

TÉCNICAS Y TRASPLANTE

CIRUGÍA

FEBRERO 1996 – FEBRERO 2006. 10 AÑOS DE CIRUGÍA TORÁCICA EN EL HOSPITAL DE GIRONA

X. Baldó^a, F. Sebastian^a, M. Rubio^a, S. Martínez^a, M. Haro^b y L.A. Alvarez^b

^a Servei Cirurgia Toràctica Hospital Universitari de Girona ^b Unitat de Pneumologia Hospital Universitari de Girona.

Introducción. Coincidiendo con el 50º aniversario del Hospital Josep Trueta de Girona, se cumplen los 10 años de la presencia de la cirugía torácica en este hospital. Evaluamos la evolución de este Servicio durante este periodo.

Material y métodos. Analizamos la evolución de las patologías y el volumen de la actividad del servicio en este periodo.

Resultados. El número de pacientes atendidos se ha incrementado en un 135%; el número de pacientes operados de forma programada ha pasado de 91 a 290 (incremento del 160%), el número de pacientes operados de forma urgente se ha incrementado en un 335%; el número total de pacientes intervenidos ha pasado de 127 a 512 (incremento del 200%); el número de intervenciones por neoplasia de pulmón se ha incrementado en un 167%; el número de primeras visitas ha pasado de 116 a 578. Se han intervenido 570 pacientes por neoplasia pulmonar, se han atendido 3250 pacientes ingresados por patología torácica; se han operado 2879 pacientes (1742 en cirugía programada).

Tabla a pie de página.

Conclusiones. La evolución de estos datos evidencia que, en contra de lo que se pensaba desde algunos estamentos, en las comarcas de Girona sí era necesaria la existencia de un servicio de cirugía torácica para dar soporte a toda esta patología torácica

ANÁLISIS COSTE-EFECTIVIDAD DEL EMPLEO DE UNA PRUEBA DE ESFUERZO EN COMPARACIÓN CON LA GAMMAGRAFÍA DE CUANTIFICACIÓN EN LA VALORACIÓN FUNCIONAL PREOPERATORIA DE RESECCIÓN PULMONAR EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN

G. González Casaurrán^b, F. Villar Álvarez^a, N. Moreno Mata^b, Y. Martínez Abad^a, J. de Miguel Díez^a, F. González Aragonés^b y L. Puente Maestu^a

^a Sección de Pruebas Funcionales Respiratorias y B. (Servicio de Neumología). ^b Servicio de Cirugía Torácica. H.G.U. Gregorio Marañón. Madrid.

La valoración pulmonar preoperatoria puede llevarse a cabo mediante pruebas de función pulmonar (gasometría arterial, espirometría o test de difusión), pruebas de esfuerzo, o gammagrafías de cuantificación. La indicación de cada una de estas dependerá tanto del riesgo quirúrgico como de los costes de los medios disponibles por el laboratorio.

Objetivos. Estudio comparar los costes variables de dos procedimientos de evaluación de pacientes, mediante estimación del FEV1 predicho postoperatoria (PPO) con gammagrafía cuantitativa o mediante un esquema basado en el uso de ergometría (Wyser et als. AJRCCD,159;1450).

Material y métodos. Se hicieron pruebas de función pulmonar, pruebas de esfuerzo y gammagrafías de perfusión, y estimaciones postoperatorias de sus variables por procedimientos convencionales. La asignación de costes se efectuó empleando el preciso de facturación de la CAM (Orden 234/2005) que estima el coste de una ergometría en 79 € y el de una gammagrafía de perfusión en 150 €. Los costes de cada estrategia se calcularon como los costes variables de añadir la gammagrafía o la ergometría, ya que se asume que en ambos casos se pediría espirometría y difusión.

Resultados. Si se hubiese hecho gammagrafía primero se hubiesen requerido 50 gammagrafías y 11 pruebas de esfuerzo, es decir 322 € por paciente operado (se operaron 32). La opción de ergometría primero y gammagrafía si se necesitaba para estimar la función postoperatoria fue de 161 €.

Si el sujeto no se hubiese operado por tener un FEV1-PPO < 35% sin ulteriores estudios, la valoración funcional hubiese costado 266 €, pero se hubiese dejado de intervenir a 6 pacientes con lesiones curables. El coste de operar a estos sujetos utilizando el esquema que incluye la ergometría primero sería de -536 € (ahorro neto). Es decir, que aplicando el esquema de ergometría primero, se operan más y además en conjunto es más barato que usando primero la gammagrafía cuantitativa.

Conclusiones. La ergometría es la prueba más eficaz para realizar una valoración de la función preoperatoria, además presenta un mayor coste-efectividad que la gammagrafía de cuantificación. Por lo tanto, nuestros datos sugieren que debería ser la prueba de elección para la valoración preoperatoria en pacientes con cáncer de pulmón.

BRONCOSCOPIA RÍGIDA COMO TRATAMIENTO DE LOS TUMORES CARCINOIDES

M. López Porras, J.L. López Villalobos, A.M. Milla Saba, A.I. Blanco Orozco, F.J. García Díaz, F.J. de la Cruz Lozano y A. Ginel Cañamaque

Cirugía Torácica HHUU Virgen del Rocío. Sevilla.

Introducción. Los tumores carcinoides (TC) representan < 5% de todos los tumores pulmonares. Están considerados neoplasias de tipo neuroendocrino, de bajo grado de malignidad, originadas de las células de Kulchitsky. La OMS los clasifica en típicos y atípicos. Los típicos son poco agresivos, de crecimiento lento, sin necrosis ni atipias, poca tendencia a metastatizar y larga supervivencia. Los atípicos, en cambio, presentan mitosis, atipias celulares y necrosis, considerándose potencialmente malignas.

Cifras asistenciales cirugía torácica 02/1996 - 02/2006

	1996-97	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005-6
Enfermos atendidos	224	250	340	410	434	464	500	519	609
total intervenciones	127	134	182	305	379	396	411	433	512
Ca pulmonar intervenido	28	38	51	72	83	70	73	61	94
Traumatismos torácicos	80	94	72	69	60	39	30	31	32
Neumotórax	33	45	52	60	67	63	56	61	70
Cirugía torácica general	36	37	69	123	224	269	268	284	318
morbilidad serie		11%	8.8%	18.8%	16.10%	13.8%	16.6%	14.4%	18.91%
morbilidad cirugía	22%	16.4%	13.1%	20.6%	7.6%	12.2%	11.4%	10.6%	8.3%
mortalidad serie	0.8%	0.8%	1.2%	2.4%	1.6%	1.13%	2.3%	2.5%	1.21%
mortalidad cirugía	1%	1%	2.1%	2.3%	1.6%	0.5%	0.5%	1.8%	1.25%
Urgencias atendidas		128	211	131	174	137	214	175	200
Visitas CCEE	762	874	1247	1392	1649	1595	1753	1866	2348
CCEE primeras	116	218	306	313	363	356	378	426	577
Estancia media		7.4	5.1	4.7	4.1	4	4.39	4.2	4.2

Material y método. Presentamos 3 casos intervenidos mediante broncoscopia rígida (BR). Caso 1: varón 27 años, antecedentes personales (APE) de tabaquismo; clínica: fiebre y tos sin expectoración; fibrobroncoscopia (FB) y TAC: TC en bronquio intermedio que provoca atelectasia de lobar medio e inferior derecho; se realiza BR: resección con láser y asa de diatermia + prótesis Poliflex, durante la intervención se produce un broncoscoespasmo severo que remite con corticoides y adrenalina; anatomía patológica (AP): TC típico; revisión a los 2 meses mediante FB: obstrucción del B6 derecho, se toma biopsia. Caso 2: varón 51 años, APE: exfumador 20 cig/día, angor inestable con stent, HTA, EPOC; clínica: esputos hemoptoicos; FB: TC en bronquio principal derecho; se realiza BR con resección tumoral con asa y electrocauterio; revisión a los 2 años, objetivándose elevación de mucosa de consistencia pétrea con toma de biopsia cuya AP fue negativa. Caso 3: varón 68 años, APE: exfumador, poliomielititis, proceso neofornativo benigno en glándula; clínica: fiebre, tos, expectoración hemoptoica, astenia y anorexia; FB y TAC: TC en bronquio principal izquierdo, estadio T4-N3-¿M1? (posible afectación adrenal); se realiza BR con intención paliativa: desobstrucción bronquial con láser y colocación de prótesis endobronquial tipo Poliflex; AP: TC atípico; exitus por progresión de la enfermedad a los 2 años.

Discusión. para los TC típicos, la BR puede ser una buena opción terapéutica con exéresis completa de la tumoración. La frecuencia de afectación linfática regional, de un 2-11% según varias series, hace que podamos ser conservadores en la cirugía con seguimiento exhaustivo del paciente. Con los TC atípicos debe realizarse una cirugía más agresiva, con linfadenectomía debido a la invasión linfática regional más elevada (27-66% según series) y mayor agresividad.

CÁLCULO DEL FUNCIONALISMO RESPIRATORIO PREVISTO TRAS RESECCIÓN PULMONAR

S. García-Reina^a, M. Iglesias^a, E. Martínez^a, D. Sánchez^a, M.A. Callejas^a, M. Catalán^a, J.M. Gimferrer^a, J.A. Barberá^b y P. Macchiarini^a

^aCirugía Torácica H. Clínica ^b Neumología H. Clínica. Barcelona

Introducción. La disminución del FEV1 tras cirugía de resección, no es proporcional a la magnitud de la resección en todos los casos, de manera que algunos pacientes obstructivos muestran una menor pérdida funcional de la esperada debido a cierto efecto "reducción de volumen pulmonar". De este modo, algunos pacientes con cáncer de pulmón y funcionalismo pulmonar límite, podrían beneficiarse de ello.

Objetivos. 1) Comprobar el grado de pérdida funcional 6 meses después de la resección en pacientes sometidos a cirugía de resección pulmonar por carcinoma broncogénico (CB). 2) Contrastar la función pulmonar observada tras la resección, con la estimada, calculada con y sin gammagrafía de perfusión pulmonar cuantificada. 3) Detectar las variables del estudio funcional preoperatorio que permitan identificar aquellos pacientes en los que se producirá un menor deterioro funcional tras la resección pulmonar.

Pacientes y métodos. En una serie consecutiva de 93 pacientes afectados de carcinoma broncopulmonar (CB) se evaluaron de forma retrospectiva los valores funcionales respiratorios; espirometría forzada y volúmenes estáticos. En 60 de estos pacientes a los que se realizó una gammagrafía pulmonar cuantificada (GP), se comparó el FEV1 previsto post resección (FEV1ppo), con el FEV1 observado a los 6 meses de la resección (FEV1obs). Para este cálculo se utilizaron dos procedimientos: mediante gammagrafía pulmonar cuantificada (GP), y el simple cálculo proporcional a los segmentos que se preveía extirpar (SE).

Resultados. 1) La disminución del FEV1% fue del 10% en las lobectomías y del 18 % en las neumonectomías. 2) El FEV1ppo calculado con las fórmulas GP y SE correlacionó bien con el FEV1obs, utilizando las dos fórmulas (GP y SE), aunque lo infravaloraron. 3) El FEV1% fue la variable preoperatoria que identificó mejor aquellos pacientes en los que se produjo un menor deterioro funcional tras la resección.

Conclusiones. El cálculo del FEV1ppo con las fórmulas GP y SE muestran una buena correlación con el FEV1 postoperatorio, aunque lo infravaloran. Los pacientes con menor FEV1 preoperatorio

son los que presentan una menor disminución del FEV1 tras la resección.

CAMBIOS EN LAS CAUSAS Y VARIABLES DEMOGRÁFICAS DE LOS TRAUMATISMOS TORÁCICOS A LO LARGO DEL TIEMPO

J. Ruiz Zafra, C. Bayarri, F. Quero, I. Piedra, S. Sevilla, A. Sánchez-Palencia y A. Cueto

Cirugía Torácica. H.U. Virgen de las Nieves. Granada.

Objetivo. Describir las variaciones existentes entre dos períodos de tiempo distantes entre sí, en cuanto a las causas y variables demográficas de los traumatismos torácicos (TT).

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo de todos los casos de TT ingresados en el Servicio entre enero de 1.986 y diciembre de 1.990 (período A) y enero de 2.002 y octubre de 2.006 (período B), existiendo un intervalo medio entre ambos períodos de 16 años.

Se recogieron las variables etiología del TT, edad y género.

Se incluyeron los TT por accidente de tráfico, caída o agresión; se excluyeron los provocados por accidente laboral o deportivo.

Para el análisis de la relación entre las variables se utilizaron tablas de contingencia, la prueba de Chi cuadrado y el análisis de la varianza mediante el paquete estadístico SPSS 12.0, con un valor de significación de la $p < 0.05$.

Resultados. Se registraron 1.908 pacientes ingresados por TT en dicho período (el 20,8% de todos los ingresos), quedando incluidos 191 en el período A y 428 en el período B, existiendo una diferencia de 8,8 años en la edad media (ver parte superior de tabla).

Los TT por caída han aumentado significativamente en el período B respecto al A, tanto en hombres (del 19,6 al 32,3%) como en mujeres (del 9 al 52% del total de TT).

Los TT por accidente de tráfico han disminuido significativamente en el período B respecto al A en las mujeres (78,8 al 42,4% del total de TT) (ver parte inferior de tabla).

Período	Años	Nº casos	Edad media
A	1.986-1.990	191	43,8 años
B	2.002-2.006	428	52,6 años

Causa	Tráfico		Caída		Agresión	
	A	B	A	B	A	B
Nº casos	123	224	34	163	34	41
-Varones	97 (61,4%)	171 (56,4%)	31 (19,6%)	98 (32,3%)	30 (19%)	34 (11,2%)
-Mujeres	26 (78,8%)	53 (42,4%)	3 (9,1%)	65 (52%)	4 (12,1%)	7 (5,6%)

Conclusiones. 1. La edad media de los pacientes ingresados por TT ha aumentado. 2. Los TT por caída son cada vez más frecuentes en ambos sexos. 3. Las TT por accidente de tráfico han disminuido en las mujeres.

CIRUGÍA DE RECONSTRUCCIÓN BRONQUIAL SIN RESECCIÓN PULMONAR

J.M. Córcoles Padilla^a, S. Bolufer Nadal^a, J.J. Mafé Madueño^a, L.J. Cerezal Garrido^a, B. Baschwitz Gómez^a, P. Diaz Agero^b, M. Casillas Pajuelo^b y J.M. Rodríguez Paniagua^a

^aHospital General Universitario de Alicante. ^bHospital General Universitario de la Paz. Madrid.

Introducción. Las técnicas broncoplásticas conllevan casi siempre asociada una resección pulmonar (lobectomía). Ocasionalmente pueden realizarse sin resección pulmonar. Presentamos nuestra experiencia con este tipo de procedimiento.

Material y método. Entre 1978 y 2006 hemos intervenido a 12 pacientes con diversos procesos patológicos localizados en ambos bronquios principales. 8 pacientes eran varones y 4 mujeres con edades comprendidas entre los 4 y 69 años con una media de 42,2 años. 5 pacientes tenían lesiones traumáticas en bronquio principales. El resto tenían lesiones tumorales de diferente tipo: carcinoides

bronquiales (3); tumor mucopidermoide (1) leiomioblastoma multiforme (1), neurofibroma (1), carcinoma in situ (1). En 3 pacientes las lesiones estaban en bronquio principal derecho y en 9 en el bronquio principal izquierdo. 4 pacientes estaban asintomáticos y 8 presentaban síntomas respiratorios: infección intercurrente (3); disnea progresiva (2); tos (3), hemoptisis (3) y dolor torácico (1). Las técnicas de imagen en las roturas traumáticas inmediatas demostraron aire extrapulmonar y constataron la rotura. En las diferidas había un colapso pulmonar completo. En estos 5 pacientes la broncoscopia confirmó el diagnóstico. Del resto de los pacientes con lesiones tumorales, 3 tenían una imagen normal siendo un hallazgo endoscópico y 5 presentaban hiperinsuflación pulmonar (2) y colapso pulmonar (3). La broncoscopia obtuvo el diagnóstico histológico. Todos los pacientes fueron intervenidos, realizando una resección circunferencial del bronquio principal sin resección pulmonar con anastomosis termino-terminal.

Resultados. La histología confirmó el diagnóstico referido. No hubo mortalidad postoperatoria. La morbilidad estuvo en relación con retención de secreciones, precisando en 4 ocasiones broncoscopia aspirativa. Ileo paralítico (1), FA (1). No hubo complicaciones con la anastomosis, presentando dos pacientes pequeños granulomas. Mortalidad diferida; un paciente falleció a los 13 meses de la cirugía por IAM. 5 pacientes con lesiones traumáticas no han presentado complicaciones en el primer año de seguimiento. 2 pacientes se han perdido en el seguimiento a los 3 y 7 años de la cirugía. 5 pacientes viven a los 25, 12, 7, 4, y 2 años de la cirugía.

Conclusiones. Un corto número de pacientes con lesiones en la vía aérea principal pudieron tratarse con procedimientos broncoplásticos sin resección pulmonar. La selección esta basada en el diagnóstico (lesiones benignas o de bajo grado de malignidad), limitadas al bronquio sin lesiones pulmonares irreversibles. La técnica debe ser meticulosa, adecuada a la extensión de la lesión y con una sutura sin tensión con lo cual conseguiremos preservar la función pulmonar, una baja morbimortalidad y buenos resultados a largo plazo.

CIRUGÍA DE RESECCIÓN CARINAL. EXPERIENCIA EN 14 CASOS

E. Martínez^a, S. García^a, D. Sánchez^a, M. Iglesias^a, J.M. Gimferer^a, M. Catalán^a, P. Matute^b, M.J. Jiménez^b, I. Rovira^b, C. Gomar^b y P. Machiarini^a

Servicio de Cirugía torácica. Insitut Clínic del tórax^a. Servicio de Anestesia^b. Hospital Clínic i Provincial de Barcelona

Introducción. La cirugía de resección traqueal se ha contemplado como un potencial tratamiento curativo para tumoraciones que afectan la bifurcación traqueo-bronquial, en seleccionados casos, aunque es una técnica poco habitual hasta el momento. No está exenta de complicaciones derivadas de la devascularización, denervación y estenosis de la vía aérea, así como el difícil manejo anestésico intraoperatorio.

Objetivo. Presentar nuestra experiencia en el manejo perioperatorio en cirugía de resección carinal y los resultados obtenidos.

Metodología. Estudio retrospectivo de pacientes intervenidos de cirugía de resección carinal y linfadenectomía por tumoraciones que invaden bifurcación traqueo-bronquial, entre Abril del 2005 y Noviembre del 2006.

En todos los pacientes se analizó: edad, sexo, días de ingreso, TNM clínico y patológico, diagnóstico histopatológico, tipo de cirugía y vía de abordaje, neoadyuvancia previa, complicaciones postoperatorias y mortalidad.

Resultados. Se intervinieron 14 pacientes, 12 hombres y 2 mujeres con edad media de 55 ± 8,6. Cinco pacientes (35%) había recibido tratamiento neoadyuvante previo. Se realizó 9 neumonectomías con resección de carina (4 derechas/5 izquierdas), 4 lobectomías con resección de carina (lobectomía superior derecha con anastomosis de tráquea a bronquio principal izquierdo y bronquio intermedio a bronquio principal izquierdo) y una resección carinal con reconstrucción. Se realizó esternotomía media (n = 6) y toracotomía derecha (n = 8). Los pacientes fueron ventilados a bajos volúmenes corrientes, excepto durante la resección-anastomosis donde se utilizó la hiperoxigenación apneica. Se evitó durante la

cirugía altas concentraciones de oxígeno, colapsos pulmonares de repetición, y sobrecarga hídrica. Todos los pacientes fueron extubados dentro de las primeras 24 horas postoperatorias. La mortalidad intrahospitalaria fue del 7% (n = 1) y la morbilidad del 64% (n = 9) siendo las más frecuentes la traqueobronquitis purulenta, la inestabilidad hemodinámica y el neumotórax. Hubo un caso de fístula bronquial (7%). El número de adenopatías reseccionadas fueron 6 ± 2, hallando en 35% N1 (n = 5), y 7% N2 (n = 1). La estancia media hospitalaria fue 17 ± 21 días. Con un seguimiento entre 1-19 meses, la supervivencia es del 79%.

Conclusiones. Los pacientes intervenidos presentan un alto porcentaje de supervivencia, sin que influya el tratamiento neoadyuvante previo o la realización de neumonectomía o lobectomía con resección carinal, sin estar exentos de complicaciones derivadas del tipo de cirugía. Se observa una curva de aprendizaje tanto en el manejo intraoperatorio como postoperatorio inmediato. Así la cirugía de resección carinal es una técnica adecuada en casos seleccionados con afectación tumoral carinal y sin enfermedad extendida.

CIRUGÍA URGENTE EN PATOLOGÍA TORÁCICA

B. Gregorio, J. Quiroga, S. Cabanyes, A. Cilleruelo, M. Castanedo, J.L. Duque, M. García-Yuste, F. Heras, J.M. Matilla y G. Ramos
Servicio Cirugía Torácica. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Objetivos. Analizar las características de la patología torácica subsidiaria de tratamiento quirúrgico urgente.

Material y métodos. Estudio retrospectivo en el que se analizan las intervenciones quirúrgicas realizadas de forma urgente, en los últimos 48 meses. Valoración en todos los casos de: edad, etiología, técnica quirúrgica y/o intervencionista realizada y mortalidad intrahospitalaria.

Resultados. 100 cirugías urgentes. Edad media 49 años (15-92). 72% hombres y 28% mujeres. 31 Complicaciones post cirugía electiva (2.26 5 del total): 22 hemotórax postquirúrgico, 2 hematoma cervical posttiroidectomía, 4 fístula broncopleuraleal, 1 fuga aérea masiva, 1 absceso pared, 1 dehiscencia de sutura. 9 Lesión vía aérea: 6 estenosis traqueal, 2 cuerpo extraño (1 tráquea - 1 bronquio PI), 1 rotura bronquial. 10 Patología pleural: 5 hemotórax masivo y 5 empiema asociado a estado séptico. 1 hemoptisis masiva no controlable. 2 Absceso pared torácica. 5 Rotura de diafragma postraumática. 19 Perforación esofágica. 3 mediastinitis descendente. 20 Trauma torácico: 12 penetrante y 8 abierto. Colocación de 513 drenajes, principalmente de fino calibre, para tratamiento de neumotórax y derrame pleural de forma mayoritaria. Las técnicas quirúrgicas empleadas fueron toracotomía, videotoracosocopia, broncoscopia rígida, cervicotomía, colocación de sistema de lavado en mediastino y sutura (asociada en ocasiones a colocación de drenaje). La mortalidad fue de 15% (15 pacientes).

Conclusiones. La patología torácica que requiere tratamiento quirúrgico urgente es relativamente poco frecuente. Las causas son diversas y la mortalidad no despreciable. Las etiologías más comunes son los traumas penetrantes, las complicaciones post cirugía electiva y lesiones esofágicas.

COMPLICACIONES CARDIOTORÁCICAS EN EL POSTOPERATORIO DE LA CIRUGÍA DE RESECCIÓN DEL CARCINOMA BRONCOPULMONAR

A.F. Honguero Martínez, C.A. Rombolá, P. León Atance y A. Alix Trueba

Cirugía Torácica. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Objetivo. Analizar las complicaciones cardiotorácicas en el postoperatorio (30 días) de pacientes con cáncer de pulmón en los que se pudo llevar a cabo la resección tumoral.

MÉTODO: Estudio retrospectivo 114 pacientes (enero-2004 hasta octubre-2006). Las complicaciones se clasificaron en cardíacas, infección (herida, neumonía, empiema), atelectasia, hemorragia con transfusión, insuficiencia respiratoria, reintervención y fuga aérea prolongada (más de 7 días). Estadío avanzado al III-IV. Test t-Student para comparar medias y de χ^2 Fisher para variables cualitativas (significativo $p < 0,05$).

Resultados. 101 varones (88,6%), 13 mujeres (11,4%). Dos pacientes murieron (2/114 = 1,75%). En los varones el más frecuente fue el epidermoide (50,5%), en las mujeres el adenocarcinoma (92,3%). Cirugía: segmentectomía 7,0%, lobectomía-bilobectomía 81,6% y neumonectomía 11,4%. El estadio más frecuente fue el I-B (50,9%). El estadio avanzado fue 18,2%. Estancia media en el grupo no-complicados 7,60 días \pm 1,40 y sí-complicados 13,46 \pm 11,05 ($p = 0,000$). Al comparar el grupo no-complicados con sí-complicados no hubo diferencias de edad ($p = 0,39$) ni comorbilidad ($p = 0,94$).

Las complicaciones fueron arritmias 13 (11,4%); infarto agudo de miocardio 1 (0,87%); hemorragia 8 (7%); reintervención 5 (4,4%); insuficiencia respiratoria 4 (3,5%); atelectasia 16 (14,0%); fuga 12 (10,5%); infección 13 (11,4%) de los que 7 fueron neumonías, 2 fístulas broncopleurales (1 tras lobectomía: que requirió reintervención y cierre; y 1 tras neumonectomía izq: toracostomía), 3 empiemas tratados con tubo y 1 con infección de herida.

No hubo más complicaciones con significación estadística en los pacientes sometidos a neumonectomía (46,2 vs 50,5%, $p = 0,77$).

En varones más complicaciones (51,5%) que en mujeres (38,5%) $p = 0,38$. Edad > 75 años (20 pacientes) un 65% de complicaciones y < 75 años (94 pacientes) un 46,8%, $p = 0,14$. Fuga > 7 días fue mayor en aquellos con antecedentes cardiovasculares (25 vs 6%) $p = 0,009$ y OR = 5,20, IC 95% = 1,49-18,05. Las arritmias fueron más frecuentes en los no neumonectomizados (12,0 vs 7,7%) $p = 0,54$. Fuga > 7 días fue más frecuente en EPOC (15,3 vs 0%) $p = 0,02$. Los pacientes con EPOC tuvieron más complicaciones (52,8 vs 41,4%) $p = 0,42$. La estancia media fue mayor en el grupo EPOC (11,42 \pm 10,03 vs 8,48 \pm 3,75) $p = 0,13$.

No hubo más infecciones con significación estadística en los pacientes diabéticos (0 vs 13,8%, $p = 0,21$), ni en los que recibieron Qt neoadyuvante (6,3 vs 11,8%, $p = 0,44$), ni en los pacientes con hemorragia (12,5 vs 11,4%, $p = 0,63$), ni en pacientes EPOC (16,9 vs 3,4%, $p = 0,06$).

Los pacientes con estadio inicial tuvieron más complicaciones (53,4%) que los de estadio avanzado (37,5%) pero no fue significativo ($p = 0,16$).

Conclusiones. La mortalidad en el postoperatorio inmediato fue baja (1,77%) pese a que la morbilidad fue frecuente (globalmente un 50,0%). Los principales factores de riesgo fueron pacientes con EPOC y con antecedentes cardiovasculares.

COMPLICACIONES DE LA COLOCACIÓN Y EXTRACCIÓN DE LA BARRA DE NUSS PARA EL TRATAMIENTO DE PACIENTES ADOLESCENTES Y ADULTOS CON PECTUS EXCAVATUM

J.M. Mier, J.J. Fibla, G. Vidal y L. Molins

Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona. España.

Introducción. La técnica de Nuss para corrección del pectus excavatum se realiza con éxito desde 1988 en varios centros de cirugía pediátrica y torácica del mundo.

Objetivo. Los detalles técnicos de cada procedimiento quirúrgico son de suma importancia para evitar complicaciones. Este procedimiento ampliamente descrito en niños, no lo es tanto en adolescentes y adultos, por lo cual queremos mostrar la experiencia recogida por nuestro servicio a lo largo de 5 años.

Material y métodos. Desde octubre de 2001 hasta octubre de 2006, 18 pacientes han sido intervenidos por la técnica de Nuss; de ellos 4 mujeres y 14 varones con edades comprendidas entre los 15 y 31 años. Pasados 21 meses en promedio se han retirado 8 barras; 6 varones y 2 mujeres.

Resultado. Como complicaciones de la colocación encontramos dolor postoperatorio importante en 3 enfermos. A un paciente se retiró la barra por no elevarse el esternón lo suficiente intraoperatoriamente. Otro presentó tamponamiento cardiaco e insuficiencia respiratoria al mes de operado, por lo que se retiró la barra. Otro paciente en la retirada de la barra presentó un sangrado intercostal que requirió ampliar la incisión para control del sangrado.

Conclusiones. La técnica mínimamente invasiva de Nuss, es una cirugía mayor. El contar con instrumental para esternotomía y toracotomía en el quirófano es esencial. Realizarlo con óptica de 30 grados,

es aconsejable, para verificar la correcta dirección de la barra que no roce con las estructuras vasculares, cardiacas y con los paquetes vasculonerviosos evitando las complicaciones más frecuentes.

COMPLICACIONES Y MODIFICACIONES TÉCNICAS EN LA CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA DEL PECTUS EXCAVATUM

F.J. Moradiellos, P. Gámez, M. Córdoba, D. Gómez y A. Varela

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid.

Introducción. La cirugía mínimamente invasiva (Técnica de Nuss) se ha convertido en la técnica de elección en muchos centros para la corrección del pectus excavatum. Consiste en la implantación a través de pequeñas incisiones de una o varias barras metálicas retroesternales que modifican la forma del tórax eliminando la deformidad.

Objetivo. Describir los resultados a medio plazo de una serie de pacientes intervenidos en nuestro centro, analizando especialmente las complicaciones encontradas y las modificaciones realizadas en la técnica original para prevenirlas.

Material y métodos. Entre Octubre de 2001 y Octubre de 2006 se han intervenido 21 pacientes en nuestro centro. La técnica consistió en la implantación bajo anestesia general y ventilación unipulmonar de una barra retroesternal (Walter-Lorenz) adaptada a las dimensiones del tórax del paciente y moldeada previamente de acuerdo a la deformidad. El procedimiento se realizó con control toracoscópico derecho. La prótesis se fijó a ambos lados del tórax con estabilizadores metálicos suturados con hilo no reabsorbible. Para la retirada de la barra se reabrieron las incisiones extrayendo ambos estabilizadores y rectificando la curva de la barra a medida que se extraía por el lado derecho.

Resultados. La edad media de los pacientes intervenidos fue de 22 años (rango 15-40 años) y el 90% eran varones. Un 10% presentaba síntomas atribuibles al pectus excavatum. El 48% presentaba deformidades asimétricas. La estancia media postoperatoria fue de 8 días. El 71% de los pacientes no presentó complicación alguna. Cuatro pacientes (19%) fueron reintervenidos por desplazamiento de la barra, recolocando la prótesis con buenos resultados. Se registró un caso de infección local resuelto mediante curas ambulatorias, un caso de fiebre postoperatoria sin foco claro tratado con antibióticos, un caso de hemotórax diferido tratado con drenaje pleural y un caso de dolor persistente que requirió valoración por la unidad del dolor durante 3 meses. No fue preciso retirar ninguna barra a causa de complicaciones. El 95% de los pacientes refirió estar "satisfecho" o "muy satisfecho" con el resultado estético conseguido. En 4 pacientes se han retirado las barras, tras 3-4 años de implantación, sin incidencias. Estos pacientes mantuvieron la corrección en sucesivas revisiones.

Discusión. Tras las experiencias acumuladas con estos 21 casos hemos realizado algunas modificaciones sobre la técnica originalmente descrita. El paso de la prótesis por el plano extrapleural retroesternal y el empleo de visión toracoscópica bilateral añaden seguridad al procedimiento en su fase más delicada. Por otro lado, realizamos la fijación de los estabilizadores mediante sutura de alambre en dos puntos en cada lado, abarcando el arco costal para minimizar el riesgo de desplazamiento. La indicación de un programa de desarrollo muscular pectoral pasados 6 meses de la cirugía ayuda a optimizar el resultado estético de la corrección.

EL DERRAME PLEURAL DE ORIGEN INFECCIOSO. CARACTERÍSTICAS Y TRATAMIENTO EN UN CASO DE CIRUGÍA TORÁCICA

P. Menal Muñoz, M.E. Ramírez Gil, I. Royo Crespo, R. Embún Flor, F.J. García Tirado, P. Martínez Vallina y J.J. Rivas de Andrés
Servicio de Cirugía Torácica de Aragón. Hospitales Universitarios Miguel Servet y Clínico Lozano Blesa.

Introducción. El derrame pleural de origen infeccioso (DPOI) engloba los derrames paraneumónicos complicados y empiemas cuyos tratamientos son similares.

Objetivo. Analizar el proceder diagnóstico y terapéutico en nuestro Servicio respecto a esta patología

Material y métodos. Se realizó un análisis descriptivo y retrospectivo de 144 casos con diagnóstico de DPOI desde el 8 de mayo de 1998 al 31 de octubre de 2006.

Resultados. El 19,4% (28) de los casos fueron mujeres y el 80,5% (116) varones, con una edad media de 57,3 años (23-90) y un tiempo de estancia media hospitalaria de 15,2 días (1-74). La causa más frecuente en un 59,7% (85) fue la infección pulmonar; la segunda, la postoperatoria con un 15,9% (24). No estaban expuestos a factores de riesgo ni se encontró patología previa predisponente en el 18% (26) frente a un 12,5% (18) que eran fumadores y un 17,4% (25) que habían padecido patología oncológica. El patógeno más frecuente fue el *Streptococo milleri* 12,5% (18). La evolución en el 50% (72) fue aguda (< 15 días), el 43% (62) subaguda (15 días-10 semanas) y el 6,9% (10) crónica. La TAC se utilizó en el 83,3% (120) de los casos como método diagnóstico y guía para la colocación adecuada de drenajes endotorácicos frente a la ecografía sólo usada en el 4,9% (7). En 131 pacientes (90,9%) se colocó un drenaje endotorácico grueso (28F-32F); los fibrinolíticos fueron empleados en el 29,1% (42) de los casos, de estos el 89% (37) evitaron una cirugía posterior; la CVT se utilizó en el 3,5% (5) de los casos; el desbridamiento quirúrgico se realizó en el 12,5% (18), todos ellos en estadios evolutivos avanzados. La toracostomía abierta se utilizó en el 10,4% (15) de los casos. La mortalidad asociada al DPOI fue del 2,8% (4).

Conclusiones. Según nuestra experiencia, la TAC tiene gran valor para el diagnóstico y como guía para la colocación de drenajes pleurales. El tratamiento básico consiste en la colocación de drenajes de grueso calibre. El uso de fibrinolíticos a través de drenajes pleurales, cuando el DPOI está tabicado, es una alternativa terapéutica válida dada su eficacia en nuestra serie. No poseemos en estos momentos suficiente experiencia para poder evaluar el papel de la CVT, si bien los resultados han sido favorables.

¿ES EFECTIVO EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA HIPERHIDROSIS PALMAR Y/O AXILAR?

M.E. Ramírez Gil, P. Menal Muñoz, I. Royo Crespo, J. García Tirado, R. Embún Flor, P. Martínez Vallina y J.J. Rivas de Andres
Servicio de Cirugía Torácica de Aragón. Hospitales Universitarios Miguel Servet y Clínico Lozano Blesa.

Introducción. La hiperhidrosis palmar y/o axilar puede suponer una distorsión importante para quienes la sufren, con pocas y engorrosas opciones terapéuticas.

El objetivo de nuestro trabajo consiste en evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico en nuestro Servicio.

Material y métodos. Se revisa retrospectivamente nuestra serie de pacientes con diagnóstico de hiperhidrosis palmar y/o axilar, mediante un estudio analítico de sus características y los resultados obtenidos.

Resultados. Entre Febrero de 1999 y Noviembre de 2006 han sido intervenidos 91 pacientes; 40 (43,9%) fueron hombres y 51 (56,1%) mujeres. La media de edad es de 26,4 años (13-49). La afectación fue palmar en 30 (33%), palmo-axilar en 33 (36,2%), palmo-axilar y plantar en 15 (16,5%), axilar en 8 (8,8%), palmo-plantar en 3 (3,3%) y craneofacial en 2 (2,2%). Se realizó un abordaje bilateral simultáneo en los 182 procedimientos (100%); dicho abordaje fue uniportal en 154 IQ (84,6%), y multipuerto en 28 (15,4%). Se dejó 1 drenaje en 72 IQ (39,6%), y no se dejaron drenajes en 110 (60,4%). Los niveles de resección fueron: T2-T3-T4 en 34 (37,4%); T2-T3 en 23 (25,3%); T3-T4 en 15 (16,5%); T3 en 11 (12%); T2 en 5 (5,5%) y T4 en 3 (3,3%). Se realizó como cirugía mayor ambulatoria (CMA) en 20 (22%), desde Noviembre de 2004. La estancia media postoperatoria fue de 1,32 días (1-3) si no incluimos la CMA, y de 1,03 días si la incluimos. No hubo complicaciones en 85,7% (78) de los pacientes. La complicación más frecuente fue el neumotórax en 12; otras complicaciones fueron derrame pleural 2, enfisema subcutáneo 2; y la infección de la herida quirúrgica 1. El resultado obtenido fue de anhidrosis bilateral en el área deseada en 87 (95,6%); hubo 4 con anhidrosis en el área dese-

ada de manera unilateral. La hiperhidrosis compensadora apareció en 58 (63,7%) y fue mal tolerada en 2 (2,2%). En los pacientes con hiperhidrosis compensadora la zona más frecuentemente afectada fue la espalda (25) seguido del abdomen (13). La valoración subjetiva de los pacientes fue: satisfactorio-muy satisfactorio en 87 (95,6%); insatisfactorio en 4 (4,4%).

Conclusiones. El tratamiento quirúrgico de la hiperhidrosis palmar y/o axilar es un procedimiento efectivo y seguro, con una alta satisfacción de los pacientes en su valoración subjetiva. La mejora progresiva de las técnicas, la delimitación más precisa de las áreas a resecar, y la gestión del proceso como cirugía mayor ambulatoria están permitiendo un avance significativo en cuanto a su efectividad y eficiencia.

EVOLUCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERHIDROSIS PALMAR

C. Simón, G. González, L. Azcárate, N. Moreno, R. Peñalver y F. González-Aragoneses

Cirugía Torácica. HGU Gregorio Marañón. Madrid.

Introducción. La simpatectomía torácica toracoscópica es el procedimiento quirúrgico de elección en el tratamiento de la hiperhidrosis palmar. Se presenta la evolución de la técnica del tratamiento quirúrgico de la hiperhidrosis palmar en un Servicio de Cirugía Torácica.

Pacientes y método. Estudio retrospectivo de 98 pacientes, intervenidos por hiperhidrosis palmar entre 1997 y 2006, 54 mujeres y 33 varones, con una edad media de 27,6 años (rango: 15-51). A la hiperhidrosis palmar se asociaba hiperhidrosis plantar en 71 casos, axilar en 58, craneofacial en 2 y rubor facial patológico en 2 casos. Se analiza la evolución de la técnica quirúrgica, el número de incisiones, el tiempo de drenaje pleural, el tiempo de estancia postquirúrgica, el índice de recidiva de la sudoración palmar y el grado de satisfacción del paciente tras el procedimiento.

Resultados. entre 1997 y 2001, 36 pacientes fueron tratados con resección (extirpación) bilateral de la cadena simpática torácica (T2-T3, con o sin T4); entre 2001 y 2005, en 48 pacientes se realizó sección con electrocauterio de la cadena simpática (siempre T2, con o sin T3 o T3-4); entre 2005 y 2006, la sección de la cadena simpática se realizó a nivel de T3 (con o sin T4) en 7 pacientes; los últimos 7 casos (año 2006) fueron tratados con simpaticotomía T4 bilateral. Hasta junio de 2004, 70 pacientes fueron intervenidos en decúbito lateral con cambio de posición intraoperatorio; los 28 últimos pacientes fueron intervenidos en decúbito supino. El número de incisiones en cada lado ha disminuido de tres (n = 40) en los primeros años, a dos (n = 34) o una (n = 23) en los últimos. El índice de satisfacción cuando la simpatectomía incluyó T2 fue bueno para el 89% de los pacientes a los dos años; por debajo de T2 la satisfacción fue del 100% (mediana de seguimiento 6 meses; rango 1-22 meses).

Conclusión. La evolución de la técnica quirúrgica en el tratamiento de la hiperhidrosis palmar, ha simplificado el procedimiento y parece que mejora sus resultados, especialmente cuando se valora la satisfacción global del paciente.

FACTORES IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DE FÍSTULA DEL MUÑO BRONQUIAL POSTNEUMONECTOMÍA EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL CÁNCER BRONCOPULMONAR

F. Rivas^a, R. Ramos^a, I. Escobar^a, V. Perna^a, I. Macia^a, J. Moya^a, R. Villalonga^b y R. Pujol^a

^a*Cirugía Torácica Hospital Universitario de Bellvitge.* ^b*Anestesiología y Reanimación Hospital Universitario de Bellvitge.*

Objetivo. Analizar los factores predisponentes, perioperatorios e intraoperatorios implicados en el desarrollo de fístula del muñón bronquial (FBP) en pacientes intervenidos de neumonectomía por carcinoma broncopulmonar (CBP).

Material y método. Se ha realizado un estudio observacional, retrospectivo de casos y controles, en el que se han incluido 159 pa-

cientes intervenidos en el periodo comprendido entre 1985-1995, de forma consecutiva, de los cuales 47 (29'5 %) han presentado FBP, de un total de 317 neumectomías (1244 resecciones pulmonares); se descartaron 158 pacientes por no cumplir los criterios de inclusión.

El rango de edad de los pacientes fue entre 35 y 79 años. Todas las variables de estudio propuestas han sido independientes, aplicándose un análisis univariante y multivariante

Resultados. En el estudio univariante se ha observado que existe más riesgo de desarrollo de FBP, con significación estadística ($p < 0,05$) en los siguientes casos: grupo de edad comprendido entre 35 y 56 años; localización derecha de la FBP (4 veces mayor que en el lado izquierdo); visualización endoscópica del tumor (32,4 % del total de neumectomizados estudiados); histología de carcinoma de células grandes; broncorrafia con sutura mecánica (TEA 30 4,8 mm); por último, la transfusión postoperatoria de 3-8 concentrados de hemafíos aumenta el riesgo de fístula hasta 4 veces

El estudio multivariante ha puesto de manifiesto de forma estadísticamente significativa ($p < 0,05$) los siguientes resultados: la sutura mecánica presenta mayor número de FBP respecto a la sutura manual; sin embargo, la fístula tras sutura tipo Metras es, en la mayoría de los casos, total; la no cobertura del muñón de sutura con pleura mediastínica; la presencia de derrame pleural en la cavidad residual; estadios tumorales avanzados (pT3, pT4) y tratamiento QT y RT coadyuvante postoperatorio aumentan el riesgo de desarrollo de FBP.

Conclusiones. El perfil clínico del paciente subsidiario a padecer FBP será: paciente con CBP, neumectomizado, de edad entre 35 y 56 años, con carcinoma de células grandes en un estadio avanzado (pT3 pT4), que ha requerido transfusión postoperatoria de entre 3 y 8 concentrados de hemafíos, en el que se realizó broncorrafia mecánica sin cobertura del muñón con pleura mediastínica, que ha presentado derrame pleural en el postoperatorio y ha necesitado realizar tratamiento QT y RT coadyuvante

INFLUENCIA DE LA CIRUGÍA EN EL TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LA MIASTENIA GRAVIS

J. Herrero, R. Gil, P. Rodríguez, M. Hussein, A. Artalejo y J. Freixinet

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario de G.C "Dr. Negrín". Las Palmas de G.C.

Introducción. La Miastenia Gravis (MG) es una enfermedad neuromuscular de origen autoinmune que se caracteriza por debilidad muscular y fatigabilidad incapacitante. Se acompaña de anomalías tímicas en el 75% de los casos y su tratamiento es multidisciplinario.

Material y método. Se realizó un estudio retrospectivo de todos los pacientes intervenidos de timectomía por MG. Se estudiaron 33 pacientes intervenidos entre 1992 y 2006. Se evalúa edad, sexo, tipo de MG, tratamiento preoperatorio, técnica quirúrgica, histología e influencia de la cirugía sobre la evolución de la enfermedad.

Resultados. El 42,4% (14) fueron varones y la edad media fue de 36,9 años (rango 19 a 73 años). Un 43,2% fueron estadios IIB de Osserman. 19 pacientes (57,6%) debutaron con síntomas bulbares, 4 (12,1%) lo hicieron con síntomas musculares, 10 (30,3%) tuvieron ambos tipos de síntoma y 4 pacientes (12,1%) presentaron crisis miasténicas en el momento de su diagnóstico. En 30 pacientes (90,3%) se observó anticuerpos en rango patológico, con un valor medio de 42,36 nmol/dl.

Tratamiento preoperatorio: 29 pacientes (87,9%) tomaban corticoides (media 52,23 mg/día) y 32 pacientes (97%) tratamiento anticolinesterásico (media 234 mg/24h). 5 pacientes (15,2%) precisaron plasmaféresis preoperatoria y 3 (9,1%) la administración de inmunoglobulinas.

Tratamiento quirúrgico: todos los pacientes fueron intervenidos por esternotomía media parcial y exéresis del tejido linfograso y glándula tímica. En 2 pacientes (6%) se produjo sangrado postoperatorio que precisó reintervención. No se produjo mortalidad postoperatoria y la estancia media fue de 7,7 días (rango 4-19 días). Las histologías fueron la hiperplasia tímica (42,4%), timo involucionado, timoma y carcinoma tímico.

Tratamiento postoperatorio: 21 pacientes (63,6%) continúan con corticoides (dosis media 11,01 mg/24h), 32 pacientes (97%) continúan con anticolinesterásico (dosis media 190,3 mg/24 horas), 4 pacientes (12,1%) iniciaron tratamiento inmunosupresor, 2 precisaron plasmaféresis (6%), 7 precisaron inmunoglobulinas (21,2%) y 4 tuvieron crisis miasténicas (12,1%). El análisis estadístico muestra un descenso estadísticamente significativo de las dosis de corticoides ($p < 0,001$) y anticolinesterásicos ($p < 0,004$) para el control de los síntomas y signos de la enfermedad. En 7 pacientes se retiraron los corticoides y en 1 paciente se ha logrado la retirada completa del tratamiento farmacológico (corticoides y anticolinesterásicos).

Conclusiones. La timectomía es una alternativa terapéutica válida en los pacientes con MG en estadio IIB o en aquellos con fracaso terapéutico pues permite, en general, la reducción o retirada farmacológica. Tiene escasa morbilidad y nula mortalidad, siendo el factor más importante la estabilidad neurológica preoperatoria.

LA FÍSTULA BRONCOPLEURAL COMO COMPLICACIÓN DE LA NEUMECTOMÍA. EXPERIENCIA EN NUESTRO SERVICIO

P. Menal Muñoz, M.E. Ramírez Gil, I. Royo Crespo, R. Embún Flor, F.J. García Tirado, P. Martínez Vallina y J.J. Rivas de Andrés

Servicio de Cirugía Torácica de Aragón. Hospitales Universitarios Miguel Servet y Clínico Lozano Blesa.

Introducción. La fístula broncopleural (FBP) postneumectomía se define como el trayecto anómalo que comunica el árbol bronquial con la cavidad de neumectomía a consecuencia de una dehiscencia de la sutura del muñón bronquial.

Objetivo. Analizar las características y el tratamiento practicado en los pacientes afectados de esta complicación en nuestro servicio

Material y métodos. Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo entre el Enero de 2002 y Abril de 2006 de 11 casos con diagnóstico de fístula broncopleural.

Resultados. Durante este periodo de tiempo se llevaron a cabo en nuestro servicio 107 neumectomías y la incidencia de FBP fue de 10,3%. El 100% (11) de los pacientes fueron varones con una media de edad de 62,5 (43-75) años. Al 81,8% (9) se les realizó previamente una neumectomía derecha y al 18,2% (2) izquierda. Se reforzó el muñón bronquial con colgajo de pleura parietal y/o músculo intercostal en el 54,5% (6). Se eligió la sutura mecánica en el 81,8% (9) de los casos frente a la manual que se utilizó en el 18,2% (2). La expectoración, tos, aumento de disnea y fiebre como clínica de FBP apareció como media a los 29,7 (9-195) días postneumectomía. En un 63,6% (7) de los casos se practicó una fibrobroncoscopia para la confirmación de la fístula. El cultivo del líquido se realizó en todos los casos en el momento del diagnóstico siendo positivo en 81,8% (9). Los gérmenes aislados más frecuentes fueron la pseudomona aureginosa y el SARM presentes en el 33,3% (3) respectivamente. Todos los pacientes se trataron inicialmente mediante drenaje endotorácico y antibioterapia. Al 72,7% (8) se les realizó una toracostomía abierta como tratamiento definitivo, un 9% (1) además precisó prótesis endotraqueal por la dehiscencia completa del muñón bronquial. El tiempo medio transcurrido desde el diagnóstico de la FBP hasta la realización de la toracostomía abierta es de 12,77 días (3-31). En un 22,2% (2) no se consiguió la estabilización del proceso agudo y los pacientes fallecieron por sepsis antes de establecer un tratamiento definitivo. La mortalidad asociada a esta complicación de las neumectomías fue del 27,3% (3) de los casos siendo la causa fundamental del fallecimiento en todos ellos la sepsis.

Conclusiones. La incidencia de FBP en nuestra serie de pacientes neumectomizados fue 10,3% lo que está acorde con los datos publicados en la literatura. La FBP es una de las complicaciones más temidas tras la realización de una neumectomía dada su elevada mortalidad. La FBP fue más frecuente tras neumectomías derechas. El estudio fibrobronoscópico es una maniobra útil para su diagnóstico. El drenaje endotorácico y la antibioterapia es el tratamiento de elección de la fase aguda. El tratamiento definitivo de elección es la toracostomía abierta

LA SIMPATECTOMÍA VIDEOTORACOSCÓPICA EN LA HIPERHIDROSIS ESENCIAL: EVALUACIÓN DE 387 PACIENTES

P. Rodríguez, R. Gil, J. Herrero, M. Hussein, A. Artalejo y J. Freixinet

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario de GC "Dr. Negrín". Las Palmas de GC.

Introducción. La hiperhidrosis palmo-axilar esencial se caracteriza por una sudoración excesiva de las palmas y/o axilas con escasa respuesta al tratamiento médico e importantes implicaciones psíquicas, sociales y laborales.

Objetivos. Mostrar la efectividad de la simpaticolisis torácica videotoracoscópica en el tratamiento quirúrgico de la hiperhidrosis esencial palmar y/o axilar. Analizar su repercusión mediante una encuesta de satisfacción.

Pacientes y método. Estudio prospectivo entre enero de 1997 y septiembre de 2006 sobre 387 pacientes afectados de hiperhidrosis esencial palmar y/o axilar tratados mediante simpaticolisis torácica videotoracoscópica (STV). La STV se realizó bajo anestesia general, intubación bronquial selectiva, dos incisiones en la línea axilar anterior y una simpaticolisis D2-D3 (palmar), D2-D4 (palmoaxilar) y D3-D4 (axilar). Se recogieron datos de edad, sexo, tipo de hiperhidrosis, técnica quirúrgica, complicaciones, efectividad, recidiva, estancia hospitalaria, hiperhidrosis compensatoria y grado de satisfacción.

Resultados. Se intervinieron a 226 mujeres (58,4%) y 161 varones (41,6%) con una edad media de 25,8 años (rango 13-66 años). El tipo de hiperhidrosis fue palmo-axilar en 252 casos, palmar en 131 casos y axilar en 4 casos. Además el 78,7% de los casos presentaron hiperhidrosis plantar. Se produjeron complicaciones en 10 casos (2,5%) que consistieron en: 5 neumotórax (tratados con drenaje), 2 síndromes de Claude Bernard-Horner transitorios, 2 hemotórax (tratados con drenaje pleural) y 1 quilotórax (tratado con cirugía). La ausencia de sudoración al alta se obtuvo en el 100%. La recidiva de hiperhidrosis ocurrió en 15 pacientes (5%), de los cuales 3 han precisado resimpaticolisis. La sudoración compensatoria aconteció en el 55%, la hiperhidrosis plantar disminuyó en el 33,6%. La satisfacción global fue del 98%. La estancia media hospitalaria fue de 1,3 días (rango 1-15 días).

Conclusiones. La STV es el tratamiento de elección en la hiperhidrosis esencial. La sudoración compensatoria, que aparece en el 55% de los casos, es el factor más importante de la satisfacción postoperatoria.

LA SOBRECARGA HÍDRICA PREDISPONE AL SDRA POSTNEUMONECTOMÍA

S. García-Reina, E. Martínez, D. Sánchez, M. Iglesias, A. Gómez-Caro, M. Catalán, J.M. Gimferrer y P. Macchiariini

Servicio de Cirugía Torácica, Institut Clínic del Tòrax, Hospital Clínic, Barcelona.

Introducción. El síndrome de distrés respiratoria agudo (SDRA) es una de las complicaciones más graves en cirugía de resección pulmonar, sobretodo en pacientes neumonectomizados, en los que presenta una alta mortalidad (53-80%). El SDRA primario aparece normalmente en las primeras 72 horas, y se caracteriza por insuficiencia respiratoria rápidamente progresiva ($PaO_2/FiO_2 < 200$), infiltrados pulmonares en el pulmón remanente y ausencia de fallo cardíaco izquierdo o PCWP < 18 mmHg. Se han descrito varios factores de riesgo, pero los factores que predisponen todavía no están claros.

Objetivos. 1) Identificar factores de riesgo en pacientes neumonectomizados para desarrollar un síndrome de distrés respiratorio del adulto. 2) Comparar nuestros resultados en el tratamiento del SDRA con los resultados descritos en la literatura actual.

Pacientes y métodos. Entre Enero 2001 y Diciembre 2004 se realizaron en nuestro servicio 71 neumonectomías, de las cuales 45 fueron izquierdas y 26 fueron derechas. La mortalidad global en los primeros 30 días fue de 18,31% (13 casos) y la incidencia de SDRA fue de 9 casos (12,67%). Tras recibir tratamiento con ventilación

mecánica con $V_t < 10$ mL/kg, PEEP > 5 , hipercapnia permisiva, restricción hídrica, corticosteroides e iNO (10-20 ppm) presentaron una mortalidad del 78% (7 casos). Hemos realizado un estudio retrospectivo de los factores de riesgo que predisponen al SDRA. Los factores analizados han sido edad, sexo, hemitórax intervenido, presencia de resección intrapericárdica, arritmias, hemorragia postoperatoria, realización de transfusiones y cantidad de líquido administrado peroperatoriamente y durante las primeras 24 horas.

Resultados. No hayamos relación entre el SDRA y la edad de los pacientes tratados, su sexo, hemitórax intervenido, presencia de resección intrapericárdica, arritmias ni realización de transfusiones. Sin embargo sí existe diferencias estadísticamente significativas en la presencia de hemorragia postoperatoria ($p = 0,05$), cantidad de líquidos administrados peroperatoriamente ($p = 0,001$) y durante las primeras 24 h ($p = 0,0001$).

Conclusiones. La sobrecarga hídrica, tanto durante la intervención quirúrgica como dentro de las primeras 24 h, predispone a la aparición de un SDRA en pacientes neumonectomizados. La presencia de hemorragia durante las primeras 72 horas es también un factor de riesgo. El tratamiento actual del SDRA no es satisfactorio, por lo que deben abrirse nuevas líneas de investigación dedicadas a su prevención y tratamiento.

MANEJO QUIRÚRGICO DE LOS TUMORES DE PARED TORÁCICA

J. Quiroga, B. Gregorio, S. Cabanyes, A. Cilleruelo, J.L. Duque, F. Heras, M. Castanedo, M. García-Yuste, J.M. Matilla, N. Arce y G. Ramos

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Introducción. Los tumores benignos y malignos, tanto primarios como metastáticos, de pared torácica son patologías poco frecuentes, siendo la cirugía el pilar de su tratamiento. Tras su exéresis puede existir inestabilidad de la pared, siendo necesario, en algunos casos, el uso de diferentes procedimientos plásticos y reparadores (prótesis, mioplastia, omentoplastia) para su reconstrucción.

Pacientes y métodos. estudio retrospectivo de 61 pacientes, 32 varones (52%) y 29 mujeres (48%) con edades comprendidas entre 13 y 78 años (media 52), intervenidos durante los últimos 5 años (octubre de 2001 a noviembre de 2006). Excluidos procesos infecciosos crónicos, exóstosis, deformaciones costales y afectación tumoral por contigüidad.

Resultados. 68 tumores intervenidos en 61 pacientes. *Clínica:* masa 79,4%, dolor 29,4%, mixto 20,8%, hallazgo casual 10,3%, otros 1,7%. *Localización:* partes blandas 61,8%, condrocostal 26,5%, esternal 8,8%, esternocostocostal 3,9%. *Histología:* benigno 47% (10,3% condroma-ostecondroma, 13,3% lipoma, 5,9% hemangioma, 17,5% otros) maligno 53% [primario 26,5% (8,8% sarcoma, 11,8% tumor desmoide, 5,9% otros) metastático 26,5% (11,8% pulmón, 5,9% mama, 8,8% resto)]. Tamaño tumoral medio 5,4 cm (rango 0,8-16). *Cirugía:* completa 85,3%, incompleta por afectación microscópica de bordes de resección (R1) 4,4%, biopsia 10,3%. *Reconstrucción:* cierre primario 70,3%, plastias 29,7%: 21,9% en tumores malignos y 7,8% en tumores benignos (prótesis de PTFE 26,6%, mioplastia 18,8%, prótesis seguida de mioplastia rotacional 17,2%, omentoplastia sobre prótesis de PTFE 1,6%). *Complicaciones:* 0 pacientes en patología benigna y 8 en maligna (12,5%): respiratorias en 3 pacientes, anemia con que precisa transfusión en 4, metabólicas (hipercalcemia) en 1 y cardiovasculares (FA) en 1. *Mortalidad:* 1 paciente, con neumonectomía previa, por neumonía en pulmón único seguida de sepsis y fracaso multiorgánico. *Estancia media* hospitalaria 6,8 días (rango 1-22).

Conclusiones. La cirugía es el principal tratamiento de los tumores benignos y malignos de la pared torácica; su incidencia es similar en nuestro medio. En patología maligna es más frecuente el uso de procedimientos plásticos y reparadores y presenta más complicaciones que la benigna. La reconstrucción de la pared depende del tamaño y localización del defecto producido, además de la disponibilidad de tejidos autólogos próximos, siendo necesaria cuando se crea inestabilidad de la misma.

MANEJO QUIRÚRGICO DEL BOCIO ENDOTORÁCICO: NUESTRA EXPERIENCIA

J.C. Meneses, C. Marrón, O. Gigirey, J.L. Martín de Nicolás, E. Larrú, V. Díaz-Hellín y J.A. Pérez

Hospital 12 de Octubre.

Objetivos. Conocer la forma de presentación y el método diagnóstico del bocio endotorácico en nuestro medio, así como examinar el manejo quirúrgico y las complicaciones postoperatorias en nuestro Servicio.

Pacientes y método: Estudio descriptivo retrospectivo de los casos de treinta y ocho pacientes de 64 años de edad media que ingresaron en nuestro Servicio con diagnóstico de *Bocio endotorácico* entre 1998 y 2006. Se estudiaron edad, sexo, antecedentes, clínica, diagnóstico, tipo de cirugía, hallazgos intraoperatorios, histología y complicaciones intra y postoperatorias. Se definió el término *Bocio endotorácico* como aquel que presentaba más del 50% de su superficie dentro del tórax.

Resultados. La mayoría de los pacientes fueron mujeres (78,9%) y la edad media de 64 años. La presentación más frecuente fue la de masa cervical (28,9%), y la prueba que dio el diagnóstico inicial la radiografía simple de tórax (73,7%), que objetivó la presencia de una masa mediastínica en un 76,31% de casos. Se realizó TAC al 86,8% de los casos, evidenciándose en el 63,15% de ellas una masa mediastínica anterosuperior. Se realizó cervicotomía a un 72,2% de los pacientes intervenidos, precisando esternotomía el 27,77%, a los que se asoció cervicotomía en 4 ocasiones. A la mayoría de los pacientes (55,6%) se les realizó tiroidectomía total. En un 41,7% de los casos intervenidos se objetivó intraoperatoriamente un bocio cervicotórácico, en el 33,3% endotorácico, y hasta en un 25% el bocio fue exclusivamente cervical. El bocio dependió del lóbulo tiroideo izquierdo en 44,7% y la histología más frecuente fue la de hiperplasia nodular (50%). Fueron malignos hasta un 10,71% de los bocios, siendo la histología en todos ellos carcinoma papilar de tiroides. En el 94,4% de los casos no hubo complicaciones postoperatorias presentándose en un caso lesión de tronco venoso braquiocefálico y en otro caso lesión recurrente. Existieron complicaciones postoperatorias en un 44,4% de los pacientes, de las cuales la más frecuente fue la hipocalcemia asintomática (62,5%).

Discusión: El bocio endotorácico se presenta principalmente en mujeres de edad media-avanzada con clínica subaguda de masa cervical. Con una Radiografía simple de tórax y una correcta exploración se puede realizar el diagnóstico clínico en la mayoría de los casos. La realización de una TAC torácica es recomendable para conocer la extensión de la enfermedad y programar correctamente la cirugía, que en general tan solo precisa de una cervicotomía estándar. Debido a la posibilidad de malignización es recomendable realizar una tiroidectomía total. La cirugía es segura con bajo índice de complicaciones intraoperatorias, limitándose las extraoperatorias a hipoparatiroidismo asintomático transitorio. Recomendamos la cirugía de resección en la mayoría de las ocasiones, dependiendo de la agudeza de los síntomas, la compresión de otros órganos intratorácicos, la cirugía tiroidea previa y la operabilidad del paciente.

MINI-ESTERNOTOMÍA PARCIAL PROXIMAL EN T INVERTIDA PARA TIMECTOMÍA EXTENDIDA EN PACIENTES MIASTÉNICOS

O. Rodríguez, E. Fernández, J.R. Jarabo, J. Calatayud, F. Hernando, A. Gómez, M. Lancharro y M. Valdés

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid.

Introducción. La timectomía extendida se considera el elemento fundamental en el tratamiento de la miastenia gravis (MG) con síntomas generalizados. Sin embargo el abordaje quirúrgico óptimo todavía es objeto de controversia. La timectomía toracoscópica a través de uno o los dos hemitórax, la vía transcervical, y el clásico abordaje por esternotomía media, son opciones utilizadas de forma dispar entre los cirujanos, siendo difícil definir cuál es la

técnica de elección. Los pacientes miasténicos a menudo realizan tratamientos prolongados con corticoides, lo cual provoca debilidad del tejido óseo que, sobre todo en el caso de la esternotomía media, puede condicionar la estabilidad del cierre. Esto nos ha llevado a utilizar una miniesternotomía superior en T invertida. Nuestro objetivo es describir la técnica y valorar los primeros resultados.

Material y métodos. Entre noviembre de 2005 y junio de 2006 se llevaron a cabo en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid 4 mini-esternotomías proximales en T invertida para resección de tumores de mediastino anterior. Los pacientes incluidos fueron 1 hombre de 52 años con un síndrome nefrótico y una masa mediastínica anterior y 3 mujeres de 49, 34 y 17 años de edad. Una de ellas presentaba ptosis palpebral derecha como sintomatología y una masa en mediastino anterior. Las otras dos estaban diagnosticadas de MG, pero sólo en una se evidenció posible hiperplasia tímica en el TC. Para llevar a cabo esta técnica se realizó una esternotomía media proximal de 8 – 10 cm de longitud hasta el 3er espacio intercostal. A este nivel se realizó una esternotomía transversa. Para el cierre se utilizaron suturas de alambre en 3 de los pacientes. En la mujer de 17 años se utilizaron 3 placas esternales fijadas con tornillos.

Resultados. Hasta este momento no se ha producido ninguna dehiscencia de sutura esternal ni otra complicación añadida a esta técnica. En todos los casos se pudo completar la timectomía extendida y se controlaron los síntomas tras la cirugía. El tiempo operatorio no fue superior al habitual. El dolor postoperatorio fue bien controlado y los pacientes se mostraron muy satisfechos con el resultado estético de la cicatriz en las revisiones de seguimiento.

Conclusiones. Aunque el número de pacientes en que se ha realizado esta técnica es aún reducido, las primeras apreciaciones nos permiten considerar la mini-esternotomía proximal en T invertida para resección completa de masas mediastínicas anteriores en pacientes con diagnóstico o sospecha de MG una vía de abordaje eficaz y segura. Permite una cirugía resectiva completa sin aumento del tiempo quirúrgico y podría mejorar los resultados de la timectomía extendida en términos de control del dolor, estancia hospitalaria y resultado estético.

PLEURONEUMONECTOMÍA EXTRAPLEURAL EN MESOTELIOMA PLEURAL MALIGNO

R. Català¹, N. Prenafeta², G. Gómez², G. Estrada², C. León².

¹Neumología. ²Cirugía Torácica. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

Introducción. El tratamiento radical de un mesotelioma pleural maligno (MPM) en estadios iniciales requiere la combinación de cirugía agresiva con pleuroneumonectomía extrapleural asociado a radioterapia y quimioterapia posterior en forma de tratamiento multimodal.

Objetivos. Analizar la supervivencia media de los pacientes diagnosticados de MPM sometidos a pleuroneumonectomía extrapleural y evaluar las complicaciones postoperatorias.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de tipo descriptivo de una serie de casos de pacientes diagnosticados de MPM intervenidos con pleuroneumonectomía extrapleural, con resección de pericardio y diafragma, con colocación de malla pericárdica y diafragmática, entre enero de 1992 y diciembre de 2003 en nuestro hospital. Se analizaron las características epidemiológicas, antecedentes de exposición al asbesto, subtipo histológico, estadificación tumoral, complicaciones postoperatorias, tratamiento adyuvante, recidivas, calidad de vida hasta la recidiva y fecha del éxito.

Resultados. Se incluyeron 21 pacientes (18 hombres y 3 mujeres) con edades comprendidas entre 36 y 68 años (media de 54 años). El 33,3% referían contacto con el asbesto. El 47% se encontraban en un estadio I y el subtipo histológico más frecuentemente encontrado fue el de estirpe epitelial en el 71,4%. En el postoperatorio inmediato, 5 pacientes (23,8%) no presentaron ningún tipo de complicación. La mortalidad perioperatoria fue del 14,2% (un paciente

por shock séptico y 2 por insuficiencia respiratoria aguda). Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron: episodios de fibrilación auricular en 4 pacientes; hipotensión que requirió transfusión de sangre por pérdidas continuadas en 3 casos; insuficiencia respiratoria aguda en un caso y sepsis en un paciente. Como tratamiento coadyuvante se administró quimioterapia combinada con radioterapia externa en el 76,2%. El tiempo libre de enfermedad hasta la recidiva fue 372,5 días, siendo local (pleura y peritoneo), la localización más frecuente en el 23,8%. La calidad de vida hasta la recidiva fue catalogada como buena en el 52% de los pacientes. La supervivencia media fue de 16 meses (485 días), una de las pacientes se encuentra viva tras 6 años de su intervención.

Conclusiones. La supervivencia media del MPM y la mortalidad perioperatoria en nuestra serie es similar a la de otras series publicadas con tratamiento multimodal. La cirugía del MPM en estadios precoces debe incluir la realización de una pleuroneumectomía ampliada con quimioterapia y radioterapia externa, siendo necesaria una exhaustiva selección de los pacientes por la agresividad del mismo.

PLEUROSCOPIA BAJO ANESTESIA LOCAL. ¿UNA TÉCNICA ÚTIL?

J.L. García Fernández^a, R. Risco Rojas^b, M.A. Tamura Ezcurra^c, R. Moreno Balsalobre^d, J. Prieto Vicente, Y.W. Pun Tam y L. Fernández-Fau

Cirugía Torácica. Hospital Universitario de la Princesa de Madrid.

Introducción. La pleuroscopia bajo anestesia local y sedación, es una técnica quirúrgica de bajo riesgo que permite la exploración visual de la cavidad pleural, la evacuación del contenido pleural, la toma de muestras de la pleura visceral, costal, diafragmática y pericárdica y la instilación de fibrinolíticos y sinfisantes pleurales.

Objetivo. Analizar la rentabilidad para la obtención de biopsias pleurales y la seguridad de la pleuroscopia bajo anestesia local en el diagnóstico etiológico del derrame pleural.

Material y métodos. Estudio retrospectivo descriptivo en el que se incluyen pacientes con derrame pleural sin diagnóstico a los que se les realiza una pleuroscopia con anestesia local con un puerto de entrada y biopsias pleurales dirigidas bajo visión endoscópica. Se analiza la edad y el sexo, las pruebas diagnósticas invasivas previas, el diagnóstico histológico, las complicaciones, la necesidad de otras pruebas diagnósticas, la realización de pleurodesis y la mortalidad perioperatoria.

Resultados. Se incluyen 59 pacientes entre enero de 2004 y noviembre de 2006. La edad media fue de 69,2 años (intervalo 27-90 años), 35 pacientes (59,3%) eran varones. El diagnóstico histológico de la biopsia pleural fue de fibrosis en 21 casos (35,6%), hiperplasia mesotelial benigna en 9 (15,3%), tuberculosis pleural en 4 (6,8%), neoplasia maligna en 25 (42,3%): adenocarcinoma de mama en 6 casos (10,2%), adenocarcinoma de origen pulmonar en 9 (15,2%), carcinoma poco diferenciado en 5 casos (8,4%), mesotelioma en 4 (6,8%) y linfoma en 1 (1,7%). Las pruebas diagnósticas invasivas previas que se realizaron fueron toracocentesis en 56 pacientes (94,9%), fibrobroncoscopia en 40 (67,8%), biopsia pleural ciega en 4 (6,8%), otras (biopsia de médula ósea, biopsia hepática) en 3 (5,1%). Las complicaciones derivadas de la cirugía fueron enfisema subcutáneo importante en 3 pacientes (5,1%), empiema en 2 (3,4%), sangrado de pared en 1 (1,7%). En 2 pacientes (3,4%) se llevó a cabo una segunda exploración para tomar nuevas biopsias pleurales por muestra insuficiente y en 3 casos (5,1%) se necesitó realizar una videotoracoscopia. En 23 pacientes (39%) se hizo pleurodesis con talco seco en el mismo acto quirúrgico por los hallazgos endoscópicos. La mortalidad perioperatoria fue del 1,7% (un paciente falleció a los 8 días del procedimiento por insuficiencia respiratoria).

Conclusión. La pleuroscopia bajo anestesia local es una técnica segura y útil para el diagnóstico etiológico del derrame pleural que además permite la instilación de agentes sinfisantes pleurales en el mismo momento de la exploración.

QUISTES MEDIASTÍNICOS: ABORDAJE QUIRÚRGICO Y RESULTADO

Y.W. Pun, M.A. Tamura Ezcurra, J.L. García Fernández, R. Risco Rojas, R. Moreno Balsalobre, J.A. Prieto Vicente, S. Amor y L. Fernández Fau

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Introducción. Las tumoraciones primarias del mediastino son lesiones poco frecuentes. Los quistes representan alrededor del 20% de estas lesiones y su tratamiento suele ser quirúrgico.

Objetivo. Analizar una serie de pacientes con lesiones quísticas mediastínicas (QM) tratadas consecutivamente por cirugía.

Material y método. Se realiza un estudio descriptivo de los pacientes operados de QM en nuestro Servicio durante los últimos 10 años (entre julio 1996 y junio 2006) y se comparan los resultados obtenidos por los diferentes abordajes quirúrgicos. Se analizan los datos demográficos y la sintomatología de los pacientes, el tamaño, la localización y el diagnóstico del quiste, el abordaje quirúrgico, las complicaciones, la estancia hospitalaria postoperatoria y el seguimiento. Métodos estadísticos: Ji-cuadrado, prueba t de Student.

Resultados. Se operaron un total de 22 pacientes, 8 hombres y 14 mujeres con edades comprendidas entre 20 y 76 años (media 49 años). Sólo 4 pacientes (18%) presentaron síntomas. Los QM tenían un diámetro medio de 53 mm (rango 20-130 mm) y 11 (50%) de ellos se localizaban en el mediastino anterior, 5 en el medio y 6 en el posterior. Se realizó resección en 21 pacientes y biopsia en uno. Las vías de abordaje quirúrgico fueron: esternotomía 5, toracotomía 6, videotoracoscopia 10 y mediastinotomía 1. Hubo 8 (36%) quistes tímicos, que eran las lesiones más frecuentes, 5 broncogénicos, 4 mesoteliales, 4 pericárdicos y 1 desmoide. La única complicación fue una hipoxemia postoperatoria prolongada que ocurrió en una paciente diagnosticada de Enfermedad de Steiner. La estancia media postoperatoria fue 5,3 días. Al comparar las diferentes técnicas de abordaje de resección, no se encuentra relación entre éstas y el tamaño, el tipo ni la localización del quiste. La estancia hospitalaria fue significativamente más prolongada en los pacientes tratados con cirugía abierta que la endoscópica ($p = 0,009$). Los pacientes fueron seguidos en una media de 41 meses (rango 5-113 meses). Una paciente tuvo recidiva de la lesión y tumor carcinoma pulmonar contralateral después de 8 años de seguimiento.

Conclusión. Los quistes mediastínicos son lesiones poco frecuentes. La cirugía es resolutive por cualquiera de las vías de abordaje con una tasa de complicación muy reducida. La cirugía videotoracoscópica reduce la estancia hospitalaria en esta serie.

RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA E INFLUENCIA TERAPÉUTICA DE LA BIOPSIA PULMONAR QUIRÚRGICA EN LA NEUMOPATÍA INTERSTICIAL

J. Herrero, R. Gil, P. Rodríguez, M. Hussein, A. Artalejo y J. Freixinet

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario de G.C "Dr. Negrin". Las Palmas de G.C

Introducción. Las neumopatías intersticiales (NI) constituyen un grupo heterogéneo de enfermedades que tienen manifestaciones clínicas, radiológicas y funcionales respiratorias similares. El diagnóstico definitivo sólo se logra con el estudio histológico.

Objetivos. Mostrar la rentabilidad diagnóstica y su validez en el tratamiento definitivo de la NI.

Pacientes y método. Estudio descriptivo retrospectivo entre enero de 2000 y septiembre de 2006 de 34 pacientes con una NI tratados con una biopsia pulmonar quirúrgica con fin diagnóstico. Todos los pacientes aportaban medios de imagen (TACAR) y funcionalismo respiratorio. La vía de abordaje quirúrgica fue la videotoracoscopia (VATS), VATS asistida con minitoracotomía o toracotomía. La técnica se realizó bajo anestesia general, intubación bronquial selectiva y toma de biopsias pulmonares. El drenaje pleural fue retirado tras comprobar la reexpansión pulmonar y la ausencia de fugas aéreas. Se evalúa la edad, sexo, técnica quirúrgica, complicaciones, rentabilidad diagnóstica y tratamiento definitivo.

Resultados. 16 hombres (47%) y 18 mujeres (53% con una edad media de 56,3 años (rango 32- 73). En 22 pacientes (64,7%) se biopsió el pulmón derecho. La VATS se realizó en 28 casos (82,3%), la VATS asistida con minitoracotomía en 4 pacientes (11,7%) y la toracotomía en 2 casos (6%). No se produjo mortalidad. En 5 pacientes (14,7%) se observaron cámaras de neumotórax tras la retirada del drenaje (1 caso precisó drenaje), en 4 pacientes (11,7%) se observó fuga aérea persistente (1 precisó reintervención), 1 paciente (3%) presentó insuficiencia respiratoria aguda postoperatoria que fue tratada con ventilación mecánica no invasiva. La estancia media fue de 9,5 días (rango 4-32 días). Los resultados histológicos fueron: *bronquiolitis obliterante* (7 pacientes, 20,5%), *neumonitis por hipersensibilidad* (8 pacientes, 22,8%), *neumonía organizada* (7 pacientes, 20,5%), *neumonitis intersticial usual* (8 pacientes 22,8%), *granulomatosis sarcoideá necrotizante* (1 paciente, 3%), *hemorragia pulmonar* (1 paciente, 3%), *vasculitis* (1 paciente, 3%) y *adenocarcinoma bronquioloaveolar difuso bilateral* (1 paciente, 3%). En 18 pacientes (53%) el resultado histológico condujo a un inicio o modificación del tratamiento.

Conclusiones. La VATS, por su elevada rentabilidad diagnóstica (100%), escasa morbilidad y nula mortalidad, es la técnica de elección para la biopsia pulmonar en las NI. En nuestro medio la biopsia pulmonar induce un cambio terapéutico en más del 50% de los pacientes.

RESULTADOS A LOS CINCO AÑOS DE LA CIRUGIA DE REDUCCION DE VOLUMEN EN LAS GRANDES BULLAS DE ENFISEMA

J. Teixidor, I. López, L. Romero, M. Deu, J. Solé, M. Canela, A. Jauregui, A. Ojanguren y J.A. Maestre

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.

Se analizan los resultados obtenidos a los cinco años de la cirugía, en una serie de pacientes consecutivos operados en nuestro Servicio, que presentaban grandes bullas de enfisema, superiores a los 15 cm. de diámetro máximo, y con clínica de insuficiencia respiratoria crónica grave, o de neumotórax espontáneo recidivado.

Se excluyen los pacientes afectos de enfisema pulmonar sin grandes bullas, a los que también se les realizó cirugía de reducción de volumen, ya que los resultados son tan favorables a los que si presentan estas bullas, que promediarlos falsearía este resultado.

Material y métodos. Entre Agosto de 1993 y Octubre del 2001, fueron operados en nuestro servicio 29 pacientes con bullas de tamaño superior a 15 cm. de diámetro máximo (rango 16-30 cm)

La edad media de estos pacientes fue de 49,5 años (rango 29-73 años) y de ellos solamente 4 eran mujeres (14,8%).

En 14 ocasiones las bullas eran bilaterales (48,3%). El resto eran unilaterales, 9 en el pulmón derecho (31%) y 6 en el izquierdo (20,7%).

Presentaban enfisema generalizado además de una gran bulla, 14 pacientes (48,3%)

El FEV1 preoperatorio promedio de los 21 pacientes que se operaron por insuficiencia respiratoria fue del 24,28% (rango 11%-59%). Mientras que en el caso de los 8 pacientes operados por neumotórax espontáneo, el FEV1 promedio fue de 54,5% (rango 45%-68%).

Los pacientes con bulla bilateral, fueron operados en un solo tiempo, esternotomía o clamshell. Las bullas fueron clampadas y ligadas por su base y suturadas distalmente.

Resultados. Dos pacientes murieron antes del alta (7,8%), todos con enfisema difuso y operados por insuficiencia respiratoria grave con pCO₂ superior a 50 mmHg. Otros cinco pacientes murieron antes de los cinco años (17,2%), tres por neoplasia pulmonar, cuatro de ellos, del grupo con un enfisema generalizado. Un paciente extranjero no acudió a control.

Siete presentaron pérdidas aéreas postoperatorias que prolongaron el ingreso (24,1%). El porcentaje de mejora del FEV1 al año fue del 121,9% (rango 313%, -17%). Mientras que este aumento a los cinco años, es del 97,9% (rango 310%, -10%). Si consideramos solo a los pacientes con enfisema pulmonar generalizado, el resultado porcentual de mejora del FEV1 al año es de 107,3% y a los

cinco años del 55,4%. De los 21 pacientes controlados a los cinco años de la cirugía. Los resultados se pueden catalogar de muy buenos (mejora superior al 50%) en 15 (71,4%), buenos (mejora entre 25 i 50%) en 3 (14,3%) y deficientes (mejora inferior al 25%) en otros 3 (14,3%). De estos tres últimos dos fueron trasplantados (a partir de los 5 años) y uno murió a los 6 años esperando un trasplante.

RESULTADOS DE LA SIMPATICOLISIS TORÁCICA EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERHIDROSIS PRIMARIA

J. Cerón, J. Escrivá, C. Jordá, J.C. Peñalver, V. Calvo, J. Padilla, A. García, J. Pastor y E. Blasco

Servicio de Cirugía Torácica. H.U. La Fe.

Introducción. La hiperhidrosis primaria (HP) se caracteriza por un exceso de sudor en manos y axilas, cuyo tratamiento de elección es la simpaticolisis torácica. El objetivo de este estudio es analizar los resultados de este procedimiento.

Pacientes y métodos. Estudio descriptivo y retrospectivo de los pacientes intervenidos por HP entre los años 1999 y 2006. En todos los casos se realizó videotoroscopia. Se analizaron los resultados en el postoperatorio y al año de la intervención. Se analizaron: sexo, edad, antecedentes familiares, edad de presentación, localización de la HP, sección de los nervios de Kuntz, posición, incisiones, técnica y nivel de sección, días de drenaje torácico, complicaciones postoperatorias, reconversión, días de estancia, sudoración compensadora, grado de satisfacción y resultado a nivel plantar.

Resultados. Se intervino a 300 pacientes; 208 mujeres (69,3%) y 92 hombres (30,7%). La edad media fue 27,3 ± 7,9 años (rango: 15-51). El 5,7% de los pacientes tenían antecedentes familiares de HP. En el 82% la HP debutó en la infancia. La HP se distribuyó: axilo-palmo-plantar: 44,7%; palmo-plantar: 21%; axilo-palmar: 12%; palmar. El 99% de los pacientes recibieron tratamiento previo. En el 89,5%, los pacientes se colocaron en decúbito supino y en el 10,5% se colocaron en decúbito lateral. El 100% fueron bilaterales. En el 75,5% de los casos se utilizaron dos puertas de acceso, en el 12,2% tres y en el 11,3% una. Se realizó simpaticolisis mediante sección por electrocoagulación en el 89,1% de los casos y mediante bisturí armónico en el 0,7%. Se realizó simpatectomía en el 10,2%. Los niveles a los que se seccionó el nervio simpático fueron: T2-T3: 70,8%; T2-T4: 26,3%; T2: 1,4%. En el 22,7% de los pacientes se seccionaron los nervios accesorios de Kuntz. En 7 pacientes (2,3%) se realizó una toracotomía por adherencias pleuro-pulmonares y hemotórax. El 79,5% no llevaron drenaje torácico. En el 20,5% restante la media de días con drenaje fue de 1,8 (rango: 1-5). La tasa de morbilidad perioperatoria fue del 3,2% (neumotórax: 1,3%, hemotórax: 1%, síndrome de Claude-Bernard-Horner: definitivo: 0,3%, transitorio: 0,6%). No hubo mortalidad. La sudoración compensadora apareció en el 55,6% durante el primer año, mínima en el 45,6% y severa en el 1,7%. Su localización más frecuente fue la espalda y abdomen seguida de muslos. En los pacientes con HP plantar, en el 54,3% de los casos ésta se redujo o desapareció. El grado de satisfacción entre los pacientes intervenidos fue: bueno: 97,5%, regular: 1,7% y malo: 0,4%.

Conclusiones. La simpaticolisis torácica es una técnica segura en el tratamiento de la HP con excelentes resultados, con escasa morbilidad y nula mortalidad y con una sudoración compensadora asumida por los pacientes con un alto grado de satisfacción.

TRATAMIENTO DE LA HIPERHIDROSIS PALMAR MEDIANTE SIMPATICOTOMÍA TORÁCICA CAUDAL A T2

C. Simón, G. González, L. Azcárate, N. Moreno, R. Peñalver y F. González-Aragoneses

Cirugía Torácica. HGU Gregorio Marañón. Madrid.

Introducción. El tratamiento quirúrgico de la hiperhidrosis palmar ha incluido, hasta recientes publicaciones, la resección, sección, coagulación o bloqueo con grapas del nivel T2 de la cadena simpá-

tica torácica. Se presentan los resultados del tratamiento de la hiperhidrosis palmar en una serie de pacientes con simpaticotomía caudal a T2.

Material y métodos. Estudio prospectivo de 14 pacientes, 8 mujeres y 6 varones, de edad media de 28,1 años (rango: 17-42) en los que se realizó, entre enero de 2005 y noviembre de 2006, una simpaticotomía torácica bilateral por videotoroscopia, para tratamiento de hiperhidrosis palmar. Se asociaba hiperhidrosis axilar en 10 casos y plantar en 10. El nivel de la simpaticotomía realizada fue: T3 en una ocasión, T3-T4 en seis y T4 en siete pacientes. Se analizan la desaparición de la hiperhidrosis palmar, la incidencia de sudación compensadora y de manos resacas, y el grado de satisfacción global. La mediana de seguimiento fue de 6 meses, con un rango entre 1 y 22 meses.

Resultados. La intervención fue eficaz, desapareciendo la hiperhidrosis palmar, en todos los pacientes. En el grupo de pacientes con simpaticotomía T3, se observó sudación compensadora moderada en dos pacientes (28,5%); severa en uno (14,3%) y manos resacas en un caso (14,3%); la satisfacción fue buena en el 100% de los pacientes. En el grupo de pacientes con simpaticotomía T4, se observó sudación compensadora moderada en un paciente (14,3%); en ningún paciente hubo sudación severa o manos resacas; la satisfacción fue buena en el 100% de los pacientes.

Conclusión. Aunque la serie es limitada y el seguimiento aún breve, parece que la simpaticotomía torácica caudal a T2 elimina la hiperhidrosis palmar, con un excelente grado de satisfacción de los pacientes. Además, los resultados sugieren que la simpaticotomía exclusiva a nivel T4 reduce la incidencia de sudación compensadora y de manos excesivamente secas.

TRATAMIENTO PALIATIVO DE DERRAMES PLEURALES MALIGNOS MEDIANTE UN SISTEMA IMPLANTABLE DE RESERVOIRIO SUBCUTÁNEO DE USO AMBULATORIO

F.J. Moradiellos Díez^a, M. Córdoba^a, P. Gámez^a, D. Gómez^a, G. Estrada^b y A. Varela^a

^aServicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario Puerta de Hierro. ^bServicio de Neumología. Hospital General de Segovia

Introducción. Los pacientes diagnosticados de derrame pleural maligno (DPM) con disnea asociada en los que no se consigue re-expansión pulmonar tras evacuar el derrame no son candidatos a pleurodesis química. Las alternativas habituales de tratamiento paliativo en estas situaciones consisten en toracocentesis evacuadoras repetidas o colocación de un drenaje pleural permanente para aliviar la disnea secundaria a la acumulación del derrame. Ambos tratamientos conllevan efectos secundarios como el riesgo de infección o las molestias para el paciente, difícilmente compatibles con una intención paliativa.

Objetivo. Describir la utilización de un sistema de drenaje torácico permanente sin componentes extracutáneos para la evacuación periódica de DPM en los que se contraindica la pleurodesis.

Material y métodos. Se han recogido los resultados de una serie inicial de 3 pacientes diagnosticados de DPM en los que se verificó el atrapamiento pulmonar y la imposibilidad de reexpansión y pleurodesis. Se propuso a los pacientes la colocación de un dispositivo tipo reservorio en situación subcutánea, conectado a un catéter 9.6F intrapleurales, sin componentes extracutáneos. Tras obtener el correspondiente consentimiento informado el sistema se implantó mediante anestesia local o en el curso de una cirugía toracoscópica. Este catéter permitiría la evacuación del derrame mediante una punción cutánea del dispositivo cuando la disnea lo hiciera necesario. Se suministró una hoja de recomendaciones para que el procedimiento pudiera ser realizado de forma ambulatoria en cualquier consulta o servicio de urgencias.

Resultados. Los tres pacientes fueron dados de alta sin complicaciones. Fueron revisados periódicamente en consulta evacuándose volúmenes de derrame entre 500 y 2000ml sin incidencias. Todos ellos referían notable mejoría de su disnea que coincidía con un aumento de la SatO₂ comprobada mediante pulsioximetría. Las molestias asociadas al procedimiento se limitaron a las de una inyec-

ción subcutánea. La periodicidad de la evacuación osciló entre 5 días y dos semanas. El periodo máximo de seguimiento hasta la fecha ha sido de 3 meses; durante el seguimiento ninguno de los pacientes presentó infección local o pleural y el catéter permaneció permeable en todos los intentos de evacuación.

Discusión. Presentamos una alternativa para el tratamiento paliativo de los DPM no susceptibles de pleurodesis mediante un dispositivo subcutáneo conectado a un catéter intrapleurales como una alternativa potencialmente válida, segura y cómoda, preferible a otras estrategias más agresivas o con mayor riesgo de complicaciones. En esta serie inicial se ha constatado que la facilidad de uso del sistema, su control ambulatorio y la comodidad para el paciente contribuyen a aumentar la calidad de vida en fases terminales de la enfermedad.

TRAUMATISMO TORÁCICO: EVALUAR EL GRADO DE COMPLEJIDAD DEL TRAUMATISMO TORÁCICO EN RELACIÓN A LA PATOLOGÍA ASOCIADA INDUCIDA POR EL TRAUMATISMO

V. Perna, R. Ramos, I. Macia, F. Rivas, I. Escobar, R. Morera y J. Moya

Servicio de Cirugía Torácica Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Objetivo. Evaluar el grado de complejidad del traumatismo torácico en relación a la patología asociada inducida por el traumatismo.

Método. Estudio retrospectivo de 521 pacientes con traumatismo torácico que han ingresado en nuestro centro a lo largo de 2.5 años (enero 2002-junio 2004). Los parámetros valorados incluyen las características del traumatismo, el *abbreviate injury scale* (AIS), el *injury severity score* (ISS), la mortalidad, la intubación prehospitalaria, la duración de la ventilación, la estancia en unidad de medicina intensiva (UMI) y el *outcome*.

Resultados. La muestra incluye 402 hombres y 119 mujeres. La mediana de edad en el momento del traumatismo era 44.0 años y 235 pacientes fueron intubados antes del ingreso. La mediana de estancia en UMI fue 15.0 días y la mediana de estancia hospitalaria fue 26.0 días. En cuanto a las características del traumatismo, 260 pacientes fueron diagnosticados de traumatismo craneoencefálico, 92 de fractura de clavícula, 69 de fractura de escápula, 78 de fractura esternal, 315 de fracturas costales unilaterales y 33 bilaterales, 60 de volet costal, 152 de contusión pulmonar unilateral y 85 bilateral, 186 de hemotórax, 178 de neumotórax, 17 de hemopericardio, 7 de rotura aórtica, 1 de desgarró de la vena pulmonar, 68 de fractura vertebral, 31 de rotura esplénica, 39 de rotura hepática, 14 de rotura renal, 12 de perforación de víscera hueca, 104 de fractura de pelvis, 170 de fractura de las extremidades.

En relación a la severidad de la lesión por regiones, el AIS-chest ha revelado 6 puntos en 4 pacientes (0,8%), 5 puntos en 249 pacientes (47,8%), 3 puntos en 185 pacientes (35,5%) y 2 puntos en 28 pacientes (5,4%).

De acuerdo con el ISS, había diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en cuanto a mortalidad entre los grupos (< 25 ; $\geq 25 < 50$; $\geq 50 < 70$; > 70): aumento de mortalidad por ISS > 25 .

La tasa de mortalidad fue 5,8% (30/521 pacientes). En este grupo, la mortalidad por síndrome de distrés respiratorio del adulto (ARDS) representó el 70% (21/30 pacientes); sin embargo en el grupo de los pacientes que sobrevivieron sólo el 10,8% (53/491) presentó ARDS: la diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Además en el grupo de los pacientes que fallecieron identificamos 15/30 pacientes (50%) con la presencia de 2 o más fracturas costales con volet costal comparado con 45/491 pacientes (9,2%) quienes sobrevivieron: la diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

La edad media de los pacientes que fallecieron fue 55 años, la edad media de los que sobrevivieron fue 40: la diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

Conclusiones. Conseguir resultados mejores en el tratamiento de pacientes con traumatismo torácico depende de distintos factores. El riesgo de mortalidad se asocia con un ISS > 25 , con la presencia de 2 o más fracturas costales con volet costal, con una edad > 55 años, con el desarrollo de ARDS.

ENFERMEDADES INTERSTICIALES

ALTERACIONES EN LAS PROTEÍNAS DEL SURFACTANTE INDUCIDAS POR LA COLONIZACIÓN POR PNEUMOCYSTIS JIROVECI EN PACIENTES CON NEUMONÍAS INTERSTICIALES IDIOPÁTICAS (NII)

D. González-Vergara¹, J. Martín-Juan¹, E. Marquez-Martin¹, V. Friaza², C. de la Horra², M.A. Montes-Cano², F. Muñoz-Lobato², J.M. Varela², E. Rodríguez-Becerra¹ y E.J. Calderón²

¹Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias.

²Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

Introducción. Las NII constituyen un grupo heterogéneo de procesos caracterizados por una reacción inflamatoria inicial que conduce finalmente a la fibrosis pulmonar. Aunque las causas que desencadenan estos procesos son desconocidas. Se ha especulado, sin llegar a demostrarlo, que agentes infecciosos podrían ser los causantes de la respuesta inflamatoria inicial. Recientemente se ha evidenciado la existencia de una alta tasa de colonización por *P. jirovecii* en sujetos con NII y a través de modelos animales se conoce la capacidad de *Pneumocystis* de producir activación de macrófagos y modificaciones en los niveles de interleuquinas y proteínas del surfactante pulmonar.

Objetivo. Fue conocer si la colonización por *P. jirovecii* en pacientes con NII produce alteraciones en la composición el surfactante pulmonar

Pacientes. Se incluyeron 40 pacientes con diagnóstico confirmado de NII a los que se les realizó lavado broncoalveolar (LBA).

Métodos. La identificación de *P. jirovecii* se realizó mediante amplificación por PCR tipo Nested del gen mt LSU rRNA. El análisis de la proteína surfactante A (PS-A) se realizó mediante western blot artesanal en muestras de LBA y la PS-D usando un protocolo de ELISA comercial (BioVendor). Los resultados se normalizaron con la concentración de proteína total del LBA.

Resultados. Se identificó *P. jirovecii* en 14 de los 40 pacientes incluidos en el estudio (35%). Los resultados respecto a las proteínas del surfactante obtenidos se muestran en la tabla:

	EPID colonizados N = 14	EPID no colonizados N = 26	P
PS-A (CN/mg prot)	11,77	15,28	0,295
PS-D (ng/mg prot)	406,24	904,86	0,0264

CN: Concentración de SP-A normalizada

Conclusiones. Existe una elevada tasa de colonización por *Pneumocystis jirovecii* en sujetos con NNI. En pacientes con NNI colonizados por *P. jirovecii* hay una disminución significativa de la proteína D del sistema del surfactante pulmonar.

EFEECTO DUAL DE ASPIRINA EN LA CINÉTICA DEL CRECIMIENTO DEL NEUMOCITO II

M.J. Alcaraz-García*, B. Fernández Suárez**, J. Guardiola Martínez**, J. Muñoz*, F.J. Ruiz López** y F. Sánchez Gascón**

*SACE Universidad de Murcia.

**Servicio de Neumología Hospital Virgen de la Arrixaca.

Es conocido como diferentes antioxidantes protegen la superficie alveolar ante diferentes injurias pulmonares. El ácido acetil salicílico demostró su capacidad antioxidante y protectora disminuyendo radicales libres y aumentando niveles de NO.

Objetivo. Evaluar el efecto de aspirina a diferentes concentraciones sobre el crecimiento in vitro del neumocito II (72 horas) de la línea R6TN-LN de rata.

Métodos. Se evaluar el crecimiento del cultivo de neumocitos II de la línea R6TN-LN en presencia de aspirina 0,01 mM, 0,1 mM, 1

mM y 10 mM y en su ausencia. El crecimiento se determinará por la absorbancia del cultivo (correlacionada previamente con el número de células presentes). Se utilizó una ANOVA con interacción de dos factores: tiempo y concentración de aspirina considerando significativo $p < 0,05$. La diferencia entre pares de medias utilizó una t-Student siendo significativo $p < 0,05$.

Resultados. La concentración de aspirina 0,1 mM (n = 54) en el medio mejora el crecimiento del pneumocito a 24 h vs control (n = 35) (0,23 vs. 0,15) y a 48 h (0,31 vs 0,24) $p < 0,001$ y no difiere a 72 h. La concentración de 0,01 mM (n = 24) mejora el crecimiento en 24 h (0,19 vs 0,15). Concentraciones superiores 1 (n = 30) y 10 mM (n = 30) inhiben el crecimiento celular $p < 0,001$.

Conclusiones. Pequeñas concentraciones de aspirina mejoran la cinética de crecimiento del neumocito, dosis mayores lo inhiben, esta acción dual puede ser debido al balance entre acción antioxidante e inhibición de la vía de la ciclooxigenasa.

EVOLUCIÓN DE LA HISTIOCITOSIS X, DESDE 1998 HASTA LA ACTUALIDAD, EN NUESTRO HOSPITAL

R. Casitas Mateo¹, M. Sánchez Ledesma², F. Gómez Gómez¹, M. Barruco Ferrero¹, R. Cordovilla Pérez¹, J.L. Fernández Sánchez¹, J.M. González Ruiz¹ y J. Ramos González¹

¹Neumología Hospital Clínico Universitario. ²Medicina Interna Hospital Virgen de la Vega. Salamanca.

Objetivos. Estudiar todos los casos de Histiocitosis X, en todas sus variantes, en 9 años en un hospital de tercer nivel y analizar las siguientes variables: edad actual y al diagnóstico, sexo, hábitos tóxicos, antecedentes familiares y personales, factores de riesgo (infecciones urinarias de repetición, problemas alimentarios en la infancia, transfusiones sanguíneas en edades tempranas de la vida), afectación pulmonar (neumotórax, disnea, tos), afectación extrapulmonar (diabetes insípida, lesiones óseas líticas, exoftalmos), factores de mal pronóstico (edad avanzada, afectación extrapulmonar, obstrucción al flujo aéreo, patrón en "panal de abejas", neumotórax de repetición, falta de respuesta rápida al tratamiento, ocupación de las bases pulmonares, asociación a tumores malignos), tratamiento al diagnóstico y en la actualidad, evolución, complicaciones y éxitos.

Material y métodos. Se realiza estudio descriptivo retrospectivo transversal en el Hospital Universitario de Salamanca, desde enero de 1998 hasta mayo de 2006, contabilizando todos los casos de Histiocitosis X en cualquiera de sus modalidades.

Resultados. En 9 años fueron detectados 8 casos de Histiocitosis X: granuloma eosinófilo (7) (3 formas pulmonares y 4 formas óseas) y enfermedad de Letterer-Siwe (1). Edad media al diagnóstico: 28 años. Relación hombre/mujer: 5/3. En ningún caso se observan antecedentes personales ni familiares de interés. Relación con hábitos tóxicos (tabaco) en 3 casos. Debut clínico: dolor (4), diabetes insípida (1), tos (1), asintomático (1). Granulomas pulmonares: asintomático con radiografía de tórax patológica y TAC torácico con patrón retículo-nodular (2). El caso restante presenta tos seca, disnea persistente y neumotórax de repetición, con alteración en la gammagrafía pulmonar y TAC torácico con patrón en "panal de abejas", siendo el que presenta un peor pronóstico (en lista para trasplante pulmonar). Afectación extrapulmonar: diabetes insípida (2), lesiones óseas líticas (3), exoftalmos (1) y afectación ungueal (1). Diagnóstico: Biopsia (7), clínica y pruebas de imagen compatibles (1). Pronóstico: desfavorable (2). Tratamiento: sintomático y quimioterapia (3).

Conclusiones. La Histiocitosis X sigue siendo una enfermedad rara de etiología desconocida, que presenta una asociación importante con el tabaco. En nuestra serie, la mayoría de los diagnósticos se realizaron mediante biopsia. La demostración de CD1 en el lavado broncoalveolar es diagnóstico de la enfermedad, pero sin embargo, fue negativo en todos nuestros pacientes. La evolución desfavorable se presentó en aquellos dos pacientes que reunieron un mayor número de factores de mal pronóstico. En los granulomas pulmonares la clínica parece determinar, junto con los factores de riesgo, la evolución desfavorable de los pacientes.

EXPERIENCIA E IMPACTO ECONÓMICO DE LA BIOPSIA PULMONAR VIDEOTORACOSCÓPICA AMBULATORIA EN 53 PACIENTES

L. Molins, J.J. Fibla, J.M. Mier, G. Vidal y A. Sierra¹

Cirugía Torácica y Anestesia, Hospital U Sagrat Cor, Barcelona.

Introducción. La biopsia pulmonar videotoracoscópica (BP-VATS) es el abordaje aceptado para el diagnóstico de los pacientes con enfermedad pulmonar intersticial difusa o nódulos pulmonares. Sin embargo su práctica ha requerido habitualmente el ingreso del paciente entre uno y tres días. Presentamos nuestra experiencia en la BP-VATS incluida en un programa de cirugía sin ingreso.

Material y métodos. Desde Junio de 2001 hasta Noviembre de 2006 hemos realizado 98 biopsias pulmonares videotoracoscópicas, 53 de las cuales de forma ambulatoria, en un programa de cirugía sin ingreso. Todos los procedimientos se realizaron bajo anestesia general y los pacientes dados de alta entre las 4 y 6 horas postoperatorias. Se incluyeron pacientes ambulatorios, ASA I, II o III seleccionados, con FEV1 > 30% y DLCO > 30%, sin limitación de edad. El drenaje torácico fué retirado en la sala de reanimación postquirúrgica practicándose radiografía de tórax de comprobación. Analizamos los datos demográficos, el Índice de Sustitución (IS), el Índice de Ingresos no planeados (II) el de Reingresos (IR) y el impacto económico.

Resultados. 53 pacientes, 25 mujeres y 28 varones entre 33 y 81 años (media de 62,5). El IS fué del 54,1% (53 ambulatorias de las 98 biopsias pulmonares realizadas). En 20 pacientes estaba contraindicada la cirugía sin ingreso: 13 por razones funcionales, 6 por ser de fuera de la ciudad y 1 por ser bilateral. 25 pacientes fueron incluidos en un programa de "cirugía de tarde" sin contraindicación explícita, por lo que el IS real del procedimiento es del 72,6% (53 de 73). Un paciente fué ingresado 24 h por mínima fuga aérea (II: 1,9%) y dos pacientes reingresados a las 24 h por neumotórax requiriendo drenaje uno de ellos (IR: 3,8%). El coste medio por paciente ambulatorio es de 1257,78€, con un ahorro de 486,10€ por paciente ingresado 24 h.

Conclusiones. La BP-VATS ambulatoria puede ser incluida de forma segura en un programa de cirugía sin ingreso. El impacto económico existente depende de la política previa de ingresos para dicho procedimiento.

FACTORES PREDICTORES DE SUPERVIVENCIA EN FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA

A. Casanova, Z. Al-Nakeeb, N. Hoyos, A. Naranjo, E. Antón, S. Sánchez-Cuellar, R.M. Girón y J. Ancochea

Servicio de Neumología. Hospital de la Princesa. Madrid.

Introducción. Dentro de la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID), la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) es la de peor pronóstico. En trabajos clásicos realizados hace 3 décadas, se estimaba una supervivencia media de un 50% a los 5 años. Sin embargo, estudios recientes han revelado que la supervivencia es aún peor, inferior a 3 años.

Objetivo. Determinar la supervivencia y los factores predictores de supervivencia en un grupo de pacientes afectados de FPI.

Material y métodos. Se incluyeron en el estudio los pacientes con FPI, seguidos en nuestra unidad de EPID, que habían fallecido en la sala de hospitalización de neumología en los últimos 5 años (entre el 1 de Enero de 2001 y el 1 de Enero de 2006). Se analizó el tiempo transcurrido desde la fecha del diagnóstico hasta la fecha del fallecimiento. Como factores predictores de supervivencia se analizaron: la edad al diagnóstico, el sexo, el hábito tabáquico, la asociación de enfisema a la fibrosis y parámetros funcionales respiratorios al diagnóstico (FVC, DLCO).

Resultados. Sobre 40 pacientes evaluados inicialmente, se incluyeron en el estudio 29 pacientes con FPI, 16 hombres (55,2%) y 13 mujeres (44,8%), con una edad media de 69,7 años. En el 27,6% de los casos el diagnóstico se realizó por biopsia pulmonar abierta por videotoracoscopia y en el 72,4% restante, según los criterios diagnósticos de la ATS/ERS. La supervivencia media global estimada desde el diagnóstico de la enfermedad fue de 35,1 meses

IC95% [27,4-42,8]. Existía diferencias significativas entre la media de supervivencia de los pacientes mayores de 65 años (27,8 meses) y los menores de 65 años (40,4 meses) ($p < 0,05$). En cuanto al sexo, las mujeres tenían una tendencia a una mayor supervivencia que los varones (30,8 meses), aunque no de forma significativa. Los pacientes con una FVC < 80% al diagnóstico, tenían una supervivencia media de 36 meses frente a los 43 meses en aquellos con FVC > 80%. Los enfermos con DLCO < 60%, tenían una supervivencia media estimada de 30 meses, mientras que en los pacientes con una DLCO > 60% era mayor, de 39 meses.

Conclusión. En nuestro estudio, la supervivencia media de los pacientes con FPI es de 35,1 meses desde el diagnóstico. Estos resultados confirman los de trabajos recientes que estiman una supervivencia global media de aproximadamente 3 años. La supervivencia es mayor en los individuos con menor edad al diagnóstico. Hay una tendencia hacia una menor supervivencia en los pacientes varones y en aquellos pacientes con una DLCO más baja en el momento del diagnóstico.

IMPLICACIÓN DE LA ENZIMA CONVERTORA DE ANGIOTENSINA-2 Y LA CATEPSINA E EN LA FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA

M. Molina-Molina^a, X. Li^b, J. Pereda^a, A. Abdul-Hafez^b,

A. Serrano-Mollar^c, L. Molins^d, C. Picado^a, BD Uhal^b y A Xaubet^a

aIDIBAPS y Servicio de Neumología, Instituto del Torax, Hospital Clinic, Barcelona. b Physiology Department, Biomedical and Physical Science, Michigan State University, USA. cDepartamento de Patología Experimental CSIC-IDIBAPS, Barcelona. dServicio de Cirugía Torácica, Sagrat Cor, Barcelona

La angiotensina II (ANGII) es un factor de crecimiento que tiene un papel principal en la fibrogénesis pulmonar y que se encuentra incrementado en la FPI. En su síntesis local intervienen, además de la enzima convertora de angiotensina, proteinasas intracelulares como las catepsinas. Por otro lado, la enzima convertora de la angiotensina-2 (ECA-2) degrada la ANGIa angiotensina 1-7 (A1-7), evento que protege del daño pulmonar en modelos animales. Sin embargo, no existen estudios sobre estas enzimas en la FPI.

Material y métodos. Mediante biopsia quirúrgica se obtuvo tejido pulmonar de pacientes con FPI y pacientes con neumotórax (histológicamente normal). Se aislaron las proteínas de estos tejidos para realizar Western Blot y ensayo enzimático de la ECA-2y la Catepsina E.

Resultados. Existe un incremento de la Catepsina E en el pulmón de pacientes con FPI (Catepsina E/beta-actina: $0,7 \pm 0,05$) respecto al tejido pulmonar normal (Catepsina E/beta-actina: $0,5 \pm 0,05$, $p = 0,05$). Por otro lado, la ECA-2se encuentra disminuida en tejido pulmonar fibrotico (ECA-2/beta-actina $0,2 \pm 0,02$) respecto al tejido pulmonar normal (ECA-2/beta-actina $0,36 \pm 0,06$, $p = 0,045$).

Conclusión. En la FPI existe una disminución de la enzima que degrada la ANGI (ECA-2), así como un aumento de la proteinasa que participa en su síntesis (catepsina E), lo que podría favorecer la fibrogénesis pulmonar. Son necesarios más estudios para determinar exactamente el efecto de estas enzimas y la posible utilidad terapéutica de su regulación en la FPI.

Subvencionado por FIS-IDIBAPS, SEPAR- Fundación Respira, FUCAP y FIS PI060064

POLIMORFISMOS DEL GEN DE LA CICLOOXIGENASA-2 EN LA FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA

A. Xaubet¹, A. Serrano-Mollar¹, J. Ancochea², M. Molina-Molina¹, J. Pereda¹, A. Casanova², F. Morell³, J.M. Rodríguez Arias⁴, E. Rodríguez-Becerra⁵, V. Villena⁶ y J. Flandes⁷

¹H. Clinic, IIBB-CSIC, IDIBAPS, ³H. Vall d'Hebron, ⁴H. Sant Pau, Barcelona. ²H. La Princesa, ⁶H.12 de Octubre, ⁷FJD, Madrid. ⁵H. Virgen del Rocío, Sevilla.

La relevancia de la ciclooxigenasa-2 (Cox-2) en la patogenia de la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) se ha demostrada *in vivo* e *in vitro*. Los fibroblastos y el tejido pulmonar de pacientes con FPI tie-

nen una deficiencia en la síntesis de la molécula antifibrótica prosta-glándina PGE₂ por disminución en la expresión de la Cox-2. El objetivo del estudio fue investigar si los polimorfismos del gen de la Cox-2 influyen en la patogenia de la FPI. La población estudiada estaba constituida por 225 controles sanos y 174 pacientes con FPI. El diagnóstico de FPI se estableció mediante biopsia pulmonar en 73 casos (42%) y mediante criterios clínicos en 101 (58%). Se analizaron polimorfismos con actividad biológica y/o con alta prevalencia en la raza caucásica: COX2.926 (G → C) (rs20417) situado en la región promotora, COX2. 3050 (G → C) (rs5277) en el exón 3, y COX2.8473 (C ρ#T) (rs5275), en la región 3'-UTR del exón 10. El análisis de los polimorfismos se realizó en el DNA genómico obtenido de los leucocitos de sangre periférica mediante la reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa a tiempo real. La frecuencia del genotipo CC del polimorfismo COX2.8473 (C ρ#T) fue significativamente superior en los pacientes con FPI respecto a los controles: 88/174 (50,6%) vs 84/225 (37,3%) (p < 0,05). No se observaron diferencias en los alelos y genotipos de los polimorfismos COX2. 3050 (G → C) y COX2.926 (G → C) entre controles y pacientes con FPI. El polimorfismo COX2.8473 (C ρ#T) modifica la transcripción de la Cox-2 por lo que podría influir en su expresión en la FPI. Los resultados del estudio indican que los polimorfismos del gen de la Cox-2 podrían estar implicados en la patogenia de la FPI.

Subvencionado por FUCAP, SEPAR-FEPAR, Red Respira, FIS-IDIBAPS

POLIMORFISMOS GENÉTICOS DE CITOCINAS ANTI-INFLAMATORIAS NA SARCOIDOSE

S. Figueiredo, A. Morais, B. Lima, R. Gonçalves, L. Delgado y H. Alves

Serviço de Pneumologia, Hospital de S. João. Centro de Histocompatibilidade do Norte. Serviço de Imunologia da Faculdade de Medicina do Porto.

Introdução. O componente genético da sarcoidose parece ter o contributo de vários genes. Os polimorfismos relacionados com as citocinas que modulam a inflamação parecem ser um dos mais importantes. Das citocinas que participam nos mecanismos inflamatórios e imunológicos da sarcoidose a IL-10 e a TGF- β 1 são aquelas que apresentam propriedades anti-inflamatórias.

Objectivo. Estudo da influência dos polimorfismos genéticos das citocinas anti-inflamatórias na susceptibilidade, características clínicas e evolução da sarcoidose.

Materiais e métodos. Foram incluídos 89 doentes com sarcoidose, de idade média de 37,5 \pm 11,3 anos, sendo 60,7% mulheres. Foram analisadas a apresentação clínica, a função respiratória, estadió radiológico, LBA e envolvimento orgânico. Foi efectuada genotipagem dos promotores dos genes das citocinas supracitadas por PCR-SSP. As frequências genotípicas de 89 doentes foram comparadas com 274 controles para a IL-10 e de 88 doentes com 124 controles para a TGF- β 1. Foi utilizado o teste de χ^2 para as variáveis com valores discretos e o teste de Kruskal-Wallis para variáveis contínuas.

Resultados. O genótipo ATA/ATA (low) da IL-10 apresentou associação significativa com a susceptibilidade da doença (p = 0,04, OR = 2,22, 95%IC = [0,95;5,1]). Por outro lado o genótipo GCC/ACC (int) parece conferir protecção para o manifestação da doença (p = 0,02, OR = 0,45, 95%IC = [0,22;0,92]). Não foram encontradas associações significativas entre os genótipos da IL-10 e o padrão funcional respiratório, capacidade de difusão, estadió radiológico, envolvimento orgânico e evolução. Os genótipos TGF- β 1 de produção elevada associadas significativamente com a evolução para a cronicidade (p = 0,004; R.R. = 2,6; 95%I.C. = [1,09;6,2]). Não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre os genótipos da TGF β 1 e a susceptibilidade, padrão funcional respiratório, capacidade de difusão, estadió radiológico e envolvimento orgânico.

Conclusões. Os resultados obtidos sugerem uma contribuição de polimorfismos genéticos relacionados com as citocinas anti-inflamatórias na sarcoidose, nomeadamente na susceptibilidade e evolução clínica da doença.

RENTABILIDAD DEL ESTUDIO CELULAR EN EL LAVADO BRONCOALVEOLAR EN NEUMOPATÍAS INTERSTICIALES

M. Guillamón Sanchez, A. Santacruz Siminiani, M.M. Valdivia Salas, J. De la Torre Alvaro, J.J. Martínez Garceran y P. Berlinches Acin

Neumología. Hospital Santa Maria del Rosell. Cartagena.

Introducción. En el estudio del grupo de las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) el valor diagnóstico del lavado broncoalveolar (LBA), en la mayoría de los casos, sólo va a ser orientativo, permitiendo apoyar un diagnóstico provisional.

Objetivo. Analizar la rentabilidad del análisis celular en el LBA, para el estudio de las EPID, en nuestro servicio en los dos últimos años.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de pacientes con patología intersticial a los que se realizó LBA en el periodo, septiembre 2004-septiembre 2006. Se valora la rentabilidad del análisis celular e inmunocitoquímico del LBA en el diagnóstico de dichos pacientes.

Resultados. Se realizaron 18 LBA en el periodo de estudio, 10 mujeres y 8 hombres, edad media de 54,5 años (28-79 años). Se instiló una media de 139cc de suero fisiológico con una recuperación media de 56,7 cc (40%). El promedio celular obtenido fue de 165.1 x 10³ células/mm. En cuanto a las distribución de las poblaciones celulares, sólo en un caso se obtuvo un predominio linfocitario exclusivo, en 9 hubo un predominio neutrófilo, en 5 casos una elevación mixta linfocitaria-neutrófila y en un caso un predominio eosinófilo puro. De los 18 casos se llegó a un diagnóstico en 11 de ellos quedando sin diagnóstico 7 pacientes, de los cuales, 4 se negaron a realizarse otros estudios y continúan en revisión, dos casos presentaron resolución espontánea del proceso antes de tener un diagnóstico y un caso se perdió. Los 11 diagnósticos obtenidos fueron: asbestosis (2), alveolitis alérgica extrínseca-AAE (2), fibrosis pulmonar idiopática-FPI (2), neumonitis eosinófila-NE (1), neumoconiosis por polvo de mármol (1), neumonitis intersticial linfocítica-NIL (1), sarcoidosis (1) y neumonitis secundaria a artritis reumatoidea (1). Para llegar al diagnóstico se requirió realizar dos biopsias pulmonares mediante toracotomía (NIL, sarcoidosis). El LBA fue diagnóstico tan solo en el caso de NE (5,5%), sirvió como apoyo para el diagnóstico en 9 casos (50%), y en un caso (5,5%) sirvió para confundir inicialmente el diagnóstico (sarcoidosis). De los 7 pacientes no diagnosticados, en dos casos el LBA fue normal (11,1%); en cuatro (22,2%) no ayudó al diagnóstico y un caso se perdió.

Conclusiones. 1. En nuestra serie, en el 55,5 % de los pacientes con EPID el LBA orientó el diagnóstico, aunque sólo en un 5,5% fue diagnóstico. 2. Un elevado porcentaje de pacientes (44,5%) con patología intersticial difusa quedó sin diagnóstico por diferentes motivos. 3. La mitad de los pacientes en estudio no necesitó técnicas agresivas para llegar al diagnóstico.

PLEURA

¿AÑADE ALGO LA DETERMINACIÓN DEL PRO-BRAIN NATRIURETIC PEPTIDE (PROBNP) AL DIAGNÓSTICO DE DERRAME PLEURAL SECUNDARIO A INSUFICIENCIA CARDIACA?

A. Gutiérrez Rubio, R. Sandoval Contreras, J.M. Leon Rodríguez, M.A. Moscardó Orenes, C. Fernández Aracil y S. Romero Candeira

Neumología Hospital General Universitario Alicante.

Introducción. Los niveles plasmáticos de BNP y NT-proBNP han mostrado utilidad como marcador bioquímico en el cribaje, diagnóstico y pronóstico del fallo cardiaco congestivo, reflejando la severidad del mismo y disminuyendo tras la mejoría hemodinámica conseguida con el tratamiento.

La determinación del pro-BNP en líquido pleural no ha demostrado tener mejor rentabilidad que la de sus niveles séricos para el diagnóstico de derrame pleural secundario a Insuficiencia Cardíaca (ICC) (1).

Objetivos. Comprobar la utilidad diagnóstica del pro-BNP sérico en el diagnóstico de derrames pleurales secundarios a ICC.

Material y métodos. Estudio prospectivo entre mayo de 2004 y mayo del 2005 de 75 pacientes con derrame pleural (50 trasudados consecutivos y 25 exudados elegidos al azar) que fueron sometidos a toracocentesis diagnóstica. Todos los pacientes contaban con determinación simultánea de pro-BNP en suero (medido con Inmunoensayo electroquimioluminiscente, utilizando dos anticuerpos policlonales NT-proBNP específicos en un test tipo sandwich. Elecsys proBNP assay, Roche Diagnostics Inc). El punto de corte se seleccionó usando curvas ROC.

Resultados. Las etiologías de los exudados fueron: 13 derrames malignos, 2 TBC, 2 paraneumónicos, 1 traumático, 1 tromboembolismo y 6 otras etiologías. Las etiologías de los trasudados fueron: 28 por Insuficiencia Cardíaca, 12 Cirrosis, 2 por malnutrición proteica, 1 por atelectasia secundaria a Carcinoma Bronquial y 7 por más de una causa (5 pacientes presentaban Fallo Renal e ICC y 2 pacientes Cirrosis e ICC).

Para un punto de corte de 2000 pg/ml la sensibilidad del proBNP sérico en el diagnóstico de ICC fue del 63% (22/35) y la especificidad del 90% (36/40). En este estudio los criterios de Light sólo mostraron cinco falsos positivos (trasudados reales, mal clasificados como exudados): 3 pacientes con ICC (2 con diuréticos) y 2 cirrosis. En los 3 pacientes con ICC los niveles séricos de proBNP fueron inferiores a 2000 pg/ml.

Conclusiones. El proBNP sérico no parece aportar utilidad diagnóstica a los criterios de Light en la identificación de los trasudados pleurales.

1. Fernandez Aracil C. et.al. Usefulness of serum (S) and pleural fluid (PS) level of Pro-Brain Natriuretic Peptide (pro-BNP) in the diagnosis of pleural transudated due to congestive heart failure (CHF). Eur Respir J 2006;vol 28 (Supl 50:581s-582s)

APORTACIÓN DE LA TORACOSCOPIA EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENDOMETRIOSIS TORÁCICA COMPLICADA

S. Martínez Somolinos^a, M. Rubio Garay^a, X. Baldó Padró^a, F. Sebastián Quetglás^a, M. Haro Estarriol^b, Ll. Álvarez Castillo^b, J. Serra Batlles^c y J. Casadevall Estayola^c

^aServicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario de Girona Dr. Josep Trueta. ^bServicio de Neumología. Hospital Universitario de Girona Dr. Josep Trueta. ^cServicio de Neumología. Hospital General de Vic.

Introducción. La endometriosis pleural es una entidad infrecuente (1%). Su diagnóstico de certeza se obtiene demostrando la presencia de tejido endometrial en cavidad pleural. El propósito de este trabajo es detallar los hallazgos endoscópicos de esta enfermedad, sus características macroscópicas y localización. Analizamos su eficacia terapéutica.

Material y métodos. Presentamos 2 casos de endometriosis pleural, diagnosticados mediante biopsia y demostración de tejido endometrial en la pleura diafragmática. Mujer de 24 años con antecedentes de endometriosis pelviana, que presenta 3 episodios de neumotórax derecho, coincidentes los 3 con su período menstrual. El 1er episodio fue resuelto a través de un drenaje pleural. Tras la recidiva del cuadro, se realizó resección de bullas y abrasión pleural mecánica por toracoscopia. Una 2ª recidiva fue tratada a través de nueva toracoscopia, a través de la cual se observó un tejido de color parduzco en pleura diafragmática que biopsiamos y fue informado como tejido endometrial. Practicamos pleuroesclerosis. En 10 años de seguimiento no ha presentado recidivas.

2º caso: Mujer de 31 años con antecedentes de endometrioma ovárico que acude a nuestro Centro con episodio de dolor pleurítico derecho de 3 meses, más evidente al final de cada menstruación.

La Rx de tórax evidenció un derrame pleural derecho (fig 1), que fue catalogado de hemotórax por toracocentesis. A través de una toracoscopia se objetivaron nódulos de 1 cm. de diámetro, planos, en número variable, alojados en pleura diafragmática, uno de los cuales presentaba un hematoma central (fig 3), probable origen del hemotórax (fig 2). Se procedió a la electrocoagulación de este tejido ectópico y a la pleuroesclerosis con talco. Un año de seguimiento sin recidivas.

Discusión. La endometriosis torácica es una entidad muy poco frecuente (en nuestro Servicio tiene una incidencia aproximada del 0,7%). Su diagnóstico clínico (coincidencia con la menstruación) no significa necesariamente la presencia de endometrio demostrable en la cavidad pleural, pudiendo coexistir patología bullosa, causa de neumó o hemotórax de repetición. El diagnóstico anatómopatológico es el único concluyente y definitivo. La videotoracoscopia es un buen método diagnóstico y terapéutico. Permite visualizar los implantes endometriales de la cavidad pleural. Posibilita la electrocoagulación de las zonas sospechosas. Podremos realizar una pleuroesclerosis de toda la cavidad pleural, y en especial de la zona pleural afecta.

Conclusiones. 1) las lesiones de endometriosis han sido localizadas en ambos casos en la pleura diafragmática. 2) Se presentaron en forma de nódulos, en número variable, de color marrón, planos y de un cm. de diámetro. 3) Los antecedentes de una endometriosis pelviana deben hacernos explorar exhaustivamente la pleura diafragmática. 4) Mediante toracoscopia puede tratarse la enfermedad y eliminar las recidivas.

APORTACIÓN DE UNA SEGUNDA APROXIMACIÓN EN EL ESTUDIO DEL DERRAME PLEURAL

A. Hernando Sanz, E. Pérez Rodríguez, C. Sempere Ortega, R. Gómez García, M. Valle Falcones, I. Fernández Navamuel y E. Mañas Baena

Objetivo. 1. Analizar la aportación general de un segundo estudio pleural en el diagnóstico de un derrame pleural. 2. Definir en qué tipo de patologías presenta una indicación adecuada.

Diagnóstico	Nº	Ratificación	Diagnóstico alternativo
TBC	24	24 (100%)	
Maligno	65	47 (72,3%)	TBC: 1 Histoplasmosis: 1 Paraneumónico: 2 TEP: 1 No Maligno: 13 (FN)
Paramaligno	54	40 (74%)	Maligno: 9 Cardíaco: 2 Paraneumónico: 2 Hemotórax: 1
Paraneumónico	55	39(70,9%)	Maligno: 3 Paramaligno: 3 Cardíaco: 3 CIR abdominal: 2 TBC: 1 Conectivopatía: 1 Traumático: 1 Ascítico: 1 Quilotórax: 1
No filiados	75	Idiopático: 55 (73,3%)	Cardíaco: 8 Maligno: 3 Paramaligno: 3 Transplante: 2 Paraneumónico: 1 Pancreatitis: 1 Ascítico: 1 Nefrótico: 1
Traumáticos	6	6 (100%)	
Cardíacos	18	16 (88,8%)	Malignos: 2
Ascíticos	15	13 (86%)	Paramaligno: 1 Paraneumónico: 1

Material y método. Desde 1991-2004, 2001 toracocentesis consecutivas (1570 pacientes), han sido incorporadas a la base de datos. 981 hombre y 589 mujeres con una edad media de 64+/-17 años.

Todos los casos fueron estudiados de forma consecutiva, según protocolo de la unidad de pleura. El segundo estudio pleural se indica en exudados de etiología no definida, evolución inadecuada, o posible comorbilidad.

Los diagnósticos definitivos fueron malignos (417), paramalignos (215), paraneumónicos (264), tbc (119), idiopáticos (215), cardíacos (126), ascíticos (58), y otros (157).

Se realizó un estudio observacional, realizando un análisis descriptivo de frecuencias.

Resultados. Ver tabla en página anterior.

Conclusiones. 1. El segundo estudio pleural ratifica el diagnóstico en la gran mayoría de los derrames pleurales tuberculosos, traumáticos y trasudados, pero solo en el 70-75% del resto de etiologías. 2. La incidencia de malignidad (17) y el hallazgo de diagnósticos alternativos, justifican su realización. 3. En los malignos, un 27% resultó falso negativo en el segundo estudio.

APROXIMACIÓN AL DIAGNÓSTICO DE TRASUDADO/EXUDADOS

E. Guerra, E. Perez Rodriguez, M.A. Troncoso Acevedo, I. Fernandez Navamuel, M. Valle, S. Sanchez, A. Hernando y R. Gómez

Neumología Hospital Ramon y Cajal. Madrid.

Discriminar trasudados de exudados en la aproximación diagnóstica de los derrames pleurales supone el primer escalón de acceso. Para ellos los criterios de Light son los que tienen una sensibilidad y especificidad más rentable. No obstante el trasudado cardíaco puede pasar a exudado por tratamiento diurético en más del 30% de los casos.

Objetivos. Búsqueda del mejor parámetro que discrimine trasudado de exudado y que siga clasificando derrame pleural cardíaco como trasudado tras tratamiento diurético. Búsqueda de criterios que sólo requieran parámetros de líquido pleural para diagnóstico de exudado sin necesidad de análisis de suero y si existe un mejor punto de corte entre ellos.

Material y métodos. Se analizaron 2001 toracentesis consecutivas (1.546 pacientes), de la base de datos de la unidad de pleura. 969 Hombres y 577 mujeres, de edad media de 64 ± 17 años. Los casos fueron estudiados según protocolo de U de pleura. El trasudado/exudado pleural fue definido según criterios de Light y se aplicaron también gradiente de albúmina suero-pleura, proteínas suero-pleura, criterios de Jefferson, criterios propios $Col\ pl > 47$ ó $LDH\ pl > 222$.

El análisis estadístico aplicado a través del programa estadístico SPSS, versión 10.1. Descriptivo, frecuencias, y análisis estadísticos de contrastes (T. De Mann-Whitney, W de Wilcoxon) y curvas ROC.

Resultados. Los diagnósticos obtenidos fueron maligno (367), paramaligno (210), paraneumónico (206), TBC (119), idiopático (101), cardíaco (122), ascítico (53), y otro (368). Se consideró trasudado a los casos con diagnóstico final de ascítico, cardíaco o nefrótico, obteniéndose 190 trasudados (12,29%) versus 1356 exudados (87,71%). Al analizar el rendimiento de criterios discriminantes entre trasudados y exudados se obtuvo lo siguiente: Criterios de Light la sensibilidad (S) y especificidad (E) fueron del 83% y 82% respectivamente, los de Jefferson 96% y 60%, el colesterol (> 47) y LDH (> 222) 95 y 65%. El gradiente Suero-Pleura de Proteínas y de Albúmina mostró una S de 75% y 53% y E de 91% y 94% respectivamente. Todos los parámetros mostraron un VPP mayor del 95%. En la búsqueda de parámetros exclusivos del líquido pleural para diagnóstico de exudados se obtuvo el mejor nivel de colesterol en > 53 mg/dl, con una S de 81% y una E de 83%; y para la LDH > 225 UI, una S de 79% y una E de 85%.

Conclusión. Tras evaluar todos los parámetros, consideramos que los criterios de Light deben mantenerse vigentes para discriminar trasudados de exudados, y los gradientes de albúmina y proteínas suero-pleura, pueden ser de uso complementario para los casos de exudados falsos positivos por tratamiento diurético.

BIOPSIA PLEURAL CERRADA. TEJIDO PLEURAL Y RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO. NÚMERO Ó CALIDAD DE MUESTRAS?

M. Alonso, E. Pérez-Rodríguez, D. Kopechna, R. Gomez, M. Valle, I. Fernández S. Sanchez, M.F. Troncoso, A. Hernando, E. Mañas, S. Diaz Lobato y J. Gaudó

Servicio de neumología. Hospital Ramón y Cajal.

La biopsia pleural cerrada aporta complementariedad a la información del estudio del líquido pleural y puede obviar muchas toracoscopias innecesarias en derrames malignos y enfermedad granulomatosa. No obstante, su rendimiento es muy variable, dependiendo de la calidad y el nº de muestras obtenidas.

Objetivo. 1. Analizar el número de muestras con y sin presencia de tejido pleural. 2. Evaluar si el diagnóstico definitivo tiene relación con el número de estas.

Material y método. 713 toracentesis consecutivas han sido analizadas en los últimos 48 meses en nuestra unidad de pleura. 432 hombres y 281 mujeres con una edad media de $65,61 \pm 16,37$ años. Todos los casos fueron estudiados según protocolo de nuestra unidad de pleura. El diagnóstico definitivo fue cerrado según resultados del estudio pleural, biopsia pleural cerrada, e integrados con la historia clínica, respuesta terapéutica y seguimiento. El análisis estadístico aplicado fue: descriptivo de frecuencias y tablas de contingencia.

Resultados. La biopsia pleural se realizó en 244 de los 713 (34,2%) pacientes. En 197 se tomaron 4 muestras (80,7%), 2 en 23 (9,4%), 3 en 21 (8,6%), 1 en 2 (0,8%) y 5 en 1 paciente (0,4%). El nº total de muestras obtenidas fue de 904, de las que 803 mostraban tejido pleural (88,8%). Según nº de muestras obtenidas la presencia de tejido pleural fue: de los 197 casos con 4 muestras, 164 mostraron 4 muestras válidas (total 656) (83,2%); 18 de 21 casos con 3 muestras todas de tejido pleural (54 válidas) (85,7%); 20 de 23 casos con 2 muestras, 20 ambas válidas (40 válidas) (87%). No encontramos diferencias significativas en la relación nº de muestras y presencia de tejido pleural $p = NS$. Respecto al diagnóstico definitivo: TBC 13 de 21 granulomas (61%), malignos carcinomas 57/78 (73,1%), Malignos (carcinomas, mesotelomas y linfomas) 65/93 (69,9%). Si a estos asociamos paramalignos (pulmonares y no pulmonares) 66/140 (47,1%). No encontramos relación entre el nº de muestra y rendimiento diagnóstico.

Conclusiones. 1. La presencia de tejido pleural obtenida por biopsia pleural cerrada en nuestra serie no tiene relación con el número de muestras por lo que probablemente esté más en relación con la calidad de la muestra que con el número. 2. No encontramos relación entre el nº de muestra y rendimiento diagnóstico.

CONTACTO CON ASBESTO EN PACIENTES CON MESOTELIOMA PLEURAL

R. Alonso Moralejo, V. Villena Garrido, S. Salgado Aranda, A. Ochoa Ruiz y A. López Encuentra

Servicio de Neumología Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

Objetivos. Conocer la influencia del método de anamnesis en la frecuencia de detección del contacto con asbesto, en pacientes con mesotelioma pleural.

Población. Se comparan los datos de contacto con asbesto entre dos series de pacientes, estudiadas en el mismo hospital: *Serie A:* Pacientes estudiados prospectivamente, entre enero de 1992 y diciembre del 2000 incluidos en un estudio de derrame pleural, a los que se interrogaba de forma no exhaustiva por el contacto con asbesto. *Serie B:* Pacientes de un Registro Prospectivo de derrame pleural, entre enero de 2002 y diciembre de 2005, con un cuestionario dirigido y sistematizado de exposición a cancerígenos del paciente y familiares.

Resultados. En la Serie A se incluyen 62 pacientes (49 varones y 13 mujeres) con una edad media (\pm Desviación típica) de 65 ± 9 años (rango: 45-85) y en la serie B 35 pacientes (27 varones y 8 mujeres) con edad media de 68 años ± 10 (rango: 47-90). En la serie A refirieron contacto con asbesto 41 (66%) y en la serie B tienen contacto con asbesto 28 (80%). Si comparamos ambas series, se observa un incremento de la frecuencia de contacto, aunque no

alcanza significación estadística ($p = 0,148$). Las profesiones se resumen en la siguiente tabla:

Tipo contacto	Serie A Nº pacientes (%)	Serie B Nº pacientes (%)
Industria	10 (24%)	1 (2,9%)
Fibrocemento	8 (19,5%)	4 (11,4%)
Ferroviario	7 (17,1%)	6 (17,1%)
Automóviles	5 (12,2%)	2 (5,7%)
Construcción	5 (12,2%)	6 (17,1%)
Metalurgia	0	5 (14,3%)
Contacto no especificado	2 (4,9%)	4 (11,4%)
Bombero	1 (2,4%)	0
Astilleros	3 (7,3%)	0
TOTAL	41 (66%)	28 (80%)

Conclusiones. Se detecta un mayor porcentaje de contacto con asbesto en el segundo registro. Como no hay modificaciones en el área de salud asignada al hospital durante los años que incluyen las dos series, la diferencia puede explicarse por el tipo de anamnesis.

Repercusiones. El contacto con asbesto en pacientes con mesotelioma, se debería determinar mediante una anamnesis por personal entrenado.

CORRELACIÓN ADA-PROTEÍNAS EN LÍQUIDO PLEURAL. UTILIDAD DEL ADA PARA DISCRIMINAR TRASUDADOS DE EXUDADOS

A. Hernando Sanz, E. Pérez Rodríguez, M. Valle Falcones, R. Gómez García, I. Fernández Navamuel, D. Kopečna y M.F. Troncoso Acevedo

Objetivo. 1. Analizar si existe correlación entre el nivel de proteínas y el nivel de ADA en el líquido pleural. 2. Analizar si el nivel de ADA es un buen parámetro para diferenciar exudados de trasudados.

Material y método. Desde 1991-2004, 2001 toracocentesis consecutivas (1570 pacientes), han sido incorporadas a la base de datos. 981 hombre y 589 mujeres con una edad media de 64+/-17 años. Todos los casos fueron estudiados de forma consecutiva, según protocolo de la unidad de pleura. Los diagnósticos definitivos fueron malignos (417), paramalignos (215), paraneumónicos (264), tbc (119), idiopáticos (215), cardíacos (126), ascíticos (58), y otros (157).

El diagnóstico definitivo se realizó según resultados del estudio pleural y/o biopsia, respuesta terapéutica y seguimiento. La tuberculosis pleural se diagnosticó por tinción y cultivo de micobacterias del fluido, ó tejido pleural, presencia de granulomas necrotizantes, y ocasionalmente respuesta terapéutica en paciente joven, derrame pleural linfocítico y ADA > 35UI.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo, utilizando pruebas no paramétricas para valorar la correlación entre ADA y proteínas (Rho de Spearman). Asimismo se analizaron los niveles de ADA en exudados y trasudados, construyéndose una curva ROC para seleccionar el punto de corte que clasifica con mayor seguridad.

Resultados. La correlación entre el nivel de ADA y proteínas es estadísticamente significativa, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0,52 con un nivel de significación $p = 0,01$.

Se calcula el área bajo la curva ROC (0,709) y se establece un punto de corte en 10,85 mg/dl

Mediante la curva ROC se identifica el valor de ADA que presenta un mayor grado de seguridad (accuracy) para clasificar exudados y trasudados, siendo éste de 0,709 para valor de ADA 10,85 (Sensibilidad 79,14% y Especificidad 59,11%). Para el valor ADA = 9, el grado de accuracy es de 0,7019, con una sensibilidad de 90,17% y especificidad de 41,58%

Conclusiones. 1. Se demuestra que los niveles de ADA están relacionados con el nivel de proteínas de forma lineal. 2. El ADA no es un buen parámetro para identificar exudados y trasudados. Los niveles de ADA están relacionados con los niveles de proteínas de forma lineal, pero no es un buen parámetro discriminante para diferenciar trasudados/exudados.

ETIOLOGÍA DEL QUILOTÓRAX EN UN SERVICIO DE NEUMOLOGÍA DE UN HOSPITAL DE REFERENCIA

M.A. Moscardó Orenes, J. Grau Delgado, B. Amat Humarán, C. Fernandez Aracil, C. Martín Serrano y S. Romero Candeira

Introducción. Las neoplasias, especialmente el linfoma y cáncer de pulmón, son las etiologías más frecuentemente descritas del quilotórax. Recientemente, el quilotórax traumático, principalmente iatrogénico, ha reemplazado a otras etiologías, en algunos centros con gran actividad quirúrgica.

Objetivo del estudio. Comprobar la etiología del quilotórax y sus características bioquímicas en nuestro medio.

Pacientes y métodos. Todos los pacientes con quilotórax diagnosticado en el Servicio de Neumología del Hospital General de Alicante desde el 1 Octubre de 1995 hasta el 16 julio de 2006, fueron revisados retrospectivamente.

Se definió Quilotórax por la presencia de los siguientes 3 criterios: (1) derrame pleural con nivel de triglicéridos en líquido mayor ó igual a 110 mg/dl; (2) cociente entre Triglicéridos en líquido pleural y triglicéridos en suero mayor de 1; y (3) cociente entre colesterol en líquido pleural y colesterol en suero menor de 1. También se incluyeron los pacientes con niveles de triglicéridos en líquido pleural de 110 mg/dl y la presencia de quilomicrones en líquido pleural, y aquellos con derrame pleural de aspecto quiloso aparecido en íntima relación con proceso quirúrgico.

Resultados. 49 pacientes (26 mujeres) con una edad media 62.5 años, cumplieron las condiciones del estudio. La disnea fue el síntoma más frecuente (85%). En el 76%, el aspecto del líquido pleural era latescente. Las causas de quilotórax fueron las siguientes:

Exudado 37 (75%)	Trasudado 12 (25%)
Neoplasia 23 (47%)	Cirrosis 6 (12%)
linfoma 12/23 (50%)	Insuf cardíaca 4 (8%)
ca bronquial 4/23	Hipoalbuminemia 1 (2%)
digestivo 3/23	Ca metastásico 1 (2%)
otro origen 4/23	
POSTQX 9 (18%)	
Postrumático 2 (4%)	
Linfangioleiomi 2 (4%)	
Idiopático 1 (2%)	

En el 25% de los pacientes, el derrame pleural era un trasudado según los criterios de Light. Cinco de ellos presentaban neoplasias simultáneas.

Conclusiones. En nuestro estudio, los procesos no traumáticos y dentro de ellos las neoplasias siguen siendo la causa más frecuente de quilotórax. Llama la atención la relativa alta incidencia de quilotórax trasudativos.

ETIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE QUILOTÓRAX EN LOS ÚLTIMOS SEIS AÑOS

A. Núñez^a, J. Callejas^a, E. Fernández^a, D. Alfaro^a, J. Jiménez^a, A. Tornero^a, F. Muñoz^a, R. Sánchez^a, J.C. Ceballos^a, R. Godoy^a, M. Vizcaya^a, P. León^b, C. Rómbola^b y A. Honguero^b

^aS. Neumología. ^bCirugía Torácica. Hospital General Universitario de Albacete.

Objetivos. Estudio de los pacientes diagnosticados de quilotórax (QT) en el Hospital General de Albacete, su etiología, tratamiento y evolución desde enero-00 a noviembre-06 y diferencias según etiología benigna (B) o maligna (M).

Métodos. Seleccionamos las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de QT en los últimos 6 años en el nuestro Hospital. Realizamos un estudio retrospectivo, descriptivo sobre el diagnóstico, causa, evolución y tratamiento y análisis comparativo según la etiología B o M.

Resultados. Estudiamos 11 pacientes, 54,5% mujeres, con edad media 52,8 años ± DE 29 (0,87). La causa fue congénita en 9,1%, linfangioleiomiomatosis (LAM) 9,1%, cirrosis 9,1%, idiopático 9,1%, linfoma 18,2%, traumática 27,3% y 18,2% altamente sospe-

choso de maligno, no confirmado por mala situación clínica. Hubo 2 casos menores de 14 años de origen congénito y traumático. La clínica predominante fue disnea (91%), seguida de tos, dolor torácico o síndrome constitucional (27,3%) con duración media de 10,7 días \pm 12 (0, 30) y ascitis en el 45%. El derrame fue derecho en 45,5%, bilateral o izquierdo en 27,3% y masivo en 36,3%, con características de trasudado en 63,6%, aspecto lechoso en 71,8% y hemático en 18,2%. Recuento leucocitos: 19.689 $\text{cél}/\text{mm}^3$ \pm 61.133 (80, 204.000), predominio linfocitario, TG: 414 mg/dl \pm 603,73 (11, 2144), cociente TG pleura/suero: 5,64 \pm 9,91 (0,44, 34,03), citología maligna en 18,2%. Se trataron con nutrición parenteral el 81,8%, y todos siguieron dieta con TG de cadena media. Se utilizó somatostatina en un caso post-traumático, medroxiprogesterona en LAM y quimioterapia en 2 linfomas, drenaje pleural en todos, retirado a 11,2 días \pm 7,78 (2, 30), con pleurodesis en el 45,5%. Precizaron cirugía 36,4%, toracotomía con decorticación en 2 casos y cervicotomía en 2 casos de fístula linfática traumática. Hubo 2 fallecimientos a los 50 y 23 días del diagnóstico, uno traumático y otro maligno y en el seguimiento 2 casos de linfoma al cabo de 1 y 2 años del QT. Recaídas de derrame pleural a los 47,75 \pm 8,77 días (35, 55), no quíloso en 18,2%, QT en 18,2%, siendo la pleurodesis previa eficaz homolateral en todos los casos. Al comparar por grupos etiológicos según origen B o M, observamos diferencias en análisis bivariante en el cuadro constitucional (presente en 75% de QT M, 0% B; $p = 0,007$), ascitis (75% M, 14,3% B; $p = 0,044$), cuantía de derrame (masivo en 75% M, 14,3% B; $p = 0,004$) característica de exudado (75% M y 14,3% B; $p = 0,04$), recaída más rápida (35 días vs 52 \pm 2,6; $p = 0,031$) y mayor mortalidad (75% M, 14,3% B; $p = 0,004$).

Conclusiones. 1) Las causas más frecuentes de quilotorax fueron neoplásica y traumática en adultos, y congénita y traumática en niños. 2) Los derrames malignos frente a los benignos, fueron predominantemente exudados y de peor pronóstico. 3) Todos recibieron tratamiento de soporte y etiológico, cirugía en 36% y pleurodesis en 45%, sin recaída del derrame homolateral.

EXPERIENCIA PRELIMINAR CON EL CATETER DE DRENAJE PLEURAL PLEURX® EN EL MANEJO AMBULATORIO DEL DERRAME PLEURAL MALIGNO

M.M. Lacunza, L.M. Seijo, M.D. Lozano, G. Bastarrika, A. Campo, A.B. Alcaide, J.P. de Torres y J. Zulueta
Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

Objetivo. Evaluar nuestra experiencia con el catéter Pleurx® y su impacto sobre la calidad de vida de los pacientes con derrame pleural maligno (DPM). El DPM es una complicación frecuente y temida de muchas neoplasias. El Pleurx® ofrece una alternativa paliativa al manejo hospitalario, permitiendo el drenaje ambulatorio y mejorando la calidad de vida del paciente.

Métodos. Estudio observacional de siete pacientes con diagnóstico de derrame pleural maligno tratados mediante drenaje ambulatorio con el catéter Pleurx® en nuestro Centro. Se contacta telefónicamente con todos ellos y/o el familiar encargado del drenaje ambulatorio, para completar un cuestionario de 10 preguntas. La intención del cuestionario es conocer el grado de satisfacción con el catéter y los consejos y apoyo a cargo de enfermería, utilizando una escala del 1 a 5 (1 = insatisfactorio, 5 = muy satisfactorio).

Resultados. Los pacientes y/o sus familiares puntuaron con una media de 4,7-5 (buena-muy buena) su satisfacción con las indicaciones sobre el manejo, cuidado y objetivos del catéter. El grado de limitación en su actividad diaria tras la colocación del Pleurx® alcanzó una media de 1,8 (poca-escasa), objetivándose una clara mejoría con respecto a su limitación previa (4,14 o alta). El manejo del catéter no supuso un cambio importante en la rutina diaria de los pacientes (Media = 1 - nula o muy poca). Todos lo familiares valoraron como muy positiva la experiencia de colaborar en los cuidados del paciente (4,7). Todos los pacientes y/o sus familiares recomendarían el Pleurx® a otros pacientes.

Conclusión. El pleurx® facilita el manejo ambulatorio del derrame pleural maligno, permitiendo un buen control de la disnea y mejorando la calidad de vida de los pacientes y sus familiares.

FACTORES PREDICTORES DE DERRAME PLEURAL (DP) MALIGNO

B. Amat^a, J. Arenas^b, J. Sánchez-Payá^c, C. Martín^a y S. Romero^a

^aServicio de Neumología, ^bRadiología y ^cMedicina Preventiva del Hospital General Universitario de Alicante.

Objetivos. Buscar parámetros predictivos de malignidad que puedan ser útiles para definir los casos en los que ante un DP con estudio citohistológico previo, la toracoscopia (T) puede ser útil o en su defecto innecesaria.

Pacientes y métodos. Se incluyeron 82 pacientes consecutivos, (1.09.00 al 4.10.05) remitidos con el diagnóstico de DP de etiología no determinada para la realización de T diagnóstica. Se estudiaron las variables que se asocian con malignidad. El resultado histológico fue la variable dependiente y las variables clínicas y demográficas las independientes. Para el análisis se utilizó el test de la χ^2 o el test exacto de Fischer.

Resultados. Se han utilizado las siguientes variables clínicas: sexo, edad, tabaquismo, localización, tamaño y aspecto del DP, duración de la clínica, clínica, porcentaje de linfocitos, pH, Glucosa, LDH, CEA en LP y CEA en suero. Cómo puntos de corte para las variables cuantitativas se utilizó: clínica > 30 días, pH < 7,30, Glucosa > 60 mgr/dl , > 50% de linfocitos, tamaño > 1/2 hemitórax, LDH > 460 UI/L, CEA en LP y suero > 5 ng/ml .

El tamaño del DP > 1/2 del hemitórax ($p = 0,002$), la presencia de síndrome constitucional ($p = 0,103$) y/o disnea, el hallazgo de un recuento de linfocitos > 50% ($p = 0,005$) y el valor de CEA en suero ($p = 0,000$) y LP > de 5 ng/ml ($p = 0,011$) hacen muy sugestivo que estos ante un DP maligno.

En el estudio de regresión logística (tabla) realizado con los parámetros significativos, demostró que sólo 2 de las 5 variables que se asocian en el análisis bivariante con malignidad, mantienen su asociación de manera independiente.

Beta	OR (IC 95%)	Pvalor	
Sdr.constitucional	2,968	19,46(2,19-172,29)	0,008
Tamaño	1,255	3,50(0,84-14,62)	0,085
Linfocitos	2,509	12,29(0,88-171,04)	0,062
CEA > 5 LP	2,735	15,41 (2,81-84,44)	0,002

Si tenemos en cuenta estas 3 variables, la sensibilidad para detectar malignidad es de un 80% y la especificidad del 79%.

Conclusiones. Dado que la rentabilidad de la T prácticamente se limita a los DP malignos, la búsqueda de factores clínicos predictivos de malignidad adquiere un carácter relevante. En este sentido un CEA > de 5 ng/ml y la presencia de síndrome constitucional aparecen como factores clínicos predictivos de malignidad

IMPORTANCIA DE LA DETERMINACIÓN DE LA AMILASA EN LOS PACIENTES CON UN DERRAME PLEURAL NEOPLÁSICO

M. Haro Estarriol^a, L.A. Álvarez^a, J.C. Calderón^a, S. Martínez^b, A. Obrador^a, X. Baldó^b, S. Sendra^a y F. Sebastián^b

^aNeumología. ^bCirugía Torácica. Hospital Universitari Doctor Josep Trueta. Girona.

Objetivo. Analizar la importancia clínica, diagnóstica y pronóstica de la determinación de la amilasa pleural (AP) y su cociente pleuroplasmático (CPP) en los derrames pleurales neoplásicos.

Método. Estudio prospectivo y descriptivo de 968 pacientes con derrame pleural (Enero 1995-Noviembre 2005). Se analizaron y compararon según su etiología neoplásica, características de los pacientes o del derrame y los valores de AP o CPP.

Resultados. Edad 63 \pm 18 años, 67% varones, 55% fumadores, 42% derrame derecho y 20% masivo. 673 benignos (225 inespecíficos, 73 paramalignos, 85 TBC y miscelánea) y 295 neoplásicos (30%) (137 pulmón, 38 mama, 34 mesoteliomas y miscelánea). En los pacientes con un derrame neoplásico aumentó el valor de AP (202 \pm 586 vs 46 \pm 32 U/L, $p < 0,05$) o CPP (1,8 \pm 3 vs 0,9 \pm 1,5, $p < 0,05$), el número de pacientes con AP superior a 100 U/L (18 vs 7%, $p < 0,05$) y el CPP superior a 1 (37 vs 24%, $p < 0,05$). Los va-

lores de AP fueron superiores en las de origen pulmonar (331 ± 800 U/L), adenocarcinoma (292 ± 73 U/L) y citología o biopsias positivas (294 ± 69 U/L). Una AP superior a 200 U/L y un CPP superior a 5 solo se observaron en derrames neoplásicos con citología positiva. El análisis multivariante solo identificó una relación entre los valores de AP o CPP con un derrame masivo y una citología o biopsia positivas. Las curvas ROC mostraron una escasa utilidad diagnóstica de la AP y CPP. Los derrames pleurales con una mayor AP o CPP correspondieron a estadios más avanzados de neoplasia pulmonar.

Conclusiones. 1. Las determinaciones de AP o CPP no están justificadas en el diagnóstico o cribado de un derrame para descartar un origen neoplásico. 2. La elevación de la AP está relacionada con el volumen del derrame y la positividad de la citología o las biopsias. 3. Los valores de AP o CPP se asociaron a una estadificación más avanzada cuando el origen era pulmonar.

INFLUENCIA DE LA FORMA DE EXTRACCIÓN DEL LÍQUIDO EN LA DETERMINACIÓN DEL EQUILIBRIO ACIDO-BASE PLEURAL

M. Haro Estarriol^a, J.C. Calderón^a, L.A. Álvarez^a, S. Martínez^b, M.T. Casamitjà^a, M. Rubio Garay^b, M. Rubio Goday^a y F. Sebastián^b

^aNeumología. ^bCirugía Torácica. Hospital Universitari Doctor Josep Trueta. Girona.

Objetivo. Valorar la importancia de la forma de obtención del líquido en la determinación del equilibrio ácido-base pleural.

Métodos. Estudio descriptivo y prospectivo de 71 pacientes consecutivos con derrame pleural (Agosto 2004-Diciembre 2005). Se describieron los pacientes, etiología y características del derrame. Comparamos tres formas de obtención del líquido pleural para analizar el equilibrio ácido-base: extracción de líquido con jeringa de 20 ml con la que posteriormente se llena una jeringa heparinizada JH (A) o se aspira desde una JH (B), y se compara con la aspiración directa del espacio pleural con JH (C).

Resultados. Edad 69 ± 12 años, 66% varones, 52% fumadores, 44% derrame derecho, 86% unilateral y 35% masivo. 4 trasudados, 54 exudados linfocitarios y 13 neutrofilicos. 40 etiología benigna (14 inespecíficos, 7 paraneumónicos, 6 insuficiencia cardiaca, 4 TBC y miscelánea) y 31 neoplásica (15 primario pulmonar). Los valores del equilibrio ácido-base fueron (\pm desviación estándar y $*p \leq 0,05$ en relación a C o análisis de la varianza): (A) pH $7,346 \pm 0,09$, pCO_2 $53,7 \pm 10$ mmHg, pO_2 $49,3 \pm 16^*$ mmHg, HCO_3 actual $28,7 \pm 5$ mmol/L, HCO_3 estándar $25,5 \pm 6$ mmol/L, E.Base $5,7 \pm 10$ mmol/L, sat. O_2 $74,4 \pm 21\%^*$, $CtCO_2$ 30 ± 7 mmol/L, (B) pH $7,344 \pm 0,09$, pCO_2 $53,7 \pm 10$, pO_2 $49,5 \pm 18^*$, HCO_3 a $28,6 \pm 5$, HCO_3 e $25,7 \pm 5$, E.Base $4,5 \pm 4$ mmol/L, sat. O_2 $74,8 \pm 22\%^*$, $CtCO_2$ 30 ± 5 , y (C) pH $7,337 \pm 0,09$, pCO_2 $54,9 \pm 10$, pO_2 $42,4 \pm 15$, HCO_3 a $28,8 \pm 6$, HCO_3 e $25,5 \pm 6$, E.Base $4,5 \pm 4$, sat. O_2 $67,5 \pm 22\%$, $CtCO_2$ $30,5 \pm 6$. Correlaciones del PH o la pCO_2 entre los grupos A y B, A y C o B y C muy similares ($r > 0,96$, $p < 0,001$). Diferencias de las medias para el pH entre A y B (0,001, IC 95% -0,032-0,03, $P = 0,9$), A y C (0,009, IC 95% -0,039-0,02, $P = 0,5$) ó B y C (0,007, IC 95% -0,038-0,023, $P = 0,6$).

Conclusiones. 1. El pH y la pCO_2 pleurales mostraron unas buenas correlaciones y la ausencia de diferencias significativas en relación a su forma de obtención. 2. La pO_2 aumentó de forma significativa al compararlo con la obtención directa del líquido por toracocentesis.

INTERLEUCINA-8 (IL-8) Y ANGIOGÉNESIS EN DERRAMES PLEURALES MALIGNOS

A. Montes Worboys, E. Arellano Orden, D. Rodríguez Rodríguez, A. Romero Falcón, J. Martín Juan y F. Rodríguez Panadero

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

Las células tumorales son capaces de secretar mediadores y factores de crecimiento dirigidos a favorecer la angiogénesis. Entre ellos se encuentran la IL-8 y el VEGF (vascular endothelial growth

factor), a los que se atribuye un papel inductor de neovascularización y propagación local del tumor. Nuestro Grupo ha encontrado una relación significativa entre un elevado nivel de IL-8 y un peor pronóstico en derrames pleurales malignos (DPM) (Proceedings of the American Thoracic Society 2006;3:A361).

Pacientes y métodos. Hemos estudiado 191 pacientes con DPM sometidos a toracoscopia, durante la cual se evaluó la extensión de las lesiones tumorales intrapleurales, siguiendo una escala de 0 a 9 previamente publicada por nuestro Grupo (Chest 1993;104:1482-1485). En muestras de líquido pleural extraído en el mismo momento de la toracoscopia se determinaron los niveles de IL-8 y VEGF por técnica ELISA.

Resultados. Encontramos una correlación positiva entre el aumento en los niveles tanto de IL-8 como de VEGF con el grado de lesiones tumorales en la cavidad pleural ($p < 0,001$ en ambos casos). También se observó una correlación significativa entre los niveles de IL-8 y VEGF ($p < 0,001$).

Conclusiones. Nuestros resultados sugieren que las células tumorales secretan IL-8 y VEGF en el espacio pleural, y esta producción de factores angiogénicos favorece probablemente el crecimiento y desarrollo del tumor. El aumento en los niveles tanto de IL-8 como de VEGF encontrado en los DPM, en correlación con el grado de lesiones tumorales, sugiere la posibilidad de usar en el futuro una terapia anti-IL-8 y/o anti-VEGF en el manejo de los derrames pleurales malignos.

Estudio co-financiado por Proyecto FIS 04/0289 del I.S. Carlos III y Grupo PAI CTS-221 de la Junta de Andalucía.

LA BIOPSIA PLEURAL PERCUTÁNEA COMO HERRAMIENTA DIAGNÓSTICA DE PRIMERA LÍNEA EN EL SIGLO XXI. EXPERIENCIA EN NUESTRO MEDIO

B. Steen, A. Ramos Pinedo, M. Izquierdo Patrón, M. García-Salmones Martín, M.J. Linares Asensio y E. de Higes Martínez
Unidad de Neumología. Fundación Hospital Alcorcón. Madrid.

Introducción. La biopsia pleural percutánea (BPP) es un método común de obtención de muestras de tejido pleural. Es una técnica sencilla que debe ser realizada por un especialista, se puede realizar de forma ambulatoria, no precisa quirófano, y presenta baja morbilidad.

Objetivo. Realizar un control de calidad de la BPP realizada en nuestro medio (hospital "joven" en el que no disponemos de exploración quirúrgica del espacio pleural), mediante el análisis de la rentabilidad diagnóstica de la misma, la apropiación de la indicación y las complicaciones derivadas de la técnica.

Material y métodos. Estudio retrospectivo descriptivo de todas las biopsias pleurales percutáneas realizadas en nuestro hospital entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2005 analizando la rentabilidad diagnóstica de la técnica, la adecuación de la indicación, los diagnósticos histológicos obtenidos y las complicaciones derivadas de la exploración.

Resultados. Se revisaron 141 biopsias realizadas a 102 pacientes, lo que supone 23,5 BPP al año; 62 pacientes eran hombres (60,8%) y 40 mujeres (39,2%), con una edad media de 64,68 años (rango 17-94). Agujas utilizadas: en 75 casos la aguja de Abrams y en 66 la de Ramel. Hemitórax: en 78 casos (55,32%) la BPP se realizó sobre hemitórax derecho y en 63 casos (44,68%) sobre el izquierdo. **Indicaciones:** la realización de la BPP estaba correctamente indicada en el 100% de los casos. **Resultados histológicos obtenidos:** muestra no representativa (no se obtuvo tejido pleural) en 13 casos (9,2%), 4 con aguja de Abrams y 9 de Ramel; en los 128 casos (90,8%) en que se obtuvo tejido pleural, los diagnósticos obtenidos fueron: neoplasia 19 (14,8%), tuberculosis 18 (14,2%), hiperplasia mesotelial 26 (20,3%), inflamación crónica inespecífica 46 (35,9%), pleura normal 10 (7,8%), amiloidosis 2 (1,6%), otros 7 (5,4%). Dentro de las neoplasias 13 fueron adenocarcinomas (68,43%), 2 mesoteliomas (10,53%), 1 carcinoma de células grandes (5,26%), 1 carcinoma de células pequeñas (5,26%), 1 linfoma (5,26%) y 1 leiomioma (5,26%). Se obtuvo diagnóstico "específico" (neoplasia, tuberculosis, amiloidosis) en el 38,23% de los

pacientes. *Complicaciones:* hubo 13 complicaciones (9,22% del total de BPP), todas ellas menores: reacción vasovagal en 4,25% de las BPP, neumotórax leve en 1,42%, enfisema subcutáneo sin neumotórax visible en 1,42%, dolor en 1,42%, y hematoma subcutáneo en 0,71%.

Conclusiones. La biopsia pleural percutánea es una exploración de primera línea en nuestro medio con un rendimiento diagnóstico elevado (90,8% muestras aptas). Se realiza una adecuada selección de los pacientes, siendo correcta la indicación en todos los casos. Se obtuvo un diagnóstico específico en más de un tercio de los pacientes. La tasa de complicaciones observada es baja.

NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEO PRIMARIO. INDICACIONES Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

J.R. Cano García^a, P. Moreno Casado^a, F.J. Algar Algar^a, A. Álvarez Kindelán^a, F. Cerezo Madueño^a, C. Baamonde Laborda^a y A. Salvatierra Velázquez^a

^aCirugía Torácica. H.U. Reina Sofía de Córdoba.

Objetivo. Analizar las indicaciones y los resultados del tratamiento quirúrgico del neumotórax espontáneo primario (NEP), así como realizar un estudio comparativo entre toracotomía (T) y videotoracosopia (VT).

Métodos. Entre enero-1991 y diciembre-2005 se han tratado en nuestro servicio 685 NEP (325 intervenidos). Análisis estadístico (SPSS-12.0): estadística descriptiva, test Chi² y test t Student. Se intervinieron 325 NEP (hombres 82,5% y mujeres 17,5%), edad media: 23 ± 6 (10-40) años. La vía de abordaje fue VT en 243 casos y T en 82. En 14 (5,9%) casos se reconvirtió de VT a T. Los días de drenaje tras T fueron 5,6 ± 3,5 (1-28) mientras que tras VT fueron 2,7 ± 2,3 (1-20) días. La estancia media hospitalaria tras T fue de 7,4 ± 4,6 (2-39) días y tras VT de 3,9 ± 2,9 (1-25) días. Hubo complicaciones postoperatorias en 7 (8,6%) y en 12 (5%) casos tras T y VT respectivamente. Se precisó reintervención tras T en 1 (1,2%) caso y tras VT en 6 (2,5%). Hubo recidiva quirúrgica tras T en 3 (4%) pacientes y tras VT en 10 (4,2%) pacientes con un tiempo medio de aparición de 335 ± 321 días y 150 ± 127 días respectivamente. No hubo mortalidad perioperatoria.

Resultados. Su distribución fue la siguiente: 1º episodio 534 donde tratamiento conservador fue 21 casos, drenaje 329 y cirugía 184 (26,9%). 2º episodio 147 casos donde manejo conservador 3, drenaje 8 y cirugía 136 (92,5%) casos. 3º episodio 4 casos todos tratados con cirugía. La recidiva del 2º episodio fue del 27,5%. No hemos encontrado diferencias entre VT y T en cuanto al sexo (p = 0,339), edad (p = 0,053), hemitórax (p = 0,697), complicaciones (p = 0,697), reintervención (p = 0,505) y recidiva quirúrgica (p = 0,939). Sin embargo, tanto los días de drenaje postquirúrgico (p < 0,001) como los días de estancia postoperatoria (p < 0,001) fueron significativamente menores con la VT.

Conclusión. El 27,5% de los episodios de NEP recidivan. En nuestra experiencia, el tratamiento quirúrgico del NEP tanto mediante T como VT presenta baja morbimortalidad y bajo índice de recidiva quirúrgica. La VT se ha mostrado segura y ofrece respecto a la T la disminución de los días de drenaje y de estancia postoperatoria

NEUMOTÓRAX: EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ESPECIALIDADES

L. Fernández de Rota García, B.E. Cadavid Rodríguez, C. Fernández Aguirre, F. Linde de Luna, R. Rodríguez Martínez, J.L. Velasco Garrido y M.V. Hidalgo Sanjuán

Servicio de Neumología. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

Introducción. El neumotórax es una patología frecuente en la práctica diaria de los servicios de Urgencias, Neumología y Cirugía Torácica. Aunque su etiología y forma de presentación es bastante homogénea entre diferentes hospitales, su manejo y evolución pueden variar significativamente en función de la disponi-

bilidad de recursos, especialización y organización de los mismos.

Objetivo. Conocer la incidencia, manejo y evolución de los pacientes con neumotórax en el Servicio de Neumología de un hospital universitario de especialidades sin Cirugía Torácica.

Material y método. Estudio retrospectivo mediante análisis de las historias clínicas de los pacientes ingresados en nuestro servicio con neumotórax desde el 1 de enero de 1999 hasta el 31 de octubre de 2006. La población de nuestra área sanitaria es aproximadamente de unos 400.000 habitantes, con una importante población itinerante. Variables recogidas: edad, sexo, tabaquismo, patologías asociadas, tipo de neumotórax, localización, tratamiento, días de ingreso, recidiva, necesidad de remisión a Cirugía Torácica del hospital de referencia y otras. Como medida de tendencia central se ha empleado la media ± la desviación típica.

Resultados. Se recogieron 355 pacientes (87% hombres) con una edad media de 37,2 ± 20,1. La clasificación de los neumotórax fue: el 68,2% fueron espontáneos primarios (NEP; edad media 27,8 ± 12,2), un 22,8% espontáneos secundarios (NES; edad media 62,4 ± 15,5), 7% traumáticos y 2% iatrogénicos. El 50,4% fueron del lado derecho, el 48,2% izquierdos y un 1,4% bilaterales. En el 79,2% de los casos se resolvió con un drenaje de calibre fino, en un 9,9% un drenaje grueso y en 11% con una actitud conservadora. La estancia media fue de 7,8 ± 4,5 días (6,4 en NEP y 12,1 en NES). Se produjo recidiva en un 24,2% y fue necesario remitir a Cirugía Torácica un 26,5% de los casos (recidivas y fugas persistentes). La prevalencia global de tabaquismo (fumadores y exfumadores) fue del 66,8%, llegando hasta el 86,4% en el grupo de NES, donde a su vez la enfermedad asociada más frecuente fue la EPOC en un 76,5% de ellos.

Conclusiones. 1) El neumotórax espontáneo primario sigue siendo una patología que afecta fundamentalmente a varones jóvenes y fumadores. 2) No existen diferencias globales claras en cuanto a la localización de los mismos. 3) El drenaje de calibre fino fue eficaz para resolver la mayoría de los episodios con apenas complicaciones. 4) La estancia media fue de una semana aproximadamente, con diferencias significativas según el tipo de neumotórax. 5) Hay una importante recidiva en escaso periodo de tiempo, lo que nos lleva a intentar identificar inicialmente a aquellos pacientes con una probabilidad de recidiva superior, para plantear la posibilidad de tratarlos quirúrgicamente en su primer episodio.

PAPEL DE LA BIOPSIA PLEURAL A CIEGAS EN EL DIAGNÓSTICO DEL EXUDADO PLEURAL: EXPERIENCIA DE 6 AÑOS EN EL HOSPITAL INFANTA CRISTINA

G. García de Vinuesa Calvo, J.A. Gutiérrez Lara, A. Sanz Cabrera, B. Morcillo Lozano, P. Cordero Montero, F.L. Márquez Pérez y F. Fuentes Otero

Servicio de Neumología. Hospital Universitario Infanta Cristina. Badajoz.

Introducción. En los últimos años hemos asistido a un aumento del uso de la biopsia pleural guiada por imagen y por toracosopia, quedando aparentemente relegada la biopsia pleural cerrada a un segundo plano. Nos planteamos analizar nuestra experiencia en la realización de biopsias pleurales cerradas para establecer el papel que juega dicha técnica en el estudio de los exudados pleurales.

Objetivo. Describir las características de los pacientes a los que se realiza biopsia pleural diagnóstica a ciegas y la etiología del exudado pleural en una serie retrospectiva de pacientes con dicha afectación.

Metodología. Se analizan de forma retrospectiva 95 pacientes en los que estaba indicada la realización de la biopsia pleural a ciegas, comprendidos entre los meses de Diciembre de 1999 y Octubre de 2006.

Resultados. Se analizan una serie 95 pacientes de forma retrospectiva; de entre ellos, 60 son varones (63,15%) y 35 son mujeres (72,85%); la edad media de dicho grupo es 47,60 años (intervalo 19-86 años). En todos ellos se realizó biopsia pleural a ciegas para

el diagnóstico de derrame pleural de etiología no filiada tras realización de toracocentesis diagnóstica; en 9 de ellos se realizó además una segunda biopsia pleural.

El examen histopatológico de las muestras arrojó los siguientes resultados: pleuritis granulomatosa (17 pacientes), adenocarcinoma pobremente diferenciado (8 pacientes), carcinoma microcítico (3 pacientes), mesotelioma (2 pacientes), otros carcinomas no microcíticos (7 pacientes), pleuritis crónica inespecífica (42 pacientes), hiperplasia mesotelial reactiva (5 pacientes) y tejido pleural normal (5 pacientes). La muestra fue insuficiente o presentaba artefactos en 3 pacientes (3,15%). No se presentaron complicaciones mayores durante o después del procedimiento en ninguno de los casos.

Permanecieron sin diagnóstico un 52,6% de los pacientes. Se realizaron otras técnicas diagnósticas (videotoracoscopia, toracotomía, PAAF pulmonar/pleural) en 15 pacientes, obteniéndose diagnóstico definitivo en el 53% de los casos.

Conclusiones. La biopsia pleural a ciegas para la obtención de tejido pleural es una técnica que permite el diagnóstico hasta en el 47,4% de las derrames pleurales que permanecen sin diagnóstico tras toracocentesis (sensibilidad similar a otras series). Nuestra serie presenta un número de muestras insuficientes o inadecuadas bajo. Así mismo, no se objetivaron complicaciones mayores en relación con realización de la técnica. Los datos de este estudio apoyan la utilización de esta técnica como un procedimiento útil y seguro.

QUILOTORAX DE ETIOLOGÍA BENIGNA. ¿FRECUENTE?

R. Gómez García, E. Perez-Rodriguez, A. Hernando, M. Valle, I.Fdez Navamuel, S. Sanchez, M.F. Troncoso, M. Alonso, D. Kopečna, E. Mañas y R. Esteban
S. Neumología. Hospital Ramon y Cajal. Madrid.

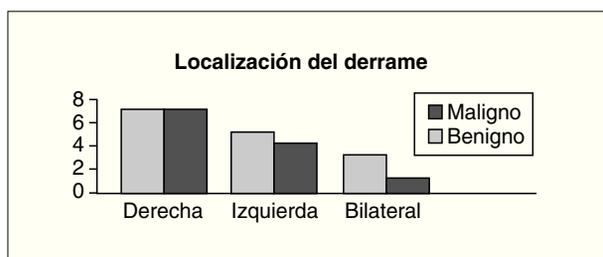
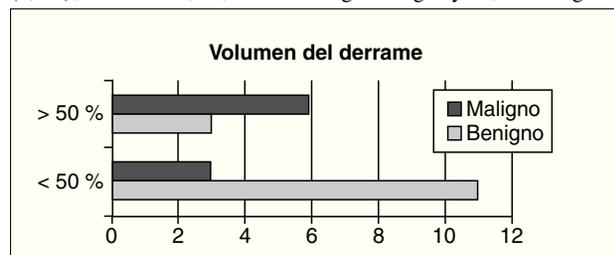
La causa más frecuente de quilotorax es la traumática, y en su ausencia las malignas, siendo los procesos linfoproliferativos los más frecuentes dentro de ellas. ¿Pero es la frecuencia en una unidad de pleura?

La tercera causa de quilotorax es idiopática. Pero, ¿existe algún parámetro discriminante que no sea la citología para predecir un curso de etiología benigna?

Objetivos. 1) Prevalencia y etiologías de los quilotorax de causa benigna y maligna. 2) Determinar parámetros de predicción diagnóstica de benignidad.

Materiales y métodos. Base de datos de la Unidad de Pleura con 1522 pacientes y 2000 toracocentesis consecutivas desde 1993 hasta 2005. 949 varones (62,4%) y 573 mujeres (37,6%) con 64+/- 17 años de edad. Todos los casos fueron estudiados según protocolo de la unidad. Triglicéridos por encima de 110 mg/dl establece el diagnóstico bioquímico de quilotorax, además de cociente colesterol pleura/suero < 1 (para excluir pseudoquilotorax) y cociente triglicéridos pleura/suero > 1 (excluyendo hipertrigliceridemia). Se aplicó un análisis estadístico mediante el programa SPSS con tablas de contingencia, prueba de Chi-Cuadrado, test no paramétricos y prueba de Mann-Whitney.

Resultados. Con niveles de TG > 110 mg/dl, fueron diagnosticados como quilotorax 54 pacientes (2,7% del total de toracocentesis); 30 H/ 24 M, 55,5% de etiología benigna y 44,5% maligna. Valorando los 3 criterios bioquímicos (TG > 110 mg/dl, TG p/s > 1 y Col p/s < 1) 29 pacientes fueron diagnosticados como quilotorax (1,9%); 16 H/ 13 M, 55,2% de etiología benigna y 44,8% maligna.



		Líquido pleural					
		pH	Glu	TG	Col	Prot	Alb
Benigno	Media	7,20	93,4	306,50	82,31	4,42	2,54
	Mediana	7,34	111,00	227,00	79,50	4,70	2,80
	P ₂₅	7,25	76,00	131,25	25,26	3,83	1,38
	P ₇₅	7,43	116,00	450,50	121,25	5,25	3,28
Maligno	Media	7,38	133,23	343,62	84,38	5,12	3,29
	Mediana	7,37	118,00	2,38	75,00	5,30	3,40
	P ₂₅	7,34	109,50	182,50	56,00	4,05	2,95
	P ₇₅	7,46	131,00	404,00	75,00	5,65	3,85
p		,225	,046	,398	,914	,170	,045

		Contaje celular			
		Hem	Leuc	Neut	Linf
Benigno	Media	88500	14577	24,79	45,83
	Mediana	25000	1225	13,00	48,00
	P ₂₅	10750	807,50	4,00	9,70
	P ₇₅	107500	8835,00	27,00	70,00
Maligno	Media	78363,64	3040,83	17,44	74,16
	Mediana	40000	1835	14,30	75,60
	P ₂₅	10000	892,50	5,25	68,25
	P ₇₅	70000	4070,00	23,53	85,63
p		,833	1,000	,976	,027

Conclusiones. 1) En nuestra Unidad de Pleura, las causas más frecuentes de quilotorax benignos son los idiopáticos (50%); y de causa maligna son los linfomas (46,2%). 2) Los quilotorax de origen benigno suelen ser de menos volumen y bilaterales, aunque sin llegar a ser significativo. 3) La glucosa, la albúmina y el porcentaje de linfocitos son parámetros significativos de predicción diagnóstica.

RESULTADOS DE LA TORACOSCOPIA EN EL DERRAME PLEURAL MALIGNO

R. Gil, J. Herrero, P. Rodríguez, M. Hussein, A. Artalejo y J. Freixinet

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario de G.C "Dr. Negrín".

Introducción. El derrame pleural metastásico (DPM) es una causa de derrame pleural recurrente. La pleurodesis por videotoracoscopia (VTC) ha demostrado ser una técnica eficaz diagnóstica y terapéutica.

Objetivos. Analizar los resultados diagnósticos y terapéuticos de la VTC.

Material y método. Estudio retrospectivo de los DPM tratados con pleurodesis química VTC entre enero de 2000 y agosto de 2005. Fueron intervenidos a 79 pacientes, 26 hombres (32,9%) y la edad media global fue de 67 años (rango 28-91 años). La VTC se realizó bajo anestesia local con sedación y una incisión de 2 cm. drenaje, toma de biopsia y pleurodesis con talco estéril presurizado. El éxito de la técnica se consideró ante la reexpansión pulmonar completa y mejoría de los síntomas y signos. Se analizaron las variables periodo libre de enfermedad, histología, diagnóstico, efectividad, morbilidad, mortalidad, recidiva, estudio analítico del líquido pleural (pH, amilasa, LDH, proteínas, glucosa) y supervivencia postoperatoria.

Resultados. El tiempo transcurrido entre el diagnóstico del tumor primario y la aparición del DPM fueron 4 meses (rango 0-288 meses). En 30 pacientes (38%) no existía antecedente oncológico. De ellos, 17 pacientes (21,5%) no se logró determinar nunca el tumor primitivo. Los orígenes más frecuentes fueron el carcinoma de mama (31 casos) y el de pulmón (14 casos). El diagnóstico se consiguió por citología del líquido pleural preoperatoria en 58 pacientes (73,4%), por biopsia pleural ciega en 8 pacientes (10,1%) y durante la VTC en 13 pacientes (16,5%). La morbilidad de la técnica fue del 19% (15 pacientes): dolor en 6 pacientes (7,6%), fuga aérea en 4 pacientes (5,1%), fiebre en 2 pacientes (2,5%), 1 caso de hemotórax (1,3%), 1 caso de quilotórax (1,3%) y 1 caso de implante tumoral en la pared torácica (1,3%). La duración media del drenaje pleural fue de 4 días (rango 2-30 días). En 74 pacientes (93,7%) se consiguió la reexpansión y mejoría clínica. La progresión rápida de la enfermedad se observó en 5 pacientes (6,3%) que fallecieron en los primeros 15 días postoperatorios. El derrame pleural recidivó en 19 pacientes (24%) que fueron tratados de forma conservadora (14 pacientes), toracocentesis repetidas (3 pacientes), persistencia del drenaje (1 paciente) y nueva VTC (1 paciente). La supervivencia media global fue de 3 meses (rango 7 días- 69 meses). Fallecieron en el primer mes un 24% de los pacientes, en los 3 primeros meses un 54,7% y en el primer año un 78,7%. No se observaron diferencias estadísticamente en las diferentes variables estudiadas del líquido pleural.

Conclusión. La VTC es una técnica diagnóstica y terapéutica sencilla, rápida, eficaz y con aceptable morbilidad en el manejo del DPM. Una selección adecuada de los pacientes es el factor más importante para el éxito de la técnica.

RESULTADOS DE LA VIDEOTORACOSCOPIA EN EL TRATAMIENTO DEL NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEO

J.R. Cano García^a, P. Moreno Casado^a, F.J. Algar Algar^a, F. Cerezo Madueño^a, A. Álvarez Kindelán^a, C. Baamonde Laborda^a y A. Salvatierra Velázquez^a

^aCirugía Torácica. H.U. Reina Sofía de Córdoba.

Objetivo. Analizar de forma descriptiva los resultados obtenidos mediante la videotoracoscopía (VT) en el tratamiento del neumotórax espontáneo (NE) primario y secundario.

Métodos. Entre Enero-1991 y Diciembre-2005 se han realizado en nuestro servicio 262 VT como tratamiento del neumotórax espontáneo tanto primario como secundario. En todos se realizó resección+pleurodesis abrasiva, dejando un drenaje pleural.

Resultados. Se intervinieron 262 casos de NE (hombres 80,2% y mujeres 19,8%) con una edad media de 25 ± 8 (10-62) años. El 54,2% fueron derechos, el 44,3% izquierdos y el 1,5% bilateral sincrónico. De los operados, 243 (92,7%) casos se trataban de neumotórax espontáneo primario (NEP), mientras que 19 (7,3%) de neumotórax espontáneo secundario (NES). En el primer episodio se operaron 155 (59,2%) pacientes, mientras que en el 2º y 3º, 103 (39,3%) y 4 (1,5%) pacientes respectivamente. La causa de cirugía en el 1º episodio fue: neumotórax hipertensivo 32,3%, fuga persistente 18,7%, bulla en Rx 21,3%, recidiva tras pinzamiento 6,5%, NE contralateral 11,5%, NE bilateral sincrónico 1,8%. Los hallazgos macroscópicos fueron: sin lesiones 36 (13,7%) casos, blebs apicales en 113 (43,1%) y bullas en otros 113 (43,1%) casos. En cuanto a la morbimortalidad en 18 (6,8%) casos hubo que reconvertir a toracotomía. Se necesitó reintervención en 6 (2,3%) casos y hubo complicaciones quirúrgicas en 13 (5%). Los días de drenaje y de estancia postoperatoria fueron 2,78 ± 2,3 y 3,98 ± 2,9 días respectivamente. La mortalidad perioperatoria fue nula. En 10 (3,8%) hubo recidiva tras cirugía con 140 ± 116 días hasta la misma.

Conclusión. En nuestra experiencia la VT se ha mostrado como una técnica útil y segura para el tratamiento del neumotórax espontáneo con una baja morbilidad, nula mortalidad y un descenso en los días de drenaje y de estancia hospitalaria postoperatoria, por lo que debe ser la técnica de elección en el tratamiento del NEP y cada vez más en el NES.

TORACOCENTESIS-BIOPSIA PLEURAL CERRADA ¿INGRESADO O AMBULATORIA? ANÁLISIS DE NUESTRA EXPERIENCIA

D. Kopečna, E. Pérez-Rodríguez, M. Alonso, R. Gomez García, A. Hernando Sanz, M. Valle Falcones y E. Mañas Baena

Objetivos. 1. Evaluar el nº de derrames pleurales estudiados ambulatoriamente en una unidad de pleura y variables que influyen para uno y otro según fuera ingresado ó ambulatorio. 2. Servicios con mayor índice de solicitud de estudio pleural en un hospital de 3º nivel.

Material y método. 713 toracocentesis consecutivas han sido realizadas en los últimos cuatro años en nuestra unidad de pleura. 533 ingresados (I) y 180 ambulatoriamente (A). 432 hombres y 281 mujeres con una edad media de 65 años ± 16 años. Todos los casos fueron estudiados según protocolo: datos de filiación, ingresados vs ambulatorio, edad, sexo, diagnóstico pretest, volumen y localización del derrame, complicaciones de la técnica, pH, parámetros bioquímicos en pleura/suero, ADA pleura/suero, contaje celular y formula, microbiología (si sospecha infección), citología pleural en todos los casos y biopsia pleural si sospecha maligno, tuberculosis ó se trata de exudado pleural no filiado. El diagnóstico definitivo fue cerrado según resultados del estudio pleural e integrados con la historia clínica, respuesta terapéutica y seguimiento.

El análisis estadístico aplicado fue: descriptivo de frecuencia absoluta y relativa, media y desviación típica para las variables.

Resultados. Los diagnósticos definitivos de la serie general fueron: paraneumónicos (80), tbc (34), maligno (158), paramaligno (101), idiopático (31), cardiacos (64), ascíticos (24) y otros(107). 180 de 713 (25%) fueron estudiados ambulatoriamente. El perfil del grupo (I)/(A) fue el siguiente: la edad media 70 +/-16 años / 69 +/- 13 años, hombres 104/328, mujeres 76/205; Diagnóstico pretest: Paraneumónico 6,7/ 16,7%, Tuberculosis 9,4 / 8,5%, Maligno 62,2 / 39,1%, Paramaligno 1,7/1,3%, Idiopático 1,1/0,6%, F. Cardíaco 5,6 / 10,2%, Ascítico 1,1/4,3%. Volumen del derrame > 30%: 29 / 36%, pH medio: 7,38 / 7,39. Diagnóstico final: Paraneumónico 3,4 / 14%, Tuberculosis 6,2 / 4,4%, Maligno 28,7 / 20,3%, F.Cardíaco: 5,6 / 10,2%, Ascítico 1,7/ 4,0%. No encontrándose diferencias significativas entre los dos grupos, excepto la relacionada con el volumen del derrame, el diagnóstico pretest y el diagnóstico definitivo de f. cardíaco y neumonía. Los servicios que más demandaron estudios fueron neumología (41,8%), oncología (14,6%), medicina interna (9,8%), gastroenterología (5,6%), cardiología (4,6%).

Conclusión. 1. El derrame pleural puede ser atendido con frecuencia ambulatoriamente. Una unidad de pleura o similar, puede obviar un 25% de ingresos, con similar calidad asistencial. 2. El estudio ambulatorio vs ingresado depende del volumen del derrame y diagnóstico clínico pretest. 3. Los servicios que más requieren la colaboración con la unidad de pleura son: neumología, oncología, medicina interna.

TRATAMIENTO PLEUROFIBRINOLÍTICO: ¿SE DEBERÍA AUMENTAR SU DURACIÓN?

S. Cabanyes, J. Quiroga, B. Gregorio, A. Cilleruelo, F. Heras, J.M. Matilla, J.L. Duque, M. García-Yuste, M. Castanedo, N. Arce y G. Ramos

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción. La incidencia de las colecciones intrapleurales complicadas está aumentando en los últimos años. Su tratamiento sigue siendo controvertido no existiendo acuerdo en el procedimiento a seguir (evacuación quirúrgica vs fibrinólisis intrapleural). En el caso de pleurofibrinólisis, la mayoría de los autores recomiendan el empleo de un máximo de 9 dosis de 100000 UI (en el caso de la uroquinasa), o dosis equivalentes para otros fibrinolíticos, aplicadas durante 3 días, tras los cuales, si no hay respuesta favorable, debería plantearse la opción quirúrgica como terapéutica más adecuada.

Objetivo. Replantear el número máximo de dosis recomendadas por los protocolos de actuación en la pleurofibrinólisis.

Material y métodos. Estudio retrospectivo descriptivo de 13 pacientes vistos en nuestro Servicio en un plazo de 18 meses (05/05 al 10/06) afectados de colecciones pleurales complicadas (empiemas y hemotórax organizados) evaluando: características clínicas (edad, sexo, comorbilidad), número de ciclos de tratamiento fibrinolítico aplicados, respuesta clínica y radiológica al tratamiento y necesidad o no de drenaje quirúrgico de la cavidad pleural.

Resultados. Se analizan un total de 13 pacientes (3 mujeres y 10 varones) con una edad media de 52,6 años (rango 19 – 81). Con diagnóstico de empiema en 9 casos (1 yatrogénico, 5 post-traumáticos y 3 secundarios a infecciones pulmonares) y de hemotórax encapsulados en 4 (3 yatrogénicos y 1 posttraumático). El 76,9% de los enfermos presentaba comorbilidad importante (IAM, angina inestable, secuelas de tratamientos neoplásicos, insuficiencia renal y/o cardiaca avanzadas, etc). El tratamiento fibrinolítico se realizó con ciclos de 9 dosis de 100000 UI de Urokinasa en cada ciclo en todos los casos y el número de ciclos aplicados osciló de 1 a 5 con una media de 3. La respuesta radiológica al tratamiento fibrinolítico fue completa (Rx tórax sin secuelas) en el 53,85% con una media de 3 ciclos; parcial (Rx tórax con secuelas intrapleurales) en el 7,69% con 2 ciclos y ausente (Rx tórax sin mejoría) en el 38,46% (todos excepto uno con varios ingresos por recidiva de empiema tras respuesta al tratamiento fibrinolítico). La respuesta clínica fue completa (enfermo asintomático o con síntomas leves) en el 61,54% con una media de 2,9 ciclos; y ausente en el 38,46% (pacientes con varios ingresos por recidiva). Los casos sin respuesta fueron los derivados a cirugía.

Conclusiones. La pleurofibrinólisis debería plantearse, salvo contraindicaciones, como primer paso para el tratamiento de las colecciones intrapleurales complicadas, teniendo en cuenta la comorbilidad del paciente. No debe limitarse a un único ciclo de 9 dosis ya que la ampliación del tratamiento puede tener un resultado clínico y radiológico satisfactorio evitando el tratamiento quirúrgico, principalmente en enfermos con una situación clínica comprometida por su comorbilidad.

VALIDACIÓN DEL ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEO PRIMARIO

R. Gil, J. Herrero, P. Rodríguez, M. Hussein, A. Artalejo y J. Freixinet

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario de G.C "Dr. Negrín". Las Palmas de G.C.

Introducción. El neumotórax espontáneo primario (NEP) es una entidad frecuente. Un correcto algoritmo terapéutico ayuda en la resolución del proceso y evita reingresos innecesarios.

Objetivos. Validar el algoritmo terapéutico del NEP mediante la evaluación del porcentaje de curaciones, recidivas, estancia hospitalaria, complicaciones y tasa de reingresos.

Pacientes y método. Estudio retrospectivo entre enero de 2000 y septiembre de 2006 sobre 232 pacientes con NEP de los cuales 194 (83,6%) fueron varones con una edad media de 24 años (rango 14-84 años). El tratamiento podía ser: *Conservador (Grupo A)*: reposo y controles radiológicos periódico. *Drenaje pleural (Grupo B)*: neumotórax superiores al 20% y/o con síntomas clínicos. Se colocó un drenaje de grueso calibre (28French) que era mantenido hasta comprobar la ausencia de fugas aéreas y reexpansión pulmonar. *Cirugía (Grupo C)*: indicado en los NEP recidivantes o fugas aéreas persistentes (> 5 días). La vía de abordaje: videotoracosopia (VATS) o la toracotomía axilar (en los casos de recidiva o dificultades de la VATS). La técnica quirúrgica consistió en la exéresis de bullas y abrasión pleural mecánica. El paciente era dado de alta tras la retirada del drenaje y comprobada la reexpansión pulmonar radiológica.

Resultados. El Grupo A se incluyó a 3 pacientes (1,3%). En el Grupo B se incluyó a 122 pacientes (52,6%). De ellos, en 101 casos no se ha presentado recidiva (83%). No se observaron complicaciones y la estancia media hospitalaria del Grupo B fue de 5 días. En el Grupo C se incluyeron a 107 pacientes (46,1%) y sus

indicaciones fueron: la fuga aérea persistente (43 pacientes, 40,1%), recidiva ipsilateral (51 pacientes, 47,7%), recidiva contralateral (12 pacientes, 11,2%) y causa social (1 paciente, 1%). El abordaje quirúrgico fue la videotoracosopia en 72 pacientes (67,3%) y la toracotomía axilar en 35 (32,7%). En 6 pacientes postoperados se observaron complicación (2,8%): 3 casos de fuga aérea persistente tras VATS (2 requirieron reintervención con toracotomía axilar), 1 caso de hemotórax que precisó reintervención y 1 caso de neumonía intrahospitalaria. En la evolución clínica 1 paciente del Grupo A recidivó (drenaje); 21 pacientes (17%) del Grupo B recidivaron (cirugía); 5 pacientes intervenidos por VATS (5,5%) del Grupo C recidivaron (toracotomía axilar). La estancia media del grupo C fue 4 días (desviación estándar 3,63 y rango 1-30).

Conclusiones. En nuestro medio el tratamiento inicial del NEP es el drenaje pleural con un porcentaje de curación del 83%. El tratamiento quirúrgico queda reservado para los casos de fugas aéreas persistentes y recidiva, siendo la VATS el abordaje de elección.

TÉCNICAS

ACTIVIDAD CIENTÍFICA ESPAÑOLA EN REVISTAS DE SISTEMA RESPIRATORIO EN SCIENCE CITATION INDEX (1973-2005)

D. Romera¹, F. García Río¹, R. Aleixandre Benavent², J.I. de Granda Orive³, J.C. Valderrama Zurán², B. Rojo¹, A. Alonso Arroyo², S. Villanueva Serrano⁴ y J.L. Álvarez-Sala Walther⁵

¹Hospital Universitario La Paz, Madrid. ²Hospital Central General de la Defensa, Madrid. ³Instituto de la Historia y Documentación López Piñero (CSIC), Facultad de Medicina, Universidad de Valencia, Valencia. ⁴Hospital Comarcal de Melilla. ⁵Hospital Clínico Universitario San Carlos, Madrid.

Objetivo. Describir y analizar la evolución temporal de la producción científica española en revistas de sistema respiratorio contenidas en la base de datos *Science Citation Index* (SCI), entre 1973 y 2005.

Método. Se realizó una búsqueda en la base de datos *Science Citation Index expanded* (SCI) a través de la plataforma Web of Science. Para restringir la búsqueda a los artículos españoles publicados en revistas de la categoría temática *Respiratory System* se identificaron, en el *Journal Citation Reports* (ediciones de 1975 a 2004) todas las revistas incluidas en esta sección y se utilizaron como palabras de búsqueda en el campo *Source*. Para restringir la búsqueda a los artículos publicados por instituciones españolas se introdujeron en el campo *Address* los términos que se refieren a España en los principales idiomas. Con el objetivo de identificar los trabajos de investigación en sentido amplio, no se aplicó ninguna restricción por tipo de artículo. De cada artículo localizado se consideró: año de publicación, tipo de documento, idioma, revista, institución/es de los autores y cooperación nacional o internacional.

Resultados. En el período comprendido entre 1973 y 2005 se han identificado 3.516 artículos, de los que el 65% fueron originales, el 17% cartas, el 5% editoriales, el 3,9% notas clínicas y el 2,7% revisiones. El idioma más habitual fue el inglés (82%), si bien merece destacarse el español como segundo idioma (17,7%) desde 2001-2005. Las publicaciones se repartieron entre 44 revistas diferentes, siendo *Archivos de Bronconeumología*, *Chest* y *European Respiratory Journal* las que contenían más artículos. La mayor parte de las revistas fueron estadounidenses (n = 17), seguidas de las británicas (n = 9) y las holandesas (n = 4). El número medio de instituciones que colaboran en los trabajos ha ido aumentando a lo largo del período, pasando de 1,45 instituciones por trabajo en la década de los setenta a 2,63 en el quinquenio 2001-2005. Las instituciones españolas con mayor número de trabajos publicados han

sido los Servicios de Neumología de los hospitales Clínic i Provincial, Vall d'Hebron, La Fe y Son Dureta, todas ellas con 50 o más artículos. Más de la mitad de los trabajos (52%) se realizaron en colaboración entre dos o más instituciones españolas. Se han identificado publicaciones en colaboración internacional con grupos de 65 países, entre los que destacan Estados Unidos, Reino Unido y Francia.

Conclusiones. Se categoriza e identifica la distribución de la publicación nacional en respiratorio. A lo largo de las últimas décadas, se ha experimentado un incremento de la producción y de la cooperación nacional e internacional.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CALIDAD ANALGÉSICA EN EL POSTOPERATORIO DE LA TORACOTOMÍA: BLOQUEO PARAVERTEBRAL CON ROPIVACAINA 0,2% VERSUS BUPIVACAINA 0,5%

J. Fibla, L. Molins, J.M. Mier y G. Vidal
Hospital Universitario Sagrat Cor. Barcelona.

Introducción. La toracotomía constituye un procedimiento quirúrgico muy doloroso y que favorece complicaciones postoperatorias como la retención de secreciones, la obstrucción bronquial, la atelectasia y la neumonía. Así mismo un dolor post-toracotomía severo puede originar un síndrome de dolor crónico difícil de tratar. La analgesia epidural se considera el "gold standard" de la analgesia post-toracotomía, no obstante conlleva el riesgo de punción dural, hematoma epidural, absceso epidural y efectos secundarios como hipotensión, bradicardia e infección urinaria. El bloqueo paravertebral constituye una alternativa eficaz a la analgesia epidural, no obstante no existen pautas establecidas respecto a qué analgésico emplear variando las dosis y los fármacos entre los diversos grupos.

Objetivo. Evaluar la efectividad del bloqueo paravertebral comparando los dos fármacos más habitualmente empleados en este procedimiento (Ropivacaína —RV— frente a Bupivacaína —BV—).

Material y métodos. Estudio prospectivo aleatorizado realizado en un grupo de 42 pacientes sometidos a toracotomía. Los pacientes fueron divididos en dos grupos independientes (toracotomía anterior —TA— y toracotomía posterolateral —TP—). La asignación de los pacientes a la técnica analgésica (Ropivacaína o Bupivacaína) fue aleatoria. Al final de la intervención se les insertó un catéter en el espacio paravertebral torácico a nivel de la incisión y bajo visión directa del adecuado emplazamiento del mismo entre la pleura parietal y la fascia endotorácica. Se les administró un bolus de 15 ml del anestésico asignado antes del cierre de la toracotomía. Postoperatoriamente recibían 15 ml del anestésico cada 6 h alternando con Metamizol (cada 6 h) y con la Meperidina como fármaco de rescate. Se midió el grado de dolor mediante la Escala Visual Analógica (EVA) -0 a 10- a la primera hora, 6 h, 24 h, 48 h y 72 h postoperatorias recogiendo así mismo la necesidad de Meperidina de rescate y los efectos secundarios.

Resultados. El EVA medio (1h/6h/24h/48h/72h) de los pacientes sometidos a TA (n = 24) fue 4,4, TP (n = 18) 5,2, TA+TP (n = 42) 4,74, TA con BV (n = 12) 4,2, TP con BV (n = 9) 5,0, TA + TP con BV (n = 21) 4,54, TA con RV (n = 12) 4,6, TP con RV (n = 9) 5,4, TA + TP con RV (n = 21) 4,94. No registramos efectos secundarios atribuibles al catéter paravertebral. Precisarón añadir Meperidina a la analgesia en algún momento 6 pacientes (14,3%).

Conclusiones. La analgesia post-toracotomía empleando el catéter paravertebral y AINE alternando es un método seguro y efectivo, los valores de EVA son aceptables (solo el 14,3% de los pacientes requirió meperidina de rescate) y se elimina el riesgo de efectos secundarios que implica la analgesia epidural. Los pacientes con TA refirieron menos dolor que los de TP (4,4 frente a 5,2). Globalmente la Bupivacaína obtuvo valores de EVA discretamente mejores que la Ropivacaína (4,54 frente a 4,94), no obstante no hubo diferencias estadísticamente significativas (p > 0,05).

ANÁLISIS DE LAS 31 PRIMERAS PUNCIONES ASPIRATIVAS TRANSBRONQUIALES GUIADAS CON ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL RADIAL PARA EL ESTUDIO DE ADENOPATÍAS MEDIASTÍNICAS

A. Sánchez-Font¹, V. Curull1, A. Gayete², Ll. Gallart³, C. Rodríguez-Rivera¹, L. Pijuan⁴ y J. Gea¹

¹Servei de Pneumologia. ²Servei de Radiodiagnòstic. ³Servei d'Anestesiologia i Reanimació. ⁴Servei d'Anatomia Patològica. Hospital del Mar. Universitat Autònoma de Barcelona. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.

Introducción. La ultrasonografía endobronquial radial (USEBr) consiste en una minisonda ecográfica que introducida por el broncoscopio proporciona una imagen ecográfica de 360°, facilitando la localización de las adenopatías en el mediastino. Tras retirar la minisonda se lleva a cabo la punción aspirativa transbronquial (PATb) según técnica habitual.

Objetivo. Analizar las 31 primeras PATb guiadas con USEBr realizadas en nuestro centro para la localización de adenopatías mediastínicas y compararlas con la PATb convencional.

Métodos. Se incluyeron prospectivamente los pacientes a los que se practicó PATb por un mismo broncoscopista, para estudio de adenopatías mediastínicas, desde marzo a octubre 2006. Los casos se distribuyeron en dos grupos en función de la técnica aplicada: PATb guiada con USEBr (26 pacientes, 65,6 ± 8,9 años) o PATb convencional (33 pacientes, 61,9 ± 14,1 años). Se excluyeron previamente aquellos casos en que la mucosa era de aspecto infiltrativo o se detectaron protrusiones de la pared bronquial. Las exploraciones se realizaron en la misma unidad de endoscopia con sedación ev bajo la supervisión de un anestesiólogo. Se empleó una minisonda ecográfica de 20 MHz (UM-BS 20-26R) conectada a un procesador EU-M60 de Olympus. La técnica, tipo de aguja y citólogo fueron los mismos a lo largo del estudio, y no existieron diferencias en el tamaño medio de las adenopatías detectadas por TAC. La muestra citológica se consideró valorable cuando contenía células malignas o células linfoides. Se valoró el rendimiento de forma global y según la estación ganglionar.

Resultados. De las 453 broncoscopias realizadas durante este período, 59 pacientes (13%) fueron seleccionados para el estudio y en éstos se llevaron a cabo 69 PATb.

Estación ganglionar	PATb guiada con USEBr	PATb convencional
	nºpunciones Rdto (%)	nº punciones Rdto (%)
4R, 4L, 10R y 10L	21 57,1 (p = 0,06)	21 28,5
7	10 40	17 58,8
4R, 4L, 7, 10R y 10L	31 51,6	38 42,1

No se registraron complicaciones significativas en relación con la práctica de la USEBr ni la sedación ev.

Conclusiones. La PATb guiada con USEBr muestra una tendencia a la mejoría del rendimiento en las adenopatías paratraqueales e hiliares, aunque no llega a la significación estadística debido al tamaño aún reducido de la muestra. Financiado por Becas SEPAR 2004 y FUCAP 2004.

ANÁLISIS DE LOS INGRESOS POR NEUMOTÓRAX

M. Martínez Ceres, J. López Matta, N. Quilez Ruiz-Rico, G. Saez Roca, B. Alcázar Navarrete y P. Menjibar Vallejo
H.U. Virgen de las Nieves. Granada.

Introducción. La presencia de aire en cavidad pleural tiene diferentes etiologías, dividiéndose en neumotórax espontáneos (primario y secundario), iatrogénicos, barotrauma, y postraumáticos.

Objetivos. Describir las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes ingresados en la planta de neumología durante un año con el diagnóstico de neumotórax, así como las recidivas posteriores hasta la actualidad.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de todos los pacientes ingresados en el año 2005 en la planta de

Neumología con el diagnóstico principal de primer episodio de neumotórax. El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS 12.0.

Resultados. Se obtuvieron datos de 36 pacientes, de los cuales 31 eran hombres (86%) y 5 mujeres (13,9%) (fig. 1). La edad media de los pacientes fue de 36,8 (dt 23,42). El 58,3% de los pacientes eran fumadores en el momento de sufrir el episodio de neumotórax. La duración media de los ingresos fue de 9 días (dt de 7,9 días). La mayor estancia media corresponde prácticamente en la totalidad de los casos a pacientes con comorbilidad (fig. 2). En cambio la comorbilidad no se relaciona con la aparición de recidivas. La incidencia estacional presenta un pico en Junio (gráfica 3).

Conclusiones. 1) El neumotórax sigue siendo una patología con mayor incidencia en varones jóvenes. 2) La existencia de comorbilidad condiciona una mayor estancia media. 3) Las recidivas no son más frecuentes en pacientes con comorbilidad.

ARTERIOGRAFÍA TORÁCICA Y EMBOLIZACIÓN EN EL MANEJO DE LA HEMOPTISIS

A. Núñez^a, E. Juliá^b, E. Fernández^a, D. Alfaro^a, J. Callejas^a, F. Muñoz^a, J. Jiménez^a, A. Tornero^a, J.C. Ceballos^a, P. López^a, J. Redel^a, M. Vizcaya^a y F. Palau^b.

^aS. Neumología. ^bS. Radiodiagnóstico. Hospital General Universitario de Albacete.

Objetivos. Estudio de los casos de hemoptisis que son sometidos a arteriografía torácica en el Hospital General de Albacete. Análisis de su eficacia.

Métodos. Estudio retrospectivo, descriptivo, de los casos de hemoptisis amenazante o masiva no controlada con tratamiento médico o fibrobronoscópico a los que se realiza arteriografía torácica con intento de embolización por el servicio de radiología vascular intervencionista desde enero 2000 a noviembre 2006. Se realizó aortografía torácica, arteriografía bronquial y/o pulmonar mediante punción vena femoral embolizando los vasos patológicos con partículas calibradas. Recogimos las variables: edad, sexo, servicio médico solicitante, diagnóstico, hallazgos arteriografía, estudio radiológico y/o bronoscópico, resultados de la embolización, nº de embolización y complicaciones. Análisis de la concordancia de arteriografía con TAC y broncoscopia y eficacia de la embolización.

Resultados. Valoramos 56 arteriografías correspondientes a 47 pacientes, 83,9% varones con edad media 64,7 ± 11 (40,82). Presentaban hemoptisis recurrente 22%, con media de 4,3 ± DE 3 episodios (2,12) y amenazante-masiva en 75%, ingresados en los servicios de Neumología en 82,1%, UCI 12,5%. Causa atribuida a: bronquiectasias 26,8%, secuelas de tuberculosis 17,9%, EPOC 12,5%, malformación arteriovenosa (MAV) 10,7%, neoplasia 7,1%, neumonía 5,4%, enfermedad tromboembólica 3,6%, secuestro 1,8%, trauma torácico 1,8%, hamartoma 1,8%. Requirieron intubación y ventilación mecánica el 15,1% (doble luz 1,5%), transfusión de concentrados de hemáties 14,3%, utilizando ácido tranexámico en 3,6% y factor VII activado 8,9%. La arteriografía fue normal en 10,7%, patológica bronquial 58,9%, bronquio-intercostal 17,9%, intercostal 5,4%, MAV 3,6%, pulmonar 1,8%, subclavia 1,8%. Hubo mayor concordancia en la localización por técnicas endoscópicas que radiológicas (concordante con TAC en 61,5%, con broncoscopia en 80,7% y nada en 11,5%, sobre todo en patología difusa como EPOC, bronquiectasias o Rendu-Osler; p < 0,01). Se controló la hemoptisis tras 1.ª embolización en el 79,2% y presentaron recaída en menos de 24 h el 1,7%, primer mes 8,9%, primer año 7,1% y sólo uno precisó técnicas de broncoscopia rígida y otro cirugía. La reembolización se realizó en el primer mes en 7,1%, con éxito. El éxito fue mayor para los casos de bronquiectasias, neoplasia y EPOC (93%, 75%, 100% de éxito respectivamente), y peor para secuelas de tuberculosis, MAV (50%; p = 0,05).

Conclusiones. 1) La embolización es una técnica muy eficaz en el control de la hemoptisis amenazante y/o recidivante. 2) Las causas más frecuentes fueron las bronquiectasias, secuelas de tuberculosis, EPOC y neoplasia. 3) La embolización fue más eficaz en las bronquiectasias y EPOC, mientras que los casos más recurrentes fueron las secuelas de tuberculosis y MAV. 4) Encontramos mayor

concordancia con la arteriografía en la localización de la hemoptisis para la broncoscopia que para la TAC.

BIOPSIA PULMONAR MEDIANTE NAVEGACIÓN ELECTROMAGNÉTICA: EXPERIENCIA PRELIMINAR CON EL SISTEMA BRONCHUS (REG)

L.M. Seijo, M.D. Lozano, G. Bastarrika, A. Campo, A.B. Alcaide, J.P. de Torres y J. Zulueta

Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

Objetivo. Describir la experiencia preliminar de nuestro centro con el sistema BronchusO de Superdimension. Este sistema de navegación facilita la biopsia de nódulos pulmonares periféricos y adenopatías mediastínicas utilizando la información obtenida mediante tomografía computerizada (TAC).

Métodos. Estudio retrospectivo de 8 casos (7 nódulos periféricos y 1 adenopatía). El tamaño medio de los nódulos biopsiados fue de 25 mm. Se realiza TAC convencional con cortes de 2 mm de grosor y 1 mm de solapamiento. La TAC permite planificar la intervención mediante broncoscopia virtual y la adquisición de 6 puntos de referencia virtuales (carina principal, LSD, etc.). La intervención se realiza en la sala de bronoscopias bajo sedación y con el paciente rodeado de un campo electromagnético. Se navega inicialmente con una sonda, hasta los puntos de referencia previamente marcados en la broncoscopia virtual. La sonda se introduce a través de un catéter extensible que avanza a su vez por el canal de trabajo del bronoscopio terapéutico. La divergencia entre imagen real y virtual es < 4 mm en todos los casos. Se navega posteriormente con la sonda hasta el nódulo o adenopatía diana. Una vez alcanzada la lesión se fija el catéter extensible, se retira la sonda, y se introducen forceps y/o una aguja citológica de 21". El material obtenido es valorado por un patólogo in situ. Tras la intervención se realiza una placa de tórax para descartar neumotórax.

Resultados. Se navega con éxito en 6/8 casos hasta la lesión diana (75%). En uno de los casos se suspende la intervención tras la 1.ª punción por sangrado bien tolerado de > 50 cc. Se obtiene un diagnóstico en 6 de los ocho casos (3 carcinomas, 1 carcinoide, 1 absceso pulmonar, 1 tuberculosis). El tiempo de navegación es < 10 min en todos los casos, salvo en 1 de los que no se consiguió alcanzar la lesión. No se produce ningún neumotórax.

Conclusión. El sistema Bronchus® permite alcanzar lesiones nodulares periféricas con mucha fiabilidad, incluso en manos relativamente inexpertas, permitiendo una rentabilidad diagnóstica del 75%.

BRONCSCOPIA RÍGIDA Y PATOLOGÍA TRAQUEO-BRONQUIAL

B. Gregorio, J. Quiroga, S. Cabanyes, A. Cilleruelo, M. Castanedo, J.L. Duque, M. García-Yuste, F. Heras, J.M. Matilla y G. Ramos

Cirugía Torácica. Hospital Clínico Universitario. Valladolid.

Introducción. La patología traqueobronquial relacionada con neoplasias y procesos inflamatorios es frecuente en nuestro medio. En muchos casos estos procesos no son subsidiarios de tratamiento quirúrgico, siendo las técnicas endoscópicas una buena alternativa.

Material y métodos. Estudio retrospectivo en el que se analizan las bronoscopias rígidas realizadas en nuestro servicio durante los últimos 35 meses. Se valora en todos, edad, sexo, etiología, tipo de intervención realizada y evolución a corto plazo.

Resultados. Realización de 53 bronoscopias en 33 pacientes, 3 de ellas urgentes. 15% mujeres y 85% hombres. Edad media 56 años (18-76). 24 casos de estenosis traqueal post intubación, en los que se realizó fotorresección con láser, asociada en 2 casos a dilatación mecánica. En 4 casos resultó efectiva, en 2 se realizó cirugía abierta posteriormente, en 1 fue preciso practicar traqueostomía y 1 enfermo falleció en quirófano. 25 casos de tumoración endoluminal en los que se realizó fotorresección láser, además de colocación de prótesis en 4 casos. Histología más frecuente: ca epidermoide pulmonar, seguido en frecuencia por afectación de vía respiratoria del carcinoma esofágico. La localización más frecuente fue BPD y B

de LII. Evolución satisfactoria a corto plazo, con 2 éxitos a los 4 y 6 meses del procedimiento. Se trataron además, 1 caso de estenosis traqueal idiopática, 1 nódulo traqueal de histología no filiada tras biopsia, que presentó comportamiento benigno, 1 cuerpo extraño en BPI y 1 estenosis severa en relación con granulomatosis bronco-céntrica idiopática. En todos los casos se procedió a fotorresear con láser las lesiones, salvo en el cuerpo extraño, que se realizó extracción del mismo. Buena evolución en todos.

Conclusiones. La patología traqueobronquial que se beneficia de tratamiento endoscópico es principalmente de naturaleza inflamatoria y tumoral. En muchos casos es resolutoria de forma definitiva y en otros aporta una importante mejoría en la calidad de vida de pacientes con supervivencia limitada y mal estado general.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS EMPIEMAS DIAGNOSTICADOS EN CINCO HOSPITALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID EN UN PERÍODO DE DOS AÑOS

R. Melchor^a, N. Abad^b, YW. Pun^c, M. Izquierdo^d, B. Steen^d, J. Jareño^e, V. Villena^f y M. Yoldi^a. Miembros del Grupo de Pleura de Neumomadrid.

^aF. Jiménez Díaz. ^bH. Severo Ochoa. ^cHU de la Princesa. ^dHF Alcorcón. ^eHMC de la Defensa y ^fHU 12 de Octubre.

Objetivo. Segundo estudio prospectivo del Grupo de Pleura de Neumomadrid en el que analizamos el tratamiento y la evolución de los pacientes con empiema ingresados en los servicios de Neumología y Cirugía Torácica de cinco hospitales de nuestra comunidad.

Método. Del 1 de Octubre de 2004 al 30 de Septiembre de 2006 se recogieron datos de los empiemas diagnosticados mediante un protocolo que incluye, entre otros, datos de filiación, tratamiento y evolución.

Resultados. Se registraron un total de 58 pacientes, 28 procedentes de Neumología (48%) y 30 de Cirugía Torácica (52%). De los 48 pacientes en los que pudo analizarse la fecha de la toracocentesis, ésta coincidió con la del inicio del tratamiento antibiótico en 21 casos (44%) y fue posterior en 25 (52%), con un período medio de 7 días. Se utilizó monoterapia antibiótica inicial en 27 pacientes (47%); los betalactámicos, solos o en combinación, fueron los antibióticos más prescritos (en 43 pacientes). No se realizó cobertura para anaerobios en 32 casos (55%). Se empleó de forma inicial tubo de drenaje en 49 pacientes (84%), cirugía en 8 (14%), y drenaje manual en 1. De los tubos de drenaje 19 fueron de calibre fino (39%) y 30 grueso (61%). Se instiló fibrinolítico (Uroquinasa) en 26 pacientes con una demora media desde la colocación del tubo de 2,07 días y una media de tratamiento de 4,8. En 18 pacientes se empleó alguna técnica quirúrgica, la más frecuente la decorticación (11 casos). La media entre la colocación del tubo y la necesidad de cirugía por mala evolución fue de 6,8 días. La estancia hospitalaria media fue de 26,8 días; fue menor en el grupo de pacientes tratado con tubo de calibre fino y fibrinolíticos (17,7 días) y entre los sometidos a cirugía de inicio mediante videotoracoscopia (25,5 días). Se registraron 4 muertes, 2 de ellas atribuibles directamente al empiema.

Conclusiones. El manejo de los pacientes con empiema en nuestra comunidad es muy variado. En esta serie los pacientes tratados con tubo de calibre fino y fibrinolíticos muestran la estancia hospitalaria más corta.

CONSULTA RÁPIDA EN NEUMOLOGÍA Y PACIENTES CON HEMOPTISIS LEVE

F.L. Gil Muñoz, M.A. Sánchez Quiroga, J. Fernández de Córdoba Gamero, J. Grávalos Guzmán, A. Pereira Vega y J.A. Maldonado Pérez

Sección de Neumología. Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez. Huelva.

Objetivo. Análisis descriptivo de una Consulta Rápida en Neumología (CRN) de los pacientes que fueron remitidos por presentar hemoptisis de escasa cuantía o expectoración hemoptoica.

Material y método. Se incluyeron los registros de la base de datos de la CRN durante el período Enero 2001 a Noviembre 2006; los datos analizados han sido: volumen (porcentaje) de pacientes con hemoptisis en relación al total, sus datos demográficos, los tiempos de demora en atender la solicitud de consulta y en realizar una fibrobroncoscopia (si se indicó) así como el diagnóstico final.

Resultados. En el período de estudio se atendieron un total de 2.886 pacientes de los que 547 (19%) fueron remitidos por presentar entre sus síntomas hemoptisis leve o expectoración hemoptoica. La edad media fue de 57,20 ± 16,9 (rango 14-95) de los que el 78,2% eran hombres. El tiempo de demora medio en la atención tras la valoración de la solicitud fue 3,44 días; el primer día se atendió el 31,1%, 2/3 de los casos lo fueron en el plazo de tres días y el 94,3% al cabo de una semana. La fibrobroncoscopia se indicó en 196 casos (35,8%), realizándose en el 50% antes de 5 días; la Rx tórax se consideró normal en un 25%. Obtuvimos un diagnóstico positivo para neoplasia en 19 (10%) de los endoscopiados. No hubo ningún diagnóstico de malignidad con Rx tórax normal.

Conclusiones. 1. La CRN permite un manejo ágil y eficaz de un problema clínico frecuente. 2. La existencia de una Rx de tórax considerada normal excluiría la probabilidad diagnóstica de malignidad según nuestra casuística.

CORRECCIÓN DEL PECTUS EXCAVATUM MEDIANTE TÉCNICA DE NUSS

R. Jiménez Merchán, M. Congregado, J.C. Girón, G. Gallardo, C. Arenas, J. Ayarra y J. Loscertales

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. España.

Objetivo. El pectus excavatum constituye la deformación congénita más frecuente de la pared torácica y la operación de Ravitch ha sido clásicamente la técnica utilizada para su corrección. Desde que Nuss describiera su técnica de corrección mínimamente invasiva, cada vez son más los grupos de trabajo que la vienen utilizando. El objetivo de esta comunicación es presentar nuestra experiencia y resultados iniciales siguiendo dicha técnica.

Material y métodos. Desde Julio de 2002 hasta Diciembre de 2006 se han intervenido en nuestro Servicio 23 pacientes con pectus excavatum (20 hombres y 3 mujeres) con edades comprendidas entre los 8 y 31 años. Ninguno de ellos presentaba patología asociada, salvo un caso de Síndrome de Marfan. Cuatro pacientes tenían un pectus asimétrico y en otros tres existía una clara escoliosis compensadora. A todos se les colocó una sola barra estabilizadora controlada por videotoracoscopia derecha que se fijó con uno (en el lado derecho) o dos estabilizadores. La analgesia en el postoperatorio inmediato la realizamos a través de catéter epidural. A partir de los 3 años hemos comenzado a retirar la barra y llevamos quitadas definitivamente 9 y otra re-colocada.

Resultados. Hubo un paciente que presentó un hemotórax izquierdo en el postoperatorio inmediato que se solventó con drenaje pleural. Salvo en un paciente al que hubo de extraérsele la barra de forma prematura por intolerancia a la misma, en todos los demás se obtuvieron unos buenos resultados estéticos, reflejando el 91,3% de los mismos estar muy satisfechos con la intervención. Hasta la fecha se han retirado 10 placas (8 en su tiempo, 1 por intolerancia y 1 por desplazamiento que se recolocó nuevamente) sin presentar complicaciones. Con respecto a la intervención de Ravitch, tanto el tiempo operatorio (61 frente a 144,8 min) como el inicio de la deambulación (4 frente a 8 días) y la estancia hospitalaria postoperatoria (6,5 frente a 10,4 días) han sido mucho mejores.

Conclusiones. Creemos que la técnica de elección para la corrección del pectus excavatum en nuestros pacientes, generalmente de edad superior a los intervenidos por cirujanos pediátricos, debe ser también la señalada por Nuss y guiada por videotoracoscopia, aunque aún debemos esperar a disponer de resultados a distancia.

CURVA DE APRENDIZAJE DE UN PROGRAMA DE ENDARTERECTOMÍA PULMONAR EN UN CENTRO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO

E. Martínez^a, D. Sánchez^a, S. García^a, M. Iglesias^a, M. Catalán^a, J.M. Gimferrer^a, J.A. Barberà^b, S. Congiu^c, M.T. Mata^c, R. Cartañá^c, J.L. Pomar^c, P. Matute^d, I. Rovira^d, C. Gomar^d y P. Macchiarini^a.

^aServicio de Cirugía Torácica. ^bServicio de Neumología. ^cServicio de Cirugía Cardiovascular. Institut Clínic del Tòrax. ^dServicio de Anestesia. Hospital Clínic i Provincial de Barcelona.

Introducción. La endarterectomía pulmonar es el tratamiento de elección en enfermos con hipertensión pulmonar crónica tromboembólica, considerándose curativa en la mayoría de los casos. Se trata de una cirugía compleja realizada actualmente en pocos centros a nivel mundial, y que conlleva un manejo pre, intra y postoperatorio estandarizado.

Objetivo. Evaluar el protocolo seguido y los resultados obtenidos en una serie inicial de pacientes intervenidos de endarterectomía pulmonar en nuestro hospital.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de pacientes intervenidos de endarterectomía pulmonar desde Enero 2005 hasta noviembre 2006. Todos los pacientes fueron evaluados previamente por un comité multidisciplinar creado por diferentes especialistas (cirujano torácico, neumólogo, anestesiista) quienes indicaron la intervención en cada caso. Todos los pacientes fueron intervenidos según la misma técnica quirúrgica, y realizaron postoperatorio inmediato en Unidad de cuidados intensivos. Se evaluó morbilidad y mortalidad asociada.

Resultados. Se intervinieron 13 pacientes, entre el primer año (n = 6) y el segundo (n = 7), 8 hombres y 5 mujeres en clase funcional NYHA (*New York Heart Association*) III y IV. Todos los pacientes recibieron previamente tratamiento anticoagulante oral. A todos los pacientes se les realizó esternotomía media, entrada en by-pass circulatorio (146 ± 20 min), hipotermia moderada (28°C), y realización de períodos intermitentes de parada circulatoria total (22 ± 11 min) indispensable para interrumpir temporalmente el retorno sanguíneo de la circulación sistémico-pulmonar arterial. Los pacientes fueron trasladados a unidad de cuidados intensivos (respiratoria el primer año, quirúrgica el segundo año), donde se inició manejo postoperatorio, con restricción hídrica, inhalación de NO, y ventilación protectora. La complicación más importante fue el edema de reperfusión 38,5% (n = 5), un 50% el primer año (n = 3) y un 28% (n = 2) el segundo año. La mortalidad global fue del 23% (n = 3) todos los pacientes en el período de tiempo del primer año.

Conclusiones. La endarterectomía pulmonar es una intervención quirúrgica con alto riesgo, donde hemos experimentado una clara curva de aprendizaje en el manejo del paciente durante el postoperatorio inmediato, debiendo seguir las normativas establecidas por un equipo multidisciplinar. Especial importancia tiene el manejo postoperatorio donde debe prevalecer la restricción hídrica con balances negativos y la extubación precoz.

DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE DIFUSIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO (DLCO) MEDIANTE DOS TÉCNICAS, SINGLE BREATH E INTRA BREATH

J.M. León Ramírez, S. Asensio Sánchez, L. Hernández Blasco, V. Sevilla Bellido, I. Lassaletta Goñi y S. Romero Candeira.

Objetivo. Comparar los valores de DLCO y del cociente DLCO/VA obtenidos por los métodos de Single breath e Intra breath.

Material y métodos. Se realizó el cálculo de DLCO y DLCO/VA por ambos métodos en 220 pacientes consecutivos. Los datos fueron analizados en conjunto y por separado en obstruidos (FEV1/FVC < 70%), y no obstruidos (FEV1/FVC ≥ 70%). Para comparar los datos entre ambos métodos se utilizó la t de Student para muestras pareadas, la prueba de Altman-Bland y el test de correlación de Pearson.

Resultados. En la tabla se muestran los valores obtenidos en el to-

tal de pacientes y en los subgrupos analizados (obstruidos y no obstruidos).

	SB	IB	SB?IB*	r*
(N = 220)				
DLCO (%)	71,9 ± 19,9	60,5 ± 20,8	11,4 ± 11,7	0,836
DLCO/VA (%)	70,3 ± 18,2	65,8 ± 18,7	4,5 ± 10,7	0,831
Obstruidos (FEV1/FVC < 70%) (N = 73)				
DLCO (%)	65,3 ± 16,2	51,8 ± 18,5	13,4 ± 11,8	0,778
DLCO/VA (%)	62,4 ± 16,2	55,2 ± 16,4	7,2 ± 11,4	0,756
No obstruidos (FEV1/FVC ≥ 70%) (N = 147)				
DLCO (%)	75,3 ± 20,9	64,9 ± 20,6	10,4 ± 11,6	0,843
DLCO/VA (%)	74,3 ± 17,9	71,1 ± 17,6	3,1 ± 10,2	0,836

*P < 0,001. r: coeficiente de correlación de Pearson.

Mediante la prueba de Altman-Bland se observó que la DLCO calculada por SB era un 19,3% (-21,8%, 60,4%; IC 95%) mayor que la calculada por IB, y la DLCO/VA un 7,4% (-28,2%, 43,0%; IC 95%) mayor calculada por SB frente a IB.

Conclusiones. Aunque existe una buena correlación entre los resultados obtenidos por ambos métodos de medición de la DLCO y DLCO/VA los valores son significativamente superiores mediante SB que por IB, siendo esta diferencia más evidente en los pacientes obstruidos.

DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN MODELO DE AUTOTRASPLANTE PULMONAR EN CERDO PARA ESTUDIO DEL SÍNDROME ISQUEMIA CALIENTE-REPERFUSIÓN

G. González^a, C. Simón^a, P. Martínez^b, J. Casanova^c, A. Giraldez^c, L. Azcárate^a, N. Moreno^a, R. Peñalver^a, I. Garutti^c y F. González-Aragoneses^a

^aCirugía Torácica y ^cAnestesiología. HGU Gregorio Marañón, Madrid.

^bCirugía Torácica. Hospital Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Objetivo. Diseño de un modelo experimental de isquemia caliente pulmonar que permita el estudio del síndrome de isquemia-reperfusión. Este modelo se asemeja a situaciones quirúrgicas en las que se produce una interrupción prolongada de la circulación de un lóbulo pulmonar que se desea conservar.

Material y métodos. Animal de experimentación: cerdos de la especie *large white*, de 20-40 Kg. Anestesia y Monitorización: Intubación orotraqueal seguida de traqueotomía; canulación de arteria y vena (con Swan-Ganz) femorales; cistostomía sobre Foley. Protocolo quirúrgico: por toracotomía izquierda se realiza una neumectomía izquierda, seguida de lobectomía craneal izquierda ex-situ previa perfusión anterógrada y retrógrada del pulmón con solución de preservación. A continuación, reimplantación del lóbulo caudal izquierdo mediante anastomosis bronquial, arterial y venosa. Durante el experimento se obtienen muestras de sangre y biopsias pulmonares y hepáticas antes del clampaje de la arteria pulmonar, antes de la reperfusión del injerto y tras la reperfusión. Se realiza una pequeña laparotomía subcostal para las biopsias hepáticas.

Resultados. Se han realizado 26 procedimientos, de los cuales se completaron 14 (54%). De los 14 primeros experimentos se completaron 5 (36%); de los 14 últimos se terminaron 9 (64%). El experimento se interrumpió en 12 ocasiones por: problemas ventilatorios en 3 casos, hemodinámicos en 3 y hemorragia en 6. En los procedimientos completados, se observó una reducción del tiempo del procedimiento, desde 6,5 a 4,5 h. El tiempo medio de isquemia pulmonar fue de 105 min. Se practicaron distintos tipos de anastomosis venosas, adoptándose finalmente la anastomosis veno-auricular como la habitual.

Conclusiones. El modelo experimental propuesto es factible, aunque necesita adiestramiento para mejorar la rentabilidad y los tiempos quirúrgicos. La anastomosis venosa entre vena pulmonar inferior izquierda y aurícula izquierda se presenta como la más efectiva.

DRENAJES PLEURALES TUNELIZADOS EN DERRAMES MALIGNOS. EXPERIENCIA EN 9 CASOS

J. Gómez de Terreros^a, C. Disdier^a, M. Izquierdo^b, I. Utrabo^a, G. Fernández^a, J.A. Riesco^a, M. Bolaños^c y J. Sánchez de Cos^a

^aSección de Neumología. ^bSección de Neumología. Hospital de Alorcón, Madrid. ^cUnidad de Oncología. Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres.

Introducción. El derrame pleural maligno es una complicación que ensombrece el pronóstico de supervivencia y ocasiona una importante limitación de la calidad de vida en los enfermos oncológicos. La pleurodesis suele ser el tratamiento de elección, pero requiere ingreso y puede presentar complicaciones graves infrecuentes. El objetivo de este estudio ha sido evaluar nuestra experiencia con drenajes tunelizados en derrames neoplásicos.

Material y métodos. Se revisaron nueve pacientes (5 mujeres y 4 varones) oncológicos (4 cánceres de pulmón, 2 de mama, 1 de próstata, 1 de colon y 1 de laringe) con derrames neoplásicos masivos (2) o submasivos (7) y disnea. No se excluyeron pacientes con mal performance status si se mantenía la indicación de toracocentesis repetidas y frecuentes para alivio de la disnea. Se analizó la duración del drenaje insertado, el número de visitas realizadas a nuestra unidad y la desaparición del derrame, así como las complicaciones.

Resultados. Tratamos con drenajes tunelizados 9 pacientes con una edad de 62 años (35-82a). La disnea antes del tratamiento era de reposo en 3 casos, de mínimos esfuerzos en 4 y para moderados en 2. Sólo 2 pacientes habían sido tratados poco antes con quimioterapia. Se colocó el drenaje en 5 casos en el lado izquierdo y en 4 en el derecho y la inserción fue ambulatoria en 6 casos y en régimen de ingreso en 3. En 4 casos con mal performance status, se decidió insertar Pleurx® como mejor tratamiento paliativo para evitar toracocentesis repetidas hasta el fallecimiento que apareció a los 9, 15, 19 y 37 días. En otros 3 pacientes el derrame dejó de producirse y el catéter se retiró a los 55, 100 y 118 días sin presentar recidiva posterior. Un caso con biopsia pleural positiva y pulmón atrapado tras comenzar PQT presentó fiebre y fuga aérea persistente por fístula broncopleural periférica y diseminación en el tracto del catéter. La fístula se cerró manteniendo conectado al catéter tunelizado a un drenaje continuo y la diseminación se trató con radioterapia externa. Sólo hubo una complicación dolorosa al insertar el catéter en un paciente con escasa cámara por evacuación las 24 h antes de 2 litros de líquido pleural en su hospital. En 5 casos el resultado fue considerado bueno y en 4 enfermos excelente para el alivio de la disnea.

Conclusiones. La inserción de drenajes pleurales tunelizados es una alternativa eficaz a la pleurodesis. Permite tratar pacientes con pulmón atrapado y pH ácido por el tumor en los que la pleurodesis es menos eficaz o en los que podría ser una intervención excesivamente agresiva por mal performance status. Este tratamiento se puede realizar con seguridad con anestesia local de forma ambulatoria. Con esta técnica se consigue pleurodesis en cerca de la mitad de los casos y puede ser una vía de drenaje intermitente o continuo en pacientes terminales. Las complicaciones son aceptables con una diseminación en el tracto de la tunelización en uno de nuestros casos.

EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA PUNCIÓN TRANSBRONQUIAL EN EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES DISTINTAS AL CÁNCER DE PULMÓN

A. Fernández-Villar, V. Leiro, M. Botana, C. Represas, A. Méndez, P. Sepúlveda y L. Piñeiro

Unidad de Bronoscopias. Servicio de Neumología. Hospital Xeral de Vigo.

Introducción. Existen pocos estudios que hayan evaluado la eficacia de la punción transbronquial con agujas histológicas (PTBH) en el diagnóstico de adenopatías hiliares o mediastínicas en pacientes con otras enfermedades distintas al carcinoma de pulmón.

Objetivo. Conocer la eficacia y seguridad de esta técnica en estos casos llevamos a cabo el presente estudio.

Metodología. Estudio prospectivo descriptivo, realizado entre enero de 2000 y octubre de 2006 en el que se analizan los resultados de las PTBH (agujas MW-319, Bard-Wang) realizadas a pacientes con adenopatías mediastínicas o hiliares y que no presentaron ningún tipo de lesión carcinomatosa. Los resultados se expresan de forma global y para cada grupo de patologías (sarcoidosis, tuberculosis, linfomas y un grupo de otras que incluye adenopatías reactivas, granulomatosas no sarcoideas o tuberculosas y sílico-antracóticas).

Resultados. Se realizaron 120 PTBH de distintas adenopatías en 94 pacientes. La edad media fue de 52,4 (21-81) años, 60 (64%) varones. El diámetro medio de las adenopatías fue 21,8 (10-70) mm y la estación puncionada con más frecuencia fue la subcarinal en 66 (55%) ocasiones. Se obtuvieron muestras diagnósticas en 76 (63,3%) adenopatías [36/51 (70,6%) sarcoidosis, 9/14 (64,3%) tuberculosis, 7/11 (63,6%) linfomas y 29/44 (54,5%) en el grupo de otras; p = 0,11]. En 41 (43,6%) pacientes la PTBH fue la única técnica que permitió hacer un diagnóstico histológico, evitando la realización de técnicas quirúrgicas como la mediastinoscopia. Las únicas complicaciones asociadas con la técnica fueron un caso de neumomediastino y dos de sangrado moderado.

Conclusiones. La PTBH en pacientes con patología benigna o procesos linfoproliferativos es una técnica eficaz y segura que evita en más de un 40% de los casos la realización de técnicas diagnósticas quirúrgicas.

EL PH MEDIDO EN EL CONDENSADO DE AIRE EXHALADO REFLEJA CAMBIOS EN LOS MARCADORES INFLAMATORIOS EN LOS PACIENTES CON EPOC

C. Almonacid, J.L. Izquierdo, T. Parra* y J. Pérez*

*Departamento de Neumología y Unidad de Investigación. Hospital Universitario de Guadalajara. Guadalajara. España.

Introducción. La medición del pH en el condensado de aire exhalado podría ser una forma fácil para determinar el grado de inflamación y cambios en el estrés oxidativo en los pacientes con EPOC.

Objetivos. La finalidad de nuestro estudio es determinar si la medición del pH del CAE puede ser utilizada para predecir los niveles de inflamación y estrés oxidativo en plasma y CAE en pacientes con EPOC estable.

Métodos. Se seleccionó un grupo control (n = 15) formado por personas sanas fumadoras y otro grupo de pacientes diagnosticados de EPOC en situación estable (n = 39). Los pacientes fueron diagnosticados y clasificados de EPOC de acuerdo con la guía Global Initiative for Obstructive Lung Disease (GOLD). Se realizó un examen físico, pruebas de función respiratorias, análisis de sangre [IL-8, LTB4, 8-ISO] y recogida del condensado de aire exhalado (se midió el pH, IL-8, LTB4, 8-ISO). Las características de las personas que formaron parte del estudio se describen en la tabla 1. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación. Análisis estadístico: Las variables que seguían una distribución normal se presentan como media y desviación estándar (DE). Se utilizaron pruebas no paramétricas para aquellas variables que no seguían una distribución normal. Para el análisis de las correlaciones entre las variables se utilizó el análisis de correlación de Pearson y Spearman. Se consideró significativo un valor de p < 0,05. El análisis de los datos se realizará mediante el paquete estadístico SPSS 9.0 y G-Stat 2.0 para Windows.

Resultados. El pH se correlaciona significativamente con la IL-8 en suero (r: - 0,43; p: 0,001), el 8-ISO en condensado (r: 0,63; p: 0,000), volumen residual (r: - 0,29; p: 0,035) y el índice paquete año (r: -0,46 p: 0,000). No encontramos en la muestra analizada que el pH en el condensado se correlacione con el resto de marcadores inflamatorios en sangre y estrés oxidativo tanto en suero como en el condensado de aire exhalado. Tampoco se correlaciona con el FEV1, FVC, TLC y DLCO %, escala de disnea (MRC) ni con la edad.

Tabla 1. Características clínicas y funcionales de los sujetos que forman la muestra. IMC: índice de masa corporal. IPA: índice pa-

quetes año. I.D: índice de disnea (MRC). DE: desviación estándar.

	Controles	EPOC
N	15	39
Edad (± DE)	56,06 (± 6,5)	67,61 (± 8,48)
IMC (± DE)	26,14 (± 3,20)	25,97 (± 4,3)
IPA (± DE)	35,76 (± 24,04)	51,64 (± 21,54)
I. D (± DE)	0 (± 0,25)	1,6 (± 0,73)
FEV1% (± DE)	107 (± 18)	54,07 (± 14,02)
FVC% (± DE)	104 (± 13,7)	87,32 (± 16,5)
FEV1/FVC (± DE)	85,05 (± 6,7)	48,3 (± 16)
TLC (± DE) %	99,8 (± 14,9)	107,2 (± 19,9)
VR (± DE) %	107 (± 39,7)	149,3 (± 48,34)

Conclusiones. En la muestra analizada encontramos que aquellas personas con niveles más elevados de IL-8 en plasma y mayor consumo de tabaco presentan una mayor acidez en el condensado de aire exhalado.

EMBOlización VAScULAR EN PATOLOGÍA TORÁCICA

A. Núñez^a, E. Juliá^b, E. Fernández^a, D. Alfaro^a, J. Callejas^a, J. Jiménez^a, A. Tornero^a, J. Martínez-Moratalla^a, M. Arévalo^a, R. Coloma^a, J. Redel^a, P. López^a, M. Vizcaya^a y F. Palau^b

^aS. Neumología. ^bS. Radiodiagnóstico. Hospital General Universitario de Albacete.

Objetivos. Estudio de la eficacia de la arteriografía y embolización arterial en los pacientes con patología vascular torácica.

Métodos. Estudio descriptivo de los casos remitidos al Servicio de Radiología Vascular Intervencionista del Complejo Hospitalario de Albacete para arteriografía torácica y embolización desde enero de 2000 a noviembre de 2006. Se realizó aortografía torácica, arteriografía bronquial, pulmonar y/o sistémica, embolizando los vasos patológicos con partículas calibradas. Recogimos las variables epidemiológicas, diagnósticas, hallazgos de la arteriografía, resultados de la embolización (éxito técnico y/o clínico), complicaciones, re-embolizaciones y seguimiento hasta la actualidad. Análisis comparativo multivariante de los casos con y sin hemoptisis y factores relacionados con el éxito del procedimiento.

Resultados. Valoramos 69 arteriografías correspondientes a 54 pacientes, 81,2% varones con edad media 60,2 años ± DE 16,4 (14,82). El servicio solicitante más frecuente fue Neumología en 78,3%, UCI 11,6%, Cirugía Torácica 4,3%. El motivo del estudio fue hemoptisis en 81,2%, insuficiencia respiratoria por malformaciones arteriovenosas (MAV) 10,1%, preoperatorio de tumor torácico hipervascularizado 7,2% y hematoma paravertebral 1,4%. Dispusieron de TAC previo el 89,9% y broncoscopia 81,2%. Los hallazgos arteriográficos fueron: normal 8,7%, shunt o fístula 26,1%, extravