,3/año), en comparación con 87 durante el periodo electivo (43,5/año). En el periodo sistemático, se remitieron 203 (96,2%) muestras de AB a citología, de las que 5 (2,5%) fueron diagnósticas o sospechosas de malignidad (n = 5). En el electivo se remitieron 79 (90,8%) muestras de AB a citología, con 6 (7,6%) de ellas positivas o sospechosas (n = 6). En el periodo de FB sistemática se enviaron 44 BB (20,8%)

con sólo 6 (13,6%) casos de positividad para recidiva tumoral, comparado con 10 (11,5%) muestras emitidas y 4 (40%) positivas para recidiva en el periodo electivo. De los 298 pacientes evaluados en los 2 periodos se encontraron 22 (7,4%) casos de márgenes afectos (R1). De éstos, se realizó BB en 7 pacientes con 3 resultados positivos. La afectación patológica ganglionar global fue del 14,8%, 30 N1 y 14 N2. De éstos se realizaron BB en 6 casos con 2 resultados positivos.

Conclusiones: En nuestra serie el rendimiento global de las FB para el diagnóstico de recidiva en casos de CPNCP resecado fue claramente superior en el periodo de indicación electiva lo que reduce la realización de exploraciones innecesarias. En nuestra opinión un futuro habrá que valorar el uso sistemático de FB en caso de márgenes quirúrgicos afectos o invasión ganglionar.

ANÁLISIS RETROSPECTIVO: VIDEOTORACOSCOPIA PARA EL TRATAMIENTO DEL DERRAME PLEURAL ORGANIZADO

J.C. Durán Toconás, C.J. Toro Bobarin y E. Peña González

Hospital Álvaro Cunqueiro.

Introducción: En el derrame pleural organizado la resolución del derrame solo con tratamiento médico, ocasionando largas estancias hospitalarias y la necesidad, finalmente, del desbridamiento quirúrgico. El propósito de este trabajo es evaluar las ventajas y la aplicabilidad de la videotoracoscopia temprana, en derrame pleural organizado y compartir esta experiencia con otros cirujanos torácicos que realicen o quieran realizar este procedimiento quirúrgico.

Material y métodos: Revisión retrospectiva. Pacientes ingresados con el diagnóstico de derrame pleural organizado entre enero de 2013 y enero de 2015. Los derrames complicados (según TC de tórax) fueron tratados con videotoracoscopia (VATS), mediante una sola incisión anterolateral de 3 cm y en los casos más complejos mediante incisión anterolateral y una incisión posterolateral para la inserción de la óptica de 30°. Las incisiones pueden realizarse intentando una triangulación óptima respecto al derrame pleural. Las variables analizadas fueron: el número de días hospitalizado tras la intervención, número de días totales de hospitalización, días con drenaje y fracasos del tratamiento.

Resultados: Se intervinieron 35 pacientes, fueron tratados mediante videotoracoscopia uní portal en 18 casos 51% y en 17 casos 49% a través de dos puertos. Estancia hospitalaria global con una media de 5 ± 3 día. No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en la estancia hospitalaria con una media de 5 vs 5 días, ni en los días de permanencia del drenaje torácico. Tiempo medio de intervención 40 ± 15 min. El procedimiento tiene un 95% de efectividad, con un fracaso del 5% (dos pacientes reintervinieron por persistencia de sintomatología mediante toracotomía).

Conclusiones: En nuestra experiencia, el uso de la videotoracoscopia temprana en los derrames pleurales organizados evidencia una reducción del tiempo de internación total, una reducción de procedimiento invasivos poco efectivos.

ASPIRACIÓN VS COLOCACIÓN DE DRENAJE TORÁCICO EN EL NEUMOTÓRAX

A.P. Ovejero Díaz, G.M. Muñoz Molina, A.P. Valdebenito Montecino, D. Saldaña Garrido, A. Cabañero Sánchez y J.M. Lago Viguera

Hospital Universitario Ramón y Cajal.

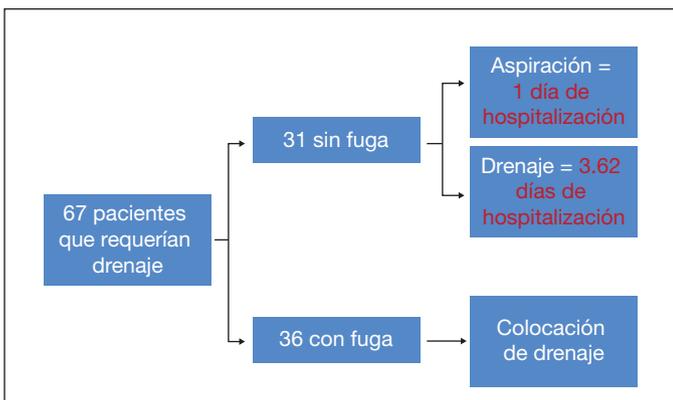
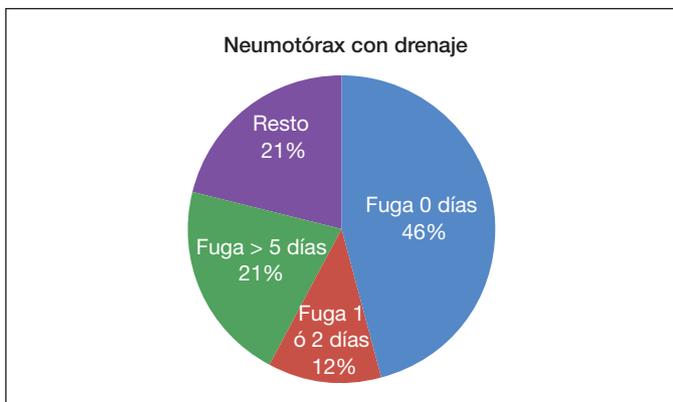
Introducción: El neumotórax es la presencia de aire en la cavidad pleural, provocando la pérdida de contacto entre las pleuras y el colapso pulmonar. Se clasifica en espontáneo y adquirido, el espontáneo se subdivide a su vez en primario o secundario. En función de la cuan-

tía del neumotórax, puede catalogarse como parcial, total o completo. Habitualmente, según los criterios de medición del neumotórax y de la repercusión clínica, se estima la necesidad de colocación de drenaje. Según los últimos estudios y manuales de la SEPAR, hay casos que permiten valorar la aspiración de la cámara de aire, con control radiológico posterior para evaluación de la resolución del neumotórax.

Material y métodos: Entre 01/01/12 y 30/06/14 hemos estudiado 175 neumotórax atendidos en nuestro servicio, excluyendo falsas imágenes de neumotórax por cirugías previas, pulmón atrapado, neumotórax crónicos e hidroneumotórax. Se ha considerado fuga aérea persistente aquella mayor de 5 días. Se han tenido en cuenta las variables de edad, sexo, etiología, cuantía de neumotórax, necesidad de colocación de drenaje, existencia de fuga aérea y duración de la misma, y complicaciones. El análisis estadístico aplicado fue descriptivo retrospectivo, con medias y frecuencias.

Resultados: De los 175 neumotórax analizados, requirieron colocación de drenaje 67 (38,29% del total de sujetos), de los cuales, no presentaron fuga aérea en ningún momento 31, (46,26% del total de drenajes, y 17,71% del total de sujetos). Por otro lado, analizamos el tiempo medio con drenaje en función de la fuga que presentaban, siendo de 3,62 días para los que nunca presentaron fuga aérea, 3,88 días para los que presentaban fuga de 1 a 2 días, y tan sólo 14 pacientes presentaron fuga aérea persistente (20,90% de los drenajes, el 8% del total de sujetos).

Conclusiones: Casi la mitad de los drenajes torácicos colocados (46,26%) por neumotórax, no presentaron fuga aérea en ningún momento. Siguiendo los últimos estudios y manuales SEPAR, si hubiésemos aplicado la aspiración y control radiológico posterior a los pacientes subsidiarios de colocación de drenaje, 31 de los 67 pacientes a los que se les colocó drenaje torácico (46,26%) se hubiesen beneficiado de la aspiración. La aplicación de la aspiración supone 1 día de hospitalización, frente a los 3,62 días que requirieron los pacientes con fuga de 0 días. Por lo tanto, la aspiración presenta importantes y evidentes ventajas económicas para el hospital así como de confortabilidad para los pacientes, con mínimos y asumibles riesgos.



CIRUGÍA DE RESECCIÓN PULMONAR VIDEOTORACOSCÓPICA Y CIRUGÍA ABIERTA. DIFERENCIAS EN LA ESTIMACIÓN DE LOS VALORES FUNCIONALES POSTOPERATORIOS

J.J. Mafe Madueño¹, S. Asensio Sánchez¹, J. Cerezal Garrido¹, J. Lacueva Gómez², L. Hernández Blasco¹, I. Suárez Lorenzo¹, J. Sesma Romero¹, C. Martínez Serrano¹ y B. Baschwitz Gómez¹

¹Hospital General Universitario de Alicante. ²Hospital de Elche.

Introducción: La cirugía videotoracoscópica asistida (VATS) ha supuesto un gran avance en la cirugía de resección pulmonar. Aparte de sus indudables ventajas (dolor, hospitalización, estética, costes) está menos estudiado la repercusión funcional y la predicción de la función pulmonar postoperatoria.

Objetivos: Evaluar la predicción de la función pulmonar postoperatoria en la cirugía de resección pulmonar VATS.

Material y métodos: Se estudiaron dos grupos de pacientes lobectomizados: uno de cirugía abierta (n = 75) entre los años 2001-2005, y otro de cirugía VATS (n = 42, años 2013-2015). Se midió el FEV1, FVC, DLCO y VO2máx en el preoperatorio, y al mes, tres, seis y doce meses. La gammagrafía de perfusión pulmonar y el recuento por segmentos anatómicos fueron utilizados para la estimación postoperatoria. Se calcularon los índices de correlación y las diferencias entre la función pulmonar estimada antes de la cirugía y las medidas posteriormente. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 10.0. Cuenta con la aprobación del CEIC del HGU de Alicante.

Resultados: Los mejores índices de correlación entre el FEV1 predicho y el medido se obtuvieron al sexto mes en ambos tipos de cirugía. En toracotomía r = 0,772 (predicción por segmentos) y r = 0,691 (predicción por gammagrafía) y en VATS: r = 0,819 (por segmentos) y r = 0,537 (por gammagrafía). Para la DLCO se obtuvieron los mejores índices de correlación a los 12 meses del postoperatorio en ambos grupos quirúrgicos y para VO2máx se obtuvo a los doce meses en el grupo VATS. En las siguientes tablas se exponen en tanto por ciento la diferencia entre el valor predicho y el realmente obtenido: (valor predicho menos obtenido/valor predicho) × 100 (tabla 1 para predicción por gammagrafía y tabla 2 para predicción por segmentos resecaados). En el grupo VATS la predicción para FEV1, FVC y DLCO se alcanzó al primer mes, mientras que en la cirugía abierta se alcanzaba entre el tercer y el sexto mes. En general y sobre todo en VATS la predicción de la función pulmonar infraestima la que realmente se obtiene.

Tabla 1. Diferencias con Gamma (medias ± desviación estándar)

	Postoperative (months)			
	1	3	6	12
FEV1				
Vats	-1.37 ± 24.62	-8.06 ± 22.33	-11.48 ± 21.91	-13.12 ± 16.38
Open	12.97 ± 23.12	1.96 ± 20.49	0.50 ± 17.78	2.58 ± 19.70
p-value	0.005	0.018	0.003	0.002
FVC				
Vats	-4.00 ± 23.23	-11.26 ± 21.30	-14.79 ± 20.41	-20.03 ± 12.07
Open	16.28 ± 25.67	3.52 ± 21.53	0.53 ± 18.94	1.91 ± 20.57
p-value	0.000	0.001	0.000	0.000
DLCO_R				
Vats	-5.23 ± 28.17	-6.53 ± 28.44	-10.88 ± 25.88	-18.77 ± 18.41
Open	10.48 ± 39.36	-2.26 ± 33.22	-6.72 ± 29.90	-6.82 ± 27.51
p-value	0.024	0.494	0.471	0.069
VO2_R				
Vats	0.46 ± 37.78	-3.63 ± 30.81	-5.22 ± 33.67	-12.59 ± 27.45
Open		8.06 ± 31.52	0.04 ± 26.05	-0.97 ± 23.58
p-value		0.098	0.426	0.133

Tabla 2. Diferencias con segmentos

	Postoperative (months)			
	1	3	6	12
FEV1				
Vats	-1.19 ± 14.05	-6.90 ± 15.06	-9.72 ± 11.90	-13.07 ± 12.11
Open	6.51 ± 18.63	-3.87 ± 15.78	-5.92 ± 14.76	-5.95 ± 16.71
p-value	0.032	0.315	0.176	0.064
FVC				
Vats	-7.23 ± 18.93	-12.70 ± 18.11	-15.78 ± 16.41	-22.78 ± 15.36
Open	9.57 ± 20.91	-2.40 ± 17.21	-6.10 ± 16.14	-7.31 ± 16.87
p-value	0.000	0.003	0.004	0.001
DLCO_R				
Vats	-6.78 ± 24.26	-7.14 ± 23.39	-10.45 ± 25.67	-18.25 ± 16.20
Open	9.37 ± 27.10	-2.31 ± 25.19	-7.86 ± 20.36	-10.85 ± 15.90
p-value	0.005	0.320	0.571	0.090
VO2_R				
Vats	1.14 ± 23.83	-0.81 ± 19.98	-3.84 ± 23.53	-13.54 ± 22.12
Open		2.28 ± 26.90	-5.10 ± 24.02	-9.72 ± 18.65
p-value		0.571	0.813	0.526

Conclusiones: 1) La predicción de la función pulmonar postoperatoria es similar tanto por gammagrafía como por segmentos resecados por lo que se podría realizar exclusivamente por segmentos resecados dado su menor coste. 2) La predicción de la función pulmonar postoperatoria por segmentos y en menor medida por gammagrafía infraestima la que realmente se consigue al año, especialmente en el grupo VATS.

DECORTICACIÓN PLEURAL. ¿CUÁL ES LA MEJOR VÍA DE ABORDAJE: VIDEOTORACOSCOPIA O TORACOTOMÍA?

N. Pinos Vélez, S. Moreno Merino, M. López Porras, J.C. Girón Arjona, G. Zúñiga Sánchez, R. Jiménez Mechán y M. Congregado Loscertales

Hospital Universitario Virgen Macarena.

Introducción: La decorticación es el tratamiento de la paquipleuritis producida por el empiema en etapas avanzadas (fase III), que producen falta de expansión pulmonar a pesar del tratamiento médico. Esta cirugía habitualmente se realiza por grandes toracotomías que conllevan largas estancias hospitalarias. En la actualidad con la cirugía mínimamente invasiva, se ha visto que esta es una opción viable que deberíamos tener en cuenta. El objetivo de este trabajo es comparar las decorticaciones pleurales realizadas por toracotomía frente a las que se realizaron por videotoracoscopia (VT).

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo comparativo de los casos intervenidos de decorticación pleural por empiema fase III por toracotomía frente a los intervenidos por VT de enero de 2000 a diciembre de 2015. Se analizaron las variables: edad, sexo, localización, comorbilidad, tiempo de intervención, tiempo de hospitalización y complicaciones. Método estadístico: El análisis de los datos se realizó con el SPSS 22.0, utilizando el t-Student para las variables cuantitativas continuas y discontinuas y el test del chi cuadrado para las variables cualitativas.

Resultados: Se intervinieron 84 casos que se dividieron en dos grupos según la vía de abordaje, 46 intervenidos por toracotomía (13 iniciaron por VT) y 38 por VT. Ambos grupos fueron comparables ya que las variables tales como la edad, sexo, lado del empiema y la comorbilidad tuvieron un valor $p > 0,05$. En lo que se refiere a las variables dependientes como son tiempo quirúrgico, aparición de complicaciones, número de reintervenciones y media de estancia hospitalaria observamos que en las tres primeras no existen diferencias estadísti-

	Videotoracoscopia	Toracotomía lateral	Valor p
Edad	54,3	52,8	0,07
Sexo			
Hombre	28	37	0,46
Mujeres	10	9	
Lado			
Derecho	27	30	0,57
Izquierdo	11	16	
Comorbilidad	26	33	1
Media de tiempo quirúrgico	122,4	138,6	0,3
Media de estancia hospitalaria	6,7	14,5	0,04
Complicaciones	15	13	0,28
Reintervenciones	2	4	0,54

camente significativas, en tanto que la última si fue significativa, con un valor $p < 0,05$. Existió un exitus por fallo multiorgánico en el grupo de la VT.

Conclusiones: Con estos resultados se concluye que la videotoracoscopia es una vía eficaz para el tratamiento del empiema fase III, con resultados similares a los obtenidos con la toracotomía. Como además es una técnica menos agresiva que la convencional y con una estancia hospitalaria menor pensamos que debe ser la técnica de elección para el tratamiento quirúrgico de esta patología.

DISMINUCIÓN DE LA NECESIDAD DE TRANSFUSIÓN DE HEMODERIVADOS EN CIRUGÍA TORÁCICA

A.P. Ovejero Díaz, D. Saldaña Garrido, A.P. Valdebenito Montecino, A. Cabañero Sánchez, G.M. Muñoz Molina y J.M. Lago Viguera

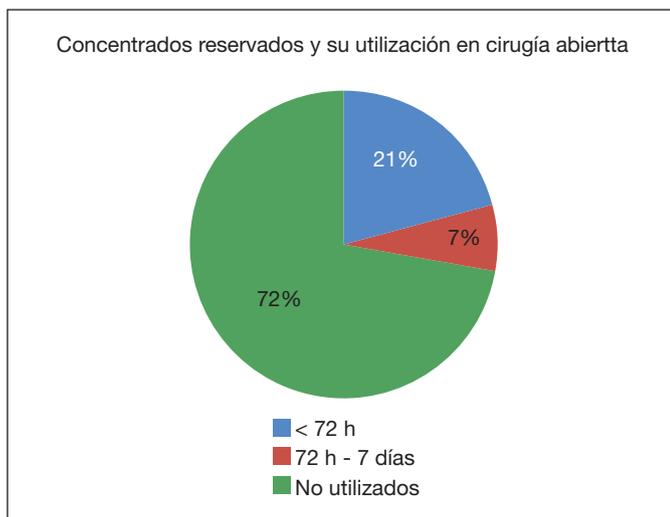
Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: La administración perioperatoria de hemoderivados alogénicos conlleva una serie de riesgos, como transmisión de enfermedades y reacciones de rechazo, entre otros. Con la evolución de las técnicas quirúrgicas, las transfusiones intraoperatorias o en el período postquirúrgico son menos frecuentes. En esta revisión enfatizamos en la tendencia, en concreto de la cirugía torácica, a la menor necesidad de transfusión de hemoderivados, con la reducción de costes en su preparación que supone.

Material y métodos: Revisamos 231 pacientes operados en nuestro servicio entre 01/01/13 y 31/12/13. Se atendió principalmente a si fue cirugía abierta o videotoracoscópica. Se analizó el número de concentrados de hematías solicitados en el preoperatorio, y el número de transfundidos según dos grupos, en menos de 72h postquirúrgicas y de 72h a 7 días. El análisis estadístico aplicado fue descriptivo retrospectivo, con medias y frecuencias.

Resultados: De los 231, 84 fueron cirugías abiertas, 116 fueron VATS, 31 clasificadas como "otras". Abiertas: media de concentrados solicitados prequirúrgico 3,59, media de transfundidos en 72h postquirúrgicas 0,75, media de transfundidos entre 72h y 7 días postquirúrgicos 0,26. Se utiliza el 28,13% de lo reservado. Videotoracoscópicas: media de concentrados solicitados prequirúrgico 2,53, media de transfundidos en las 72 h postquirúrgicas 0,14, media de transfundidos entre 72 h y 7 días postquirúrgicos 0,02. Se utiliza 6,09% de lo reservado. "Otras": media de concentrados solicitados prequirúrgico 2,29, media de transfundidos en las 72h postquirúrgicas 0,44, media de transfundidos entre 72h y 7 días postquirúrgicos 0,08. Se utiliza 22,7% de lo reservado.

Conclusiones: No se llega a transfundir el 30% de lo que se reserva, lo que indica que se preparan más hemoconcentrados de los que esta-



dísticamente necesarios. Podríamos disminuir al menos un 50% la reserva de hemoderivados en el preoperatorio teniendo en cuenta el tipo de cirugía y el abordaje previsto. El mayor número de transfusiones se produce en cirugía abierta, que está siendo sustituida en gran medida por el abordaje videotorascópico, por lo que se prevé aún más tendencia a la menor necesidad de transfusión en el paciente quirúrgico. El futuro a corto y medio plazo apunta a que podremos reducir los riesgos y costes consecuentes de las transfusiones de hemoderivados, por lo que vemos necesario fomentar la educación en medicina transfusional.

¿ES MENOR LA REPERCUSIÓN FUNCIONAL EN RESECCIÓN PULMONAR EN CIRUGÍA VIDEOTORASCÓPICA QUE POR TORACOTOMÍA?

S. Asensio Sánchez¹, J.J. Mafé Madueño¹, J. Cerezal Garrido¹, J. Lacueva Gómez², L. Hernández Blasco¹, V. Vilella Tomas¹, F. Lirio Romero¹, C. Martín Serrano¹ y B. Baschwitz Gómez¹

¹Hospital General Universitario de Alicante. ²Hospital de Elche.

Introducción: La cirugía por video-torascopia (VATS) está ampliamente aceptada en la cirugía de resección pulmonar del carcinoma broncogénico. Debido a su menor morbilidad y daño sobre la pared torácica es de suponer una inferior afectación funcional. Nuestro ob-

jetivo principal será determinar si la cirugía VATS produce menor repercusión en la función respiratoria y capacidad física que la cirugía clásica por toracotomía y como objetivo secundario será evaluar la repercusión funcional provocada por ambos tipos de cirugía.

Material y métodos: Realización de un estudio ambispectivo, observacional en un grupo prospectivo, y su comparación con un grupo de control histórico. En el grupo prospectivo (VATS) se incluyeron aquellos pacientes que requirieron cirugía en el Servicio de Cirugía Torácica del HGU de Alicante mediante lobectomía VATS entre marzo de 2013 a diciembre de 2014. Realización de espirometría, pletismografía, difusión pulmonar y determinación de VO₂ máximo previo a la cirugía y al mes, tercer mes, sexto mes y al año de la misma. El grupo de control histórico está formado por pacientes con lobectomías mediante técnica de cirugía abierta entre 2001 a 2005 inclusive del que disponemos de datos de exploración funcional pre y postoperatoria. Comparación de los resultados entre los dos grupos utilizando para el análisis estadístico el programa SPSS 19.0. El estudio cuenta con la aprobación del CEIC del HGU de Alicante.

Resultados: Se incluyeron un total de 117 pacientes. 42 lobectomías VATS y 75 lobectomías por cirugía abierta. No se encontraron diferencias en la edad: media 63,4 (42-83) VATS vs 61,2 (37-77) toracotomía. (p = 0,27). El grupo VATS tiene una mayor proporción de mujeres: 42% VATS vs 12% toracotomía (p = 0,00) y de estadios iniciales: 90% Estadio I VATS vs 47% toracotomía (p = 0,006). En la tabla se exponen los valores funcionales preoperatorios de las principales variables estudiadas y su porcentaje de pérdida al mes, tercer mes, sexto mes y al año de la cirugía. Se observa una recuperación progresiva de la función pulmonar y una aparente menor repercusión en el grupo de cirugía VATS aunque sin significación estadística.

Conclusiones: 1) Aunque sin significación estadística, en prácticamente todas las determinaciones postoperatorias los valores de FEV₁, FVC y DLCO muestran valores porcentuales más altos en la cirugía VATS que en la cirugía abierta. 2) La recuperación de la función pulmonar tras lobectomía es constante y mantenida por lo menos hasta el año de la cirugía.

Función pulmonar preoperatoria y porcentaje de pérdida con respecto al preoperatorio al mes, tercer mes, sexto mes y años postoperatorio

	Preoperatorio (%. X ± DE)	Δ1 mes	Δ3 mes	Δ6 mes	Δ12 meses
FEV1					
VATS	95,85 ± 18,05	20,59	14,89	12,86	8,85
Toracotomía	85,15 ± 17,23	24,66	18,03	15,37	13,31
p	0,002	0,640	0,665	0,724	0,584
FVC					
VATS	104,9 ± 15,45	18,48	11,77	8,80	0,90
Toracotomía	98,05 ± 15,24	26,57	18,49	15,07	11,46
p	0,022	0,357	0,343	0,354	0,074
DLCO					
VATS	79,56 ± 21,20	17,32	14,74	15,29	2,45
Toracotomía	74,45 ± 19,23	25,79	17,33	12,48	6,08
p	0,193	0,338	0,719	0,685	0,490
VO ₂ max					
VATS	61,81 ± 20,20	18,33	16,40	18,01	7,62
Toracotomía	72,25 ± 18,76		20,32	13,21	2,98
p	0,010		0,641	0,538	0,485

%. % sobre el valor teórico. X ± DE: media ± desviación estándar. Δ: (valor preoperatorio-postoperatorio)/Valor preoperatorio. FVC: capacidad vital forzada. FEV₁: Volumen espirado máximo primer segundo. DLCO: Difusión pulmonar de CO. VO₂ máx.: consumo máximo de oxígeno. P: nivel de significación menor 0,05.

FACTORES RELACIONADOS CON LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES EN EL POSTOPERATORIO DE COMPLETION PNEUMONECTOMY

L. Milla Collado¹, J. Hernández Ferrando², D. Sánchez Lorente¹, A. Guirao Montes¹, J.J. Fibla Alfara², M. Paradela de la Morena¹, R. Guzmán¹, A. Gómez-Caro¹, J.M. Gimferrer Garolera¹ y L. Molins López-Rodó¹

¹Hospital Clínic de Barcelona. ²Hospital Sagrat Cor.

Introducción: La *completion pneumonectomy* (CP) se ha presentado tradicionalmente como una intervención quirúrgica de riesgo. El objetivo de este estudio es determinar la tasa de complicaciones perioperatorias en los pacientes sometidos a CP y los factores relacionados con la aparición de éstas. Como objetivo secundario se determinó la supervivencia global de la serie.

Material y métodos: Se revisaron todos los pacientes sometidos a CP entre abril de 2005 y mayo de 2015. Se analizaron las complicaciones perioperatorias y su relación con las comorbilidades preexistentes, el tratamiento oncológico recibido, la cirugía realizada inicialmente y las pruebas de función respiratoria (PFR) pre-CP. Así mismo se analizó la supervivencia global y su relación con las complicaciones y valores FEV1 < 80%.

Resultados: Se revisaron un total de 11 casos. La mediana de edad de los pacientes fue de 59 años (r: 49-75) y el 82% fueron varones. El 55% de los pacientes eran exfumadores, el 36% fumadores activos y sólo un paciente no había fumado nunca. El 54,5% de los pacientes presentaron comorbilidades. La resección inicial más frecuente fue la lobectomía (7 casos) seguida de la wedge en los 4 restantes. 2 pacientes presentaron FEV1 mayor del 80%, 7 entre 60-80% y 2 menor de 60%. En el caso de los resultados de la DLCO, la distribución fue: mayor 80% en 2 casos, intervalo 60-80% en 8 pacientes y 1 caso con menos de 60%. Las complicaciones tras la CP se presentaron en el 27.3% de los pacientes (2 hemorragia, precisando uno de ellos reintervención qui-

rúrgica y 1 insuficiencia respiratoria). La distribución de los pacientes según el estadio patológico fue: IA: 3 casos, IB: 1 paciente, IIA: 2 casos, IIIA: 3 pacientes, 1 caso realizado por metástasis colorrectal y 1 por isquemia. No se presentó mortalidad intrahospitalaria. 5 de los pacientes recibieron tratamiento oncológico antes de la realización de la CP. No se observó relación entre la presencia de complicaciones y antecedente de complicaciones de 1ª cirugía, PFR ni tratamiento oncológico previo. La supervivencia global de la serie fue de 84 meses y a 5 años 61%. No se observó relación entre PFR y supervivencia.

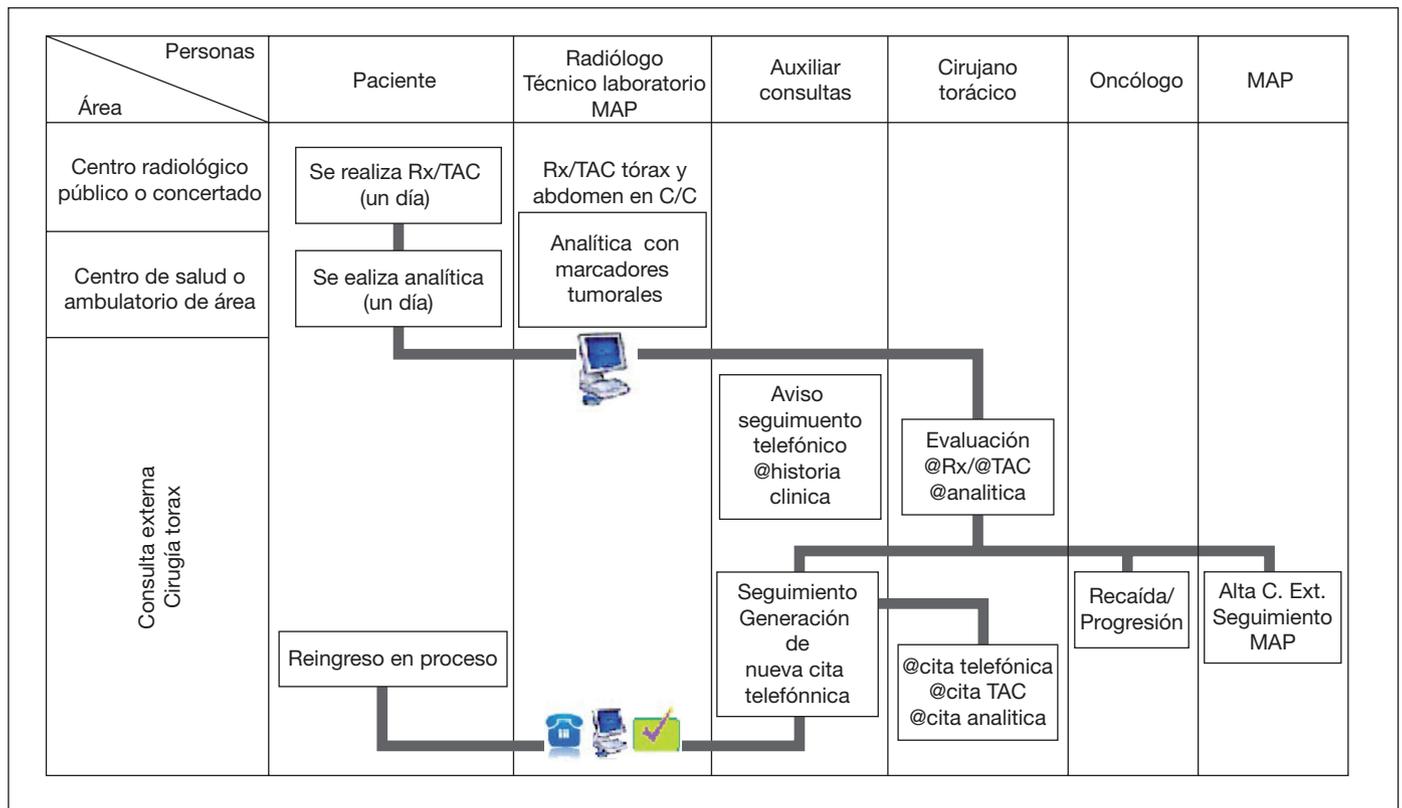
Conclusiones: En nuestra serie, la CP ha demostrado ser un procedimiento seguro con una tasa de complicaciones (27.3%) similar a las publicadas por lobectomía. No se ha detectado ningún factor predictor para complicaciones. Su buena supervivencia, la convierte en la primera opción terapéutica en los casos indicados.

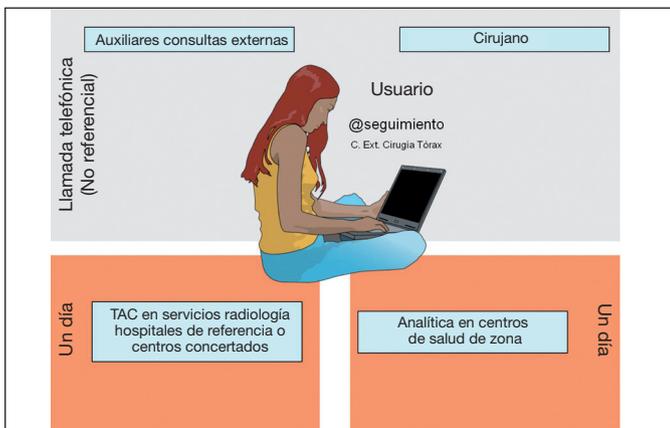
GESTIÓN POR PROCESOS: REDISEÑO DEL PROCESO DE CONSULTAS EXTERNAS EN UN SERVICIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX

A.A. Arroyo Tristán, J. Martínez Baños, P. Martínez Martínez, M.J. Roca Calvo y J. Torres Lanzas

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.

Introducción: Para representar los procesos empleamos los diagramas de flujos y los mapas de procesos. En los diagramas de flujos hay que incluir: la secuencia de actividades y los equipos que realizan dichas actividades. El mapa de procesos es una representación del diagrama de flujos al que se añaden los servicios participantes y los indicadores o metas a medir y conseguir en cada punto crítico del proceso. La finalidad del proceso es conseguir unos resultados que coincidan con los objetivos previstos. Esto implica que el proceso debe poder ser definible, reproducible y predecible en cuanto a resultados finales.





Material y métodos: Se recogen datos de los pacientes durante el período del 10 de abril de 2014 al 6 de octubre de 2015. La recogida de datos para el rediseño del proceso de seguimiento de los pacientes en consultas externas de cirugía de tórax se basa en criterios de inclusión y exclusión definidos. Empleamos el método de Gestión Sistemática de Procesos (GSP) desarrollado por Evolución, Centro de Estudios Avanzados (Bravo Carrasco, 2008); creación de mapa de procesos global, mapa de procesos de ámbito, flujogramas de información y descripción del proceso.

Resultados: Se incluyeron 332 pacientes a estudio. De ellos, se han identificado 149 casos a los que se les ha ofrecido la adhesión al presente rediseño de proceso. Se estudió una posible asociación causal entre distintas variables de los casos clínicos con la decisión final de adhesión a un programa de seguimiento telefónico (distancia del domicilio al centro hospitalario, edad, estadio tumoral, etc.). De los 149 casos estudiados, el 46,3% aceptan la consulta telefónica y el resto, el 53,7%, la rechazan. Ninguna de las variables estudiadas mostró asociación estadísticamente significativa.

Conclusiones: Casi la mitad de los pacientes considerados adecuados para ofrecerles un programa de seguimiento telefónico en consultas externas de cirugía torácica del HUYVA se han adherido a él, rompiendo el clásico convencional de diálogo directo con el especialista. La otra mitad que desestimó incorporarse al programa de seguimiento aluden, en su totalidad, preferencias por asistencia presencial con su cirujano. Así pues, la puesta en marcha del presente rediseño ha evitado desplazamientos innecesarios y esperas en consultas a la mitad de los pacientes y familiares que reunían los criterios de adhesión al programa.

HAMARTOMA PULMONAR, SEGUIMIENTO Y RESULTADO

D. Baquero Velandia, S. Peñafiel, A. Libreros Niño, C. Ordóñez Ochoa, J. Cerón Navarro y C. Jordá Aragón

Hospital Universitario y Politécnico La Fe.

Introducción: El hamartoma pulmonar (HP) es uno de los tumores pulmonares benignos más frecuentes, aunque existe escasa bibliografía al respecto y una gran controversia entre la indicación y el momento adecuado del tratamiento quirúrgico. El objetivo de este estudio es analizar la casuística de nuestro centro, así como establecer la necesidad y los resultados del tratamiento quirúrgico en pacientes con HP sometidos a cirugía.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo, realizado durante el periodo 2000 a 2015 en el HUYP La Fe con un total de 21 pacientes con diagnóstico de HP previo al tratamiento.

Resultados: La edad media fue de 61,1 años (rango: 29-81 años), con más frecuencia a partir de los 60 años. La proporción de sexos (hom-

bres mujeres) fue de 2:1. El 73,9% eran fumadores. La presentación clínica más frecuente fue hallazgo casual (19 pacientes), seguida de otra sintomatología: (hemoptisis y molestias torácicas inespecíficas con un caso en cada una de ellas). Las características radiológicas fueron: nódulo de características benignas en radiografía simple de tórax en 8 pacientes y en tomografía axial computarizada (TAC) en 13. No se observó el patrón en palomitas de maíz. El tamaño medio fue de 3 cm (1 a 9 cm), siendo la ubicación más frecuente en lóbulo inferior derecho (28,5%). Los 21 pacientes fueron sometidos a 21 cirugías. Los procedimientos fueron: segmentectomía (12), lobectomía (4), resección en cuña (4), resección endobronquial (1). No hubo mortalidad postoperatoria. Tres pacientes (14,2%) presentaron morbilidad: con derrame pleural, atelectasia completa, estenosis bronquial postoperatoria. La anatomía patológica mostró 20 hamartomas condroides y 1 hamartoma fibroadiposo. El seguimiento medio fue de 4,2 años (rango: 2-6 años).

Conclusiones: La segmentectomía fue el procedimiento más frecuente en nuestra serie de pacientes con HP ya fuera por ubicación profunda en lóbulos pulmonares y/o proximidad al hilio pulmonar, tejido pulmonar distal no funcional o tamaño de lesión. La imagen en palomita de maíz aunque patognomónica del HP, no se observó en ningún caso.

NEUMOTÓRAX PRIMARIO Y SECUNDARIO: PREVALENCIA DE FUGA AÉREA PERSISTENTE

A.P. Ovejero Díaz, G.M. Muñoz Molina, A.P. Valdebenito Montecino, A. Cabañero Sánchez, D. Saldaña Garrido y J.M. Lago Viguera

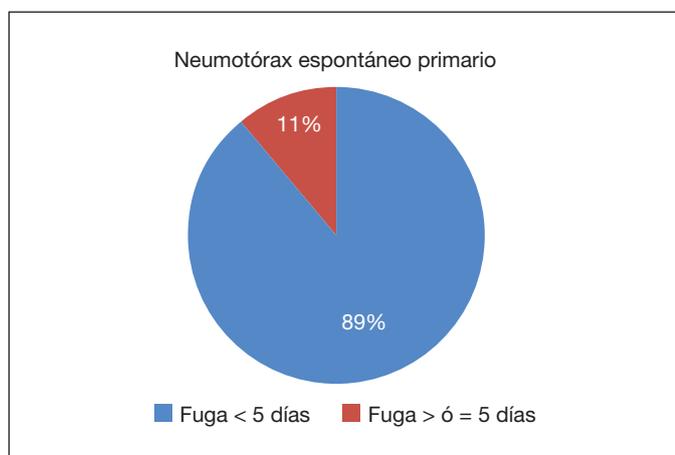
Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: El neumotórax se define como la presencia de aire en la cavidad pleural, provocando la pérdida de contacto entre las pleuras y el colapso pulmonar de tamaño variable. Se clasifica en espontáneo y adquirido, el espontáneo se subdivide a su vez en primario o sin causa aparente ni evidencia de enfermedad, y secundario a una afección pulmonar subyacente, siendo la más prevalente la EPOC. Una vez colocado el drenaje torácico, se valorarán para su retirada parámetros tales como la persistencia de fuga aérea (considerándose fuga aérea persistente aquella mayor de 5-7 días) y la reexpansión pulmonar.

Material y métodos: En el período comprendido entre 01/01/2012 y 30/06/2014 se han estudiado 175 neumotórax atendidos por nuestro servicio, excluyendo falsas imágenes de neumotórax por cirugías previas o pulmón atrapado, neumotórax crónicos e hidroneumotórax. Se ha considerado fuga aérea persistente aquella mayor de 5 días de duración. Se han tenido en cuenta las variables de edad, sexo, etiología, cuantía de neumotórax, necesidad de colocación de drenaje, existencia de fuga aérea y duración de la misma, y complicaciones descritas. El análisis estadístico aplicado fue descriptivo retrospectivo, con medias y frecuencias.

Resultados: De los 175 episodios de neumotórax analizados, 71 fueron espontáneos (40,57% del total), de los cuales 45 fueron primarios (63,38% de los espontáneos, 25,71% del total de sujetos); y 26 fueron secundarios (26,62% de los espontáneos, 14,86% del total). De los 175 pacientes con neumotórax estudiados, 14 presentaron fuga aérea persistente (8% del total de sujetos): 1 (adquiridos traumáticos parciales), 5 (espontáneos primarios completos), 8 (espontáneos secundarios completos). Si desglosamos estos resultados, observamos que sólo 5 de los 45 neumotórax espontáneos primarios presentaron fuga aérea persistente (11,11%), frente a 8 de los 26 neumotórax espontáneos primarios (30,77%).

Conclusiones: Los neumotórax espontáneos secundarios están claramente ligados a patologías del parénquima pulmonar que condicionan la evolución de las patologías torácicas. La fuga aérea persistente



se considera una evolución tórpida de la resolución del neumotórax, siendo, según autores, aquella que persiste más de 5-7 días. Según nuestra experiencia, hay una clara relación entre la etiología del neumotórax y la existencia de fuga aérea persistente.

PATRONES DE RECIDIVA EN EL CARCINOMA PULMONAR DE CÉLULA NO PEQUEÑA (CPCNP) INTERVENIDO CON AFECTACIÓN N2

P.A. Ordóñez Lozano¹, H. Landa Oviedo¹, N. Muñoz González¹, R. Embún Flor¹, I. Royo Crespo¹, A. Cebollada Solanas² y J.J. Rivas de Andrés¹

¹Hospital Universitario Miguel Servet. ²CIBERES-Ciber Enfermedades Respiratorias.

Introducción: Se ha querido determinar el tipo de recidiva, la supervivencia global (SG) y libre de recurrencia (SLR) en pacientes intervenidos por CPCNP que presentan afectación ganglionar N2 patológico (N2p), con el fin de saber si el número de estaciones ganglionares mediastínicas extirpadas tras la cirugía influye en dichas supervivencias.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo (2009 y 2014). De una muestra de 574p intervenidos quirúrgicamente por CPCNP, se obtuvieron 38p que presentaron afectación ganglionar N2p. Se valoró el impacto del número de estaciones ganglionares mediastínicas extirpadas (≤ 2 y ≥ 3) en la SG y SLR, que se construyó según el método de Kaplan-Meier y las curvas se compararon mediante el test de log-rank.

Resultados: Las características de los pacientes se presentan en la tabla. La edad media fue 64,5 años ($\pm 9,4$). Al 34,21% (13) se les realizó una mediastinoscopia de estadificación, siendo esta negativa. La mayoría habían sido intervenidos por toracotomía 84,21% (32). El principal tipo de resección pulmonar realizado fue la lobectomía con un 63,16% (24). El tipo histológico más frecuente fue el adenocarcinoma en el 48,65% (18). Según el descriptivo T, los N2p se distribuyeron de la siguiente manera: 10 eran T1, 18 eran T2, 9 eran T3 y 1 era T4. La media de estaciones ganglionares mediastínicas extirpadas fue de $3 \pm 1,6$. El 23,68% (9) presentaron recidiva a distancia, 18,42% (7) recidiva locoregional y 10,53% (4) recidiva mixta. La mediana de seguimiento fue de 108,5 semanas (IC95% 87-151). La SG a 1, 3 y 5 años fue de 94,51%, 67,34% y 38,96%, respectivamente. La SLR a 1, 3 y 5 años fue 74,73%, 40,81% y 30,61%, respectivamente. La SG según el número de estaciones mediastínicas extirpadas: a 1 año fue 91,66% (≤ 2) y 96% (≥ 3) [p = 0,618]. A 3 años: 81,48% (≤ 2) y 63,59% (≥ 3) [p = 0,555]. A 5 años: 0% (≤ 2) y 46,3% (≥ 3) [p = 0,784]. La SLR según el número de estaciones mediastínicas extirpadas: a 1 año fue 83,3% (≤ 2) y 69,96% (≥ 3) [p = 0,492]. A 3 años: 39,37% (≤ 2) y 39,70% (≥ 3) [p = 0,893]. A 5 años: 39,37% (≤ 2) y 29,77% (≥ 3) [p = 0,893].

Conclusiones: En nuestro estudio, no existen diferencias estadísticamente significativas en relación a la SG y SLR respecto al número de estaciones ganglionares mediastínicas extirpadas en pacientes con CPCNP N2p.

Características	Número	%
Género		
Hombre	34	89,47
Mujer	4	10,53
Edad		
Media	64,5 \pm 9,45 años	
Mediastinoscopia		
Sí (negativa)	13	34,21
No	25	65,79
Abordaje final		
CVT	6	15,79
Toracotomía	32	84,21
Tipo de resección		
Lobectomía	24	63,16
Bilobectomía	2	5,26
Neumonectomía	12	31,58
Tipo histológico		
Adenocarcinoma	18	47,36
Escamoso	17	44,73
Neuroendocrino cel, grandes	2	5,26
Adenoescamoso	1	2,63
Estadio T (grupos)		
T1 (T1a y T1b)	10	26,32
T2 (T2a y T2b)	18	47,37
T3	9	23,68
T4	1	2,63
Recidiva		
Distancia	9	23,68
Locoregional	7	18,42
Mixta	4	10,53
No recidiva	18	47,37
Estaciones ganglionares mediastínicas extirpadas		
≤ 2	13	34,21
≥ 3	25	65,79
N.º estaciones N2 positivas		
1	33	86,84
2	5	13,51

\pm Desviación estándar, CVT: cirugía videotorascópica,

PRIMER ESTUDIO DE SUPERVIVENCIA A LARGO PLAZO EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CÁNCER DE PULMÓN MEDIANTE VATS UNIPORTAL

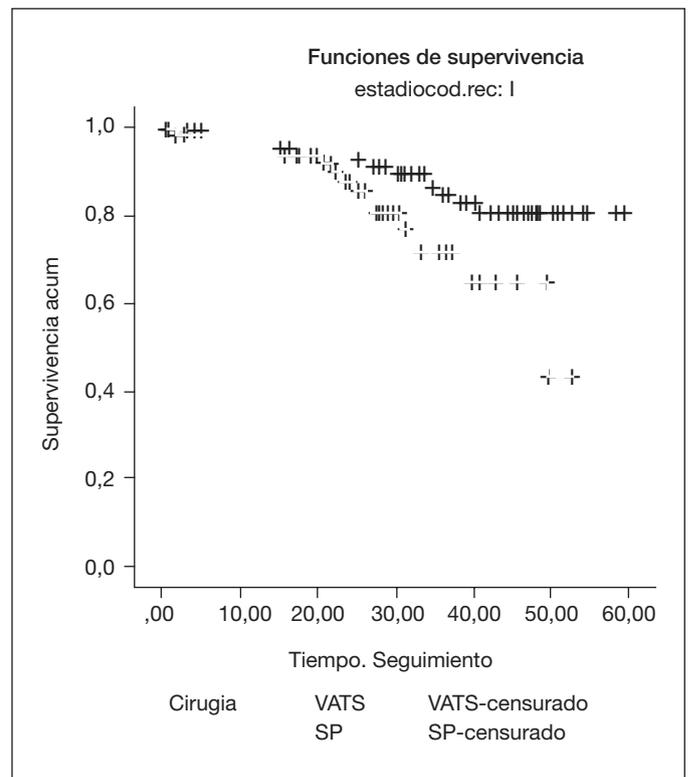
F. Regueiro Mira¹, J.M. Borro Maté², S. Pértega Díaz² y S. Pita Fernández²

¹Servicio Extremeño de Salud. ²Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Introducción: Aunque las resecciones pulmonares por videocirugía (VATS) en el carcinoma broncogénico se practican desde hace más de 20 años, experimentan un desarrollo exponencial en la primera década de este siglo, al demostrarse que la lobectomía con linfadenectomía mediastínica realizada por VATS conlleva menor morbilidad postoperatoria y estancia hospitalaria, con supervivencia a los 5 años similar a la toracotomía.

Material y métodos: Hemos revisado las historias clínicas de 338 pacientes sometidos a lobectomía pulmonar en el Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña entre los meses de abril de 2010 y abril de 2015. Las variables estudiadas incluían datos demográficos, función pulmonar, técnica quirúrgica, estadificación tumoral, tratamiento complementario y existencia de recidiva o metástasis en evolución.

Resultados: La serie presentaba una mediana de edad de 66 años, con un 82,5% de varones. La estancia media presentaba una mediana de 5 días. La mediana de VEMS y CVF fueron 79% y 89%, respectivamente. EPOC presentaba el 15,9% y enfermedades cardiovasculares, el 24,8% de los enfermos. El adenocarcinoma fue el tumor más frecuente (54,7%). Se realizó lobectomía en el 94,1% de los casos y bilobectomía en el 3,6%. La mortalidad hospitalaria supuso el 2,3%. La supervivencia global de la serie fue del 90,6% al año, 73,4% a los 3 años y 58,9% a los 5 años. Al analizar los distintos factores que influían en la supervivencia, encontramos tendencia a mejor supervivencia entre los pacientes intervenidos por VATS por dos o tres puertos, frente a aquellos intervenidos por toracotomía o puerto único. Por ello, analizamos de forma independiente dos series: VATS convencional (140 pacientes) y por puerto único (128 pacientes). En el análisis univariante, tras comprobar la homogeneidad de grupos, encontramos diferencias significativas en el estadio I ($p = 0,036$) y en relación al tamaño tumoral T2 ($p = 0,029$). Analizamos igualmente el tiempo libre de recurrencia y de metástasis, encontrando diferencias significativas en ambos casos ($p = 0,042$ y $p = 0,043$, respectivamente), a favor de la técnica VATS convencional.



geneidad de grupos, encontramos diferencias significativas en el estadio I ($p = 0,036$) y en relación al tamaño tumoral T2 ($p = 0,029$). Analizamos igualmente el tiempo libre de recurrencia y de metástasis, encontrando diferencias significativas en ambos casos ($p = 0,042$ y $p = 0,043$, respectivamente), a favor de la técnica VATS convencional.

Conclusiones: La técnica VATS por puerto único presenta peores resultados de supervivencia a los 5 años en pacientes con carcinoma broncogénico con estadio I, teóricamente de mejor pronóstico. La evidencia aportada por el estudio apoya la necesidad de que las nuevas técnicas se realicen siempre dentro de ensayos clínicos, para no exponer a los pacientes a situaciones difícilmente justificables desde la Medicina.

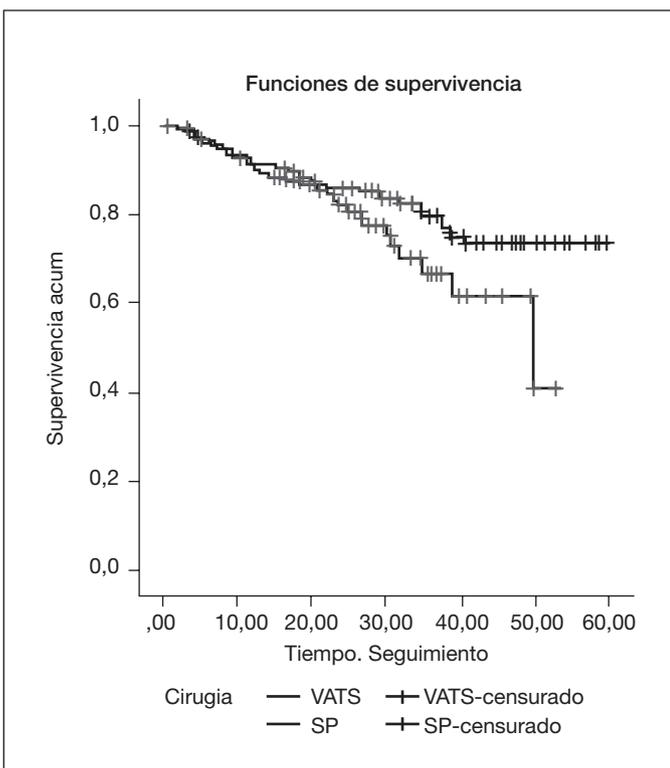
RESECCIÓN DE METÁSTASIS PULMONARES DE SARCOMAS

C.A. Fraile Olivero, A.M. Gómez Martínez, J. Calatayud Gastardi, M.I. Cal Vázquez, E. Fernández Martín, J.R. Jarabo Sarceda y F. Hernando Trancho

Hospital Clínico San Carlos.

Introducción: Los sarcomas son un grupo heterogéneo de tumores derivados de células mesenquimales. Las localizaciones más frecuentes son los miembros inferiores, cavidad abdominal, tórax y cabeza. Tienen una diseminación hematológica y metastatizan principalmente al pulmón. Aunque la presencia de metástasis se asocia a una enfermedad diseminada, algunos pacientes no tienen evidencia de mas enfermedad, por lo que en casos seleccionados, la resección de todos los focos de metástasis, es el único tratamiento potencialmente curativo y asociado a una supervivencia prolongada.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo realizado a partir de una base de datos recogida de manera prospectiva de los pacientes diagnosticados por imagen sugerente de metástasis entre los años 2000 al 2014 y que son seleccionados para tratamiento quirúrgico. Se realiza abordaje a la cavidad torácica. Inspección y palpación del parénquima pulmonar resecano todas las lesiones diagnos-



ticadas. Se coloca drenaje torácico y hospitalización en planta de cirugía torácica para observación en clínica y control radiológico. Se analizan datos demográficos como edad, y sexo de todos los pacientes, intervalo libre de enfermedad, localización de las metástasis, abordaje quirúrgico, tipo de intervención y complicaciones derivadas del procedimiento.

Resultados: Se han intervenido 58 pacientes, 28 hombres y 30 mujeres, con una media de edad de 50 años ($r = 22-28$ años). La mediana del intervalo libre de enfermedad es de 24 meses ($r = 0-136$ meses), siendo la localización de las lesiones unilateral y única en 23 casos (39,66%), unilateral y múltiple en 9 casos (15,51%) y bilateral en 26 casos (44,82%). Se han realizado 84 intervenciones quirúrgicas, 72 con abordajes convencionales y 12 con técnicas mínimamente invasivas (tabla 1). En la mayoría, se realizaron resecciones segmentarias atípicas (84,52%) (tabla 2), empleándose endograpadoras quirúrgicas en 82 casos (97,62%), mientras que el láser diodo se utilizó solo en el 2,38%. Se presentaron complicaciones en 10 casos (12%) (tabla 3) no siendo necesario la reintervención quirúrgica en ninguno y solamente reportándose un caso de mortalidad (1,19%).

Tabla 1. Abordaje quirúrgico realizado

Toracotomía posterolateral	61 (72,62%)
Toracotomía anterior	10 (11,90%)
Esternotomía	1 (1,19%)
VATS	12 (14,29%)

Tabla 2. Técnica quirúrgica realizada

Resecciones segmentarias atípicas	71 (84,52%)
Lobectomías	9 (10,71%)
Bilobectomías	2 (2,38%)
Neumonectomías	2 (2,38%)

Tabla 3. Complicaciones

Fiebre	2 (2,38%)
Linforragia	1 (1,19%)
Seroma	1 (1,19%)
Afonía	1 (1,19%)
Hematoma	1 (1,19%)
Edema de pulmón	1 (1,19%)
Fuga aérea	1 (1,19%)
T.E.P	1 (1,19%)
S.D.R.A	1 (1,19%)

Conclusiones: En casos seleccionados, la resección de metástasis pulmonares de sarcomas es un procedimiento quirúrgico con pocas complicaciones. Aunque la mayoría de los casos se realizan resecciones segmentarias atípicas, la localización o el número de metástasis puede obligar a realizar resecciones anatómicas mayores, aumentando la morbilidad y mortalidad.

RESULTADOS A CORTO PLAZO DE LAS RESECCIONES PULMONARES MAYORES MEDIANTE VATS EN EL CARCINOMA BRONCOGÉNICO (CB). ESTUDIO DESCRIPTIVO DE NUESTRA SERIE

J.F. Galán Jiménez, R. Fernández Anzules, M. Leo Castela, M. García Sáez, D. León Medina, R. Risco Rojas, C. López García y S. García Barajas

Hospital Infanta Cristina.

Introducción: La resección pulmonar mayor por VATS en el CB es una técnica cada vez más realizada. Su menor agresividad como vía de abordaje con respecto a la toracotomía, permite en muchos casos una recuperación más rápida con menor estancia hospitalaria. El objetivo

de nuestro estudio es describir las características y resultados de nuestra serie quirúrgica y analizar la supervivencia y tasas de recidiva a corto plazo en los pacientes intervenidos mediante esta técnica.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo mediante revisión de historias clínicas de nuestra base de datos con una muestra de 50 pacientes sometidos a resección pulmonar por VATS entre febrero de 2011 y noviembre de 2014 con seguimiento mínimo de 1 año.

Resultados: 51 resecciones pulmonares a un total de 50 pacientes con una edad media de 62,65 años. El 80,4% eran varones y el 19,6% mujeres. Lateralidad: 64,7% derecha y 35,3% izquierda. Tipo de resección: Lobectomía superior derecha (31,4%), lobectomía superior izquierda (17,6%), lobectomía inferior izquierda (15,7%), lobectomía inferior derecha (15,7%), lobectomía media (13,3%), bilobectomía (4%) y neumonectomía (2%). Estirpe histológica: adenocarcinoma (43%), carcinoma epidermoide (35,3%), carcinoide típico (11,8%), carcinoide atípico (3,9%), otras estirpes (6%). Estadio quirúrgico-patológico: Ia (51%), Ib (25,5%), IIa (11,8%), IIIa (7,8), y estadio IV (3,9%). La mediana de estancia hospitalaria fue de 5 días (3-22 días). La supervivencia a 1 y 3 años fue del 96,1% y el 84% respectivamente, con una tasa de recidivas del 7,85% y el 19% (todas recidivas a distancia). El 39,2% de los pacientes recibió tratamiento adyuvante y ninguno neoadyuvancia. 11 pacientes (21,5%) presentaron alguna complicación, siendo la neumonía y la fuga aérea persistente las más frecuentes.

Conclusiones: El tipo de resección pulmonar predominante es la lobectomía superior derecha, siendo el estadio Ia y la estirpe adenocarcinoma los más frecuentes en nuestra serie. La mediana de estancia hospitalaria fue de 5 días, siendo inferior a los pacientes sometidos a toracotomía. Las complicaciones más frecuentes fueron la neumonía nosocomial y la fuga aérea prolongada. La supervivencia y la tasa de recidivas a 1 y 3 años es similar a la descrita en la literatura en comparación con la toracotomía.

SECUESTRO PULMONAR INTRALOBAR

J.R. Torres Bermúdez, M.J. Moyano Rodríguez, C.I. Bayarri Lara, C.F. Giraldo Ospina, F. Quero Valenzuela, J. Ruiz Zafra, A. Sánchez-Palencia y A. Cueto Ladrón de Guevara

Hospital Virgen de las Nieves de Granada.

Introducción: El secuestro pulmonar intralobar (SPI) es una malformación congénita consistente en tejido pulmonar embrionario no funcionante, cuyo riego sanguíneo proviene de una arteria sistémica anómala y en su exterior está cubierta por pleura visceral.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de todos los casos intervenidos quirúrgicamente con esta entidad patológica, entre diciembre de 1987 y octubre del 2015. Se registraron las variables demográficas, localización, clínica, técnica quirúrgica utilizada, diagnóstico por imágenes y morbimortalidad.

Resultados: Se identificaron 13 pacientes intervenidos en ese período. La edad media fue de 43,3 años (rango 26-64); 8 mujeres y 5 varones. La presentación clínica más frecuente fue la infección respiratoria en 11 casos de los cuales 6 se manifestaron en forma de neumonía, 2 como absceso pulmonar, 2 como cuadro catarral de difícil resolución y 1 con esputos hemoptoicos. Las localizaciones se dieron 4 en LID, 8 en LII y 1 en LSI. En el diagnóstico por imagen se observaron mediante TAC, 7 lesiones quísticas, y 5 en forma nódulo-masa cavitada. Por medio de angioTAC, 4 casos con vasos aberrantes procedentes de 1/3 inferior de la aorta torácica descendente y 3 de la aorta abdominal. Uno de estos últimos tenía irrigación de tres vasos los cuales fueron embolizados preoperatoriamente a través de una aortografía femoral con micropartículas y coil. El procedimiento quirúrgico más empleado fue la lobectomía en 12 casos, (8 en LII, 3 en LID y 1 en LSI) con control del vaso aberrante y en 1 paciente con SPI en LID se efectuó resección atípica. No se han reportado mortali-

dad quirúrgica, ni complicaciones postoperatorias. Seguimiento entre 1 mes y 10 años, permaneciendo asintomáticos.

Conclusiones: 1. El secuestro pulmonar intralobar es una entidad patológica poco frecuente y suele presentarse en adultos en forma de infecciones respiratorias de repetición. 2. Ante la sospecha diagnóstica debe realizarse una prueba de imagen que identifique la vascularización aberrante. 3. El tratamiento de elección es la lobectomía con excelentes resultados postoperatorios.

TIMECTOMÍA EN PACIENTES CON MIASTENIA GRAVIS: EXPERIENCIA INICIAL EN ABORDAJE POR CERVICOTOMÍA

H. Milián Goicoechea, R. Moreno Balsalobre, J.L. García Fernández, C. Montoya Medina, J.A. Ariza Traslaviña, P. Rofso Raboso y Y. Pun

Hospital Universitario de la Princesa.

Introducción: El timo es una glándula retroesternal, en el mediastino anterior. Desempeña un papel importante en el sistema inmunitario previo al nacimiento, involucrando en la edad adulta. Se asocia a diversas enfermedades como la miastenia gravis. Es una enfermedad neuromuscular autoinmune, crónica caracterizada por grados variables de debilidad muscular. La timectomía parte integral del tratamiento. La cirugía se realiza por varias vías: transesternal, transcervical y videotoracoscópica. No existe consenso en la vía de abordaje en la miastenia gravis. En nuestro centro hemos introducido la timectomía por cervicotomía. Creemos que presenta ventajas respecto al abordaje transesternal. Hemos revisado los primeros casos realizados para valorarlo.

Material y métodos: Mediante los datos obtenidos del Conjunto Mínimo Básico de Datos del hospital y de la base de datos del servicio, se ha realizado un estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes operados por esta técnica.

Resultados: Se han realizado 4 intervenciones mediante este abordaje en nuestro centro. Los pacientes eran mujeres comprendidas entre los 28 y los 43 años de edad. El tiempo medio de la cirugía fueron 210 minutos, entre 175 y 230 minutos. En todos se realizó la resección completa de la glándula. No se registraron complicaciones intraoperatorias. Se dejó un drenaje tipo Redon. El cierre cutáneo se realizó con una sutura intradérmica, para mejor resultado estético. La estancia hospitalaria fue de 4 días en todos los casos, siendo el alta hospitalaria, el 2º día postoperatorio. La retirada del drenaje se realizó en 3 casos el 1º día postoperatorio y en uno en el 2º día postoperatorio. En ninguna de las pacientes se produjeron complicaciones postoperatorias. Los diagnósticos de anatomía patológica fueron en 3 pacientes hiperplasia tímica, 2 de ellos hiperplasia folicular linfoide y una hiperplasia tímica verdadera. El otro resultado anatomo-patológico fue de timoma tipo B2 sin invasión capsular.

Conclusiones: Tras el análisis de los casos, podemos concluir que el abordaje transcervical es válido para los pacientes con miastenia gravis, permitiendo una extirpación completa de la glándula, sin complicaciones postoperatorias habituales. Presenta una evolución postoperatoria muy satisfactoria, con ingreso breve, que permite reducir costes hospitalarios y posibles complicaciones derivadas del mismo como infecciones intrahospitalarias, etc. La técnica presenta escaso dolor postoperatorio y un bajo impacto estético debido a su pequeña cicatriz.

TIMECTOMÍA VIDEOTORACOSCÓPICA EN PACIENTES CON MIASTENIA GRAVIS SIN TIMOMA

N. Pinos Vélez, J.C. Girón Arjona, S. Moreno Merino, M. López Porras, M. Congregado Loscertales y R. Jiménez Merchán

Hospital Virgen Macarena.

Introducción: La timectomía es parte del arsenal terapéutico de la miastenia gravis (MG). Los estudios publicados describen remisiones que van de parciales a totales, tomando en cuenta parámetros cuantitativos como la medicación y presencia o ausencia de sintomatología. El objetivo de este estudio es presentar nuestra experiencia en los últimos 10 años en la timectomía videotoracoscópica de los pacientes con MG que no tienen timoma.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo en pacientes diagnosticados de miastenia gravis sin timoma, a los que se le realizó una timectomía videotoracoscópica en el periodo comprendido de enero 2004 a diciembre 2014, en el Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla. Se realizó una búsqueda sistemática en la base de datos del Servicio y sistema de registro hospitalario DAE. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, medicación prequirúrgica, escala de Osserman, tiempo transcurrido desde el diagnóstico hasta la cirugía (esta variable se dividió en menos de un año y más de un año), tiempo quirúrgico, días de hospitalización, anatomía patológica y complicaciones.

Resultados: El grupo de estudio estuvo conformado por un total de 18 pacientes de los cuales 14 (77,7%) fueron mujeres y 4 (22,3%) hombres, con una edad media de 39 años (19-67). La distribución por grupo de Osserman fue de 6 pacientes en estadio 2A y 12 en 2B. Con respecto a la medicación previa a la cirugía las más frecuentes fueron anticolinérgicos 14 (77,7%), corticoides 14 (77,7%), plasmaféresis 2 (11,1%) e Inmunoglobulina en 1 caso (5,5%). En todos los pacientes transcurrió más de un año desde el diagnóstico de MG hasta la timectomía. Se realizó por videotoracoscopia derecha en todos los casos, con un tiempo quirúrgico medio de 80 min (45-135). La mediana de estancia hospitalaria fue de 2 días (2-8). La anatomía patológica fue de hiperplasia folicular 10 (55,5%), timolipoma en 4 (22,2%), atrofia en 3 (16,7%) y normal en 1 (5,6%). En un caso se realizó traqueotomía por intubación difícil.

Conclusiones: La timectomía videotoracoscópica como tratamiento de la MG sin timoma es un procedimiento cada vez más utilizado por los resultados favorables encontrados y las escasas complicaciones que produce. En nuestra serie la mayoría de pacientes fueron mujeres con una media de 39 años, grupo de Osserman 2B y una anatomía patológica definitiva de hiperplasia folicular. Siendo en todos el abordaje por videotoracoscopia derecha con un tiempo medio de 80 min y una estancia hospitalaria de 3,4 días.

TIROIDECTOMÍA COMO TRATAMIENTO DEL BOCIO ENDOTORÁCICO

N. Pinos Vélez, M. Congregado Loscertales, S. Moreno Merino, M. López Porras, J.C. Girón Arjona, G. Zúñiga Sánchez y R. Jiménez Merchán

Hospital Universitario Virgen Macarena.

Introducción: El bocio endotorácico es el que se encuentra localizado total o parcialmente en el mediastino al menos 3 cm por debajo del manubrio esternal. Puede ser asintomático o causar síntomas por compresión (disnea, disfagia, ronquera, várices esofágicas, síndrome de la vena cava superior, accidentes isquémicos transitorios y edema cerebral). El diagnóstico se realiza por la tomografía computarizada y existen dos modalidades de tratamiento el médico y el quirúrgico, que es el de elección ya sea este por cervicotomía, toracotomía lateral o esternotomía. El objetivo de este trabajo es mostrar nuestra experiencia en la cirugía del bocio endotorácico.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo en pacientes diagnosticados de bocio endotorácico a los que se le realizó tiroidectomía o hemitiroidectomía en el periodo comprendido de enero 2004 a diciembre 2014, en el Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla. Se realizó una búsqueda sistemática en la base de datos del

Servicio y sistema de registro hospitalario DAE. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, vía de abordaje, tipo de intervención, tiempo quirúrgico, días de hospitalización, anatomía patológica y complicaciones.

Resultados: El grupo de estudio estuvo conformado por un total de 48 pacientes de los cuales 36 fueron mujeres y 12 hombres, con una edad media de 65,1 años (36-83). Existieron tres bocios ectópicos (primarios) y 45 endotorácicos secundarios. La cirugía que se realizó fue en 3 casos hemitiroidectomía izquierda y en 45 casos tiroidectomía total, siendo la vía de abordaje más utilizada la cervicotomía en el 79,5%, seguida de la estereotomía en 12,9% y la videotoracoscopía en 7,6% (bocios ectópicos). El tiempo quirúrgico medio fue de 86 min (20-150) y la media de estancia hospitalaria fue de 4 días (2-29). La anatomía patológica fue de hiperplasia nodular en 81,8%, bocio multinodular coloide en 13,2% y otros en 5%. Del total de pacientes 7 se complicaron, requiriendo en dos casos reintervención por hemorragia.

Conclusiones: El bocio endotorácico es más frecuente en mujeres, siendo el tipo más común el secundario a hiperplasia nodular. Con respecto a la cirugía la más utilizada es la tiroidectomía total por cervicotomía en el 79,5% de los casos, necesitando solo en el 12,9% ampliar a esternotomía.

TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO EN CIRUGÍA TORÁCICA: EXPERIENCIA INICIAL CON PARCHES DE LIDOCAÍNA (VERSATIS®)

H. Milián Goicoechea, C. Montoya Medina, C.M. Acosta Gutiérrez, R. Moreno Balsalobre, J.L. García Fernández, J.A. Ariza Traslaviña, P. Rofso Raboso y Y. Wah Pun

Hospital Universitario de La Princesa.

Introducción: El dolor neuropático es producido por la alteración de función o cambio patológico en un nervio. En las toracotomías, debido al uso de retractores costales, se puede lesionar el nervio intercostal. Para medir el dolor neuropático se utiliza la escala LANSS. Se basa en análisis de la descripción sensorial y la exploración de la disfunción sensorial en la cabecera del paciente. Presenta un 85% de sensibilidad y un 80% de especificidad. Para paliar este dolor han salido al mercado parches de lidocaína tópica (VERSATIS®), nos preguntamos si serán útiles en cirugía torácica.

Material y métodos: Hemos realizado un estudio descriptivo prospectivo entre los pacientes operados por toracotomía en nuestro servicio entre enero y junio del año 2014. De ellos, se puso tratamiento a los manifestaron dolor neuropático. Para la medición del mismo se utilizó la escala LANSS, pasada a los pacientes en el preoperatorio, el postoperatorio inmediato y en las distintas revisiones a las que acudieron. Además una vez incluidos en el tratamiento, se revisó sus historias clínicas para recoger la analgesia que tuvo el paciente en el ingreso, el tipo de resección, el diagnóstico patológico, etc.

Resultados: Entre los pacientes operados por toracotomía, se observó un aumento de los casos con dolor con probable componente neuropático (LANSS > 12) respecto al estado basal preoperatorio. Este aumento fue significativo en las visitas a los 6 y 9 meses postoperatorios con una significancia bilateral $p < 0,05$ en ambos casos. Se inició el tratamiento con parches de lidocaína (VERSATIS®) en 15 pacientes, los cuales presentaban un valor en la escala LANSS > 12 en alguna revisión. De ellos, 8 presentaron una buena tolerancia al tratamiento, 3 una tolerancia regular y 4 mala tolerancia. 7 pacientes no completaron el tratamiento debido a la mala tolerancia o una reaparición temprana del dolor. No se encontraron relaciones significativas entre la tolerancia y eficacia del tratamiento y la analgesia recibida en el postoperatorio inmediato, el tipo de resección o la estirpe tumoral de los pacientes.

Conclusiones: A la vista de los resultados, podemos concluir que: el dolor neuropático es una complicación frecuente a largo plazo en cirugía torácica. Los parches de lidocaína tópica (VERSATIS®) bien tolerados pueden ser una buena solución a este problema. Es necesario ampliar el estudio para poder seleccionar en un futuro a los pacientes que más se beneficiarían con este tratamiento.

TUMOR FIBROSO SOLITARIO PLEURAL. ANÁLISIS DE 18 CASOS

A. Pando Sandoval, M. Ariza Prota, M. Pando Sandoval, L. Fernández Fernández, H. Torres Rivas, M. Vaquero Cacho y P. Casán

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: El objetivo de nuestro estudio fue analizar las características anatómo-patológicas, estudio inmunohistoquímico y la evolución del tumor fibroso solitario pleural (TFSP).

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que analizamos los casos de TFSP intervenidos en el HUCA desde 01-2002 hasta 02-2015. Se realizó un protocolo de recogida de datos: demográficos, radiológicos, anatómo-patológicos, estudio inmunohistoquímico, quirúrgicos y evolutivos.

Resultados: Incluimos 18 pacientes, 9 varones, edad media: $50,94 \pm 16,04$. 2 pacientes presentaron exposición a asbesto. La patología asociada y la sintomatología se muestran en la tabla 1. En el 44,4% de la muestra el diagnóstico fue casual tras la realización de una radiografía de tórax y el 55,6% presentaba sintomatología, con un tiempo de síntomas hasta el diagnóstico de $41,11 \pm 22,18$ días. 1 paciente presentó acropaquias y ningún paciente síndrome de Doege-Potter. Se realizó BAG en 17 pacientes (4 no fue concluyente y 13 diagnóstica). Se realizó broncoscopia en 4 casos y resultó normal. Se asoció a derrame pleural en 1 caso cuya citología fue negativa para malignidad. Todos los casos fueron intervenidos quirúrgicamente: 12 toracotomía, 4 videotoracoscopía y 2 VATs con resección completa. En 4 pacientes se debió completar la resección con lobectomía/resección atípica. En relación con la superficie de implantación: 6 se originan en la pleura visceral, 11 en la parietal, 1 intrapulmonar, el 61,1% fue afectación izquierda y el 77,8% de los casos tenían pedículo. La estancia postoperatoria fue de $10,11 \pm 4,45$ días con una media de días de drenaje torácico de $4,18 \pm 1,38$. No hubo diferencias en estancia media, ni tiempo de drenaje en el tipo de cirugía realizaba por videotoracosco-

Tabla 1

Patología asociada	%
HTA	22,2
DM	11,1
Asma	11,1
Neoplasia sólida	11,1
EPOC	5,6
Enfermedad cardiológica	5,6
Enfermedad renal crónica	5,6
Enfermedad hepática crónica	5,6
Tabaquismo activo	22,2
Exfumadores	16,6
Paquetes-año	34 ± 13
Índice de Charlson	1,82 ± 2,32
Síntomas clínicos	
Tos	44,4
Dolor torácico	38,9
Expectoración	33,3
Disnea	11,1
Síndrome general	5,6
Síntomas extratorácicos	5,6

Tabla 2

Densidad celular	Escasa 55,6 Moderada 11,1 Intensa 22,2
Atipia	11,1
Necrosis	27,8
Hemorragia	16,7
Mitosis	5,6
Vimentina	50
CD34	94,4
BCL2	55,6
CD99	44,4
Ki67	9,33 ± 4,84 (2-20)
S100	0
Actina músculo específico	0
Queratinas	0

pia o toracotomía. Presentaron morbilidad hospitalaria 4 pacientes y 1 falleció durante el ingreso (a los 9 días de la intervención). El tamaño promedio de los tumores fue de 7,75 cm (3-19) y peso 474,71 g (50,7-1.700). Las características anatómo-patológicas e inmunohistoquímica se muestran en la tabla 2. El seguimiento se realizó durante una media de 66,59 ± 45,95 meses con recurrencia local en 1 paciente (tiempo hasta recurrencia 119 meses y fue resecado sin nuevas recurrencias). No fallecimientos ni metástasis en la evolución.

Conclusiones: El TFSP es una neoplasia infrecuente de curso generalmente benigno pero que puede recidivar. Se presenta asintomático en muchos casos y el diagnóstico se realiza en un alto porcentaje de casos como hallazgo casual. El tratamiento de elección es la escisión quirúrgica completa.

UTILIDAD DE LA ECOGRAFÍA PULMONAR EN EL SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA TORÁCICA. COMPARACIÓN CON LA RADIOGRAFÍA DE TÓRAX

J.A. Ariza Traslaviña, H. Milián, C. Montoya Medina, J.L. García Fernández, R. Moreno Balsalobre y Y.W. Pun Tam

Hospital Universitario de la Princesa.

Introducción: La radiografía de tórax (Rx de tórax) hoy en día es la técnica de referencia en el seguimiento postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía torácica. Tiene como objetivo detectar complicaciones como el derrame pleural, el neumotórax, la consolidación pulmonar y el síndrome intersticial. La ecografía pulmonar representa una técnica emergente que ha demostrado ser capaz de detectar este tipo de patologías con una sensibilidad y especificidad superior a la radiografía en varios estudios.

Material y métodos: Se trata de un ensayo clínico prospectivo con reclutamiento secuencial de 60 pacientes, en el periodo postoperatorio de cirugía torácica desde julio a noviembre de 2015 en el Hospital Universitario de la Princesa Madrid. A todos los pacientes se les realizaron las dos pruebas diagnósticas, primero la ecografía de los dos hemitórax y posteriormente la radiografía. Solo una ecografía por paciente. Esta se realizó en diferentes fases del periodo postoperatorio. Fueron informadas por separado desconociéndose el resultado de la prueba anterior. Se realizó un estudio descriptivo de las variables básicas de los pacientes y se analizó la presencia o ausencia de 4 variables principales: Neumotórax, derrame pleural, consolidación pulmonar y el síndrome intersticial.

Resultados: 60 pacientes de los cuales 31 eran hombres (52%). La edad media fue de 53 años (rango 19-86 a). El abordaje más frecuente fue la videotoracoscopia con un 62% seguido de la toracotomía con un 18%. Se realizaron 21 resecciones pulmonares mayores (35%), 19

resecciones pulmonares menores (32%), 11 drenajes pleurales (18%) 5 simpatectomías (8%) y 3 timectomías (5%). El diagnóstico más frecuente fue el cáncer de pulmón con un 43%. 45 pacientes (75%) mostraron algún tipo de anomalía en la ecografía o en la radiografía. De estos 39 pacientes (65%) correspondieron a la ecografía y 40 a la radiografía (66%). La ecografía fue negativa en 21 pacientes (35%) y de estos la radiografía fue negativa en 15 (70%). En los 6 pacientes restantes la Rx de tórax mostro cambios leves.

Tabla 1. Diagnósticos positivos según variable

n = 60	Ecografía	Radiografía
Neumotórax	Parcial: 15 (25%) Total: 3 (5%) Leve: 16 (27%)	Parcial: 14 (23%) Total: 3 (5%) Leve 20 (33%)
Derrame pleural	Moderado: 2 (3%)	Moderado: 2 (3%)
Síndrome intersticial	12 (20%)	4 (7%)
Consolidación pulmonar	26 (43%)	18 (30%)

Tabla 2. Tasa de concordancia y discordancia por variable

	Concordancia global %	Discordancia global %	Comparaciones de discordancia a favor de la ecografía	Comparaciones de discordancia a favor de la radiografía
Neumotórax	92,5	7,5	5	4
Derrame pleural	88,3	11,7	5	9
Síndrome intersticial	93,3	6,7	8	0
Consolidación alveolar	78,3	21,7	17	9

Comparaciones por variable 120 (60 derechas y 60 izquierdas). Total de comparaciones: 480.

Conclusiones: La ecografía pulmonar ha demostrado ser una prueba útil en el seguimiento postoperatorio de nuestros pacientes. Cuando una ecografía es negativa podría no ser necesaria una Rx de tórax.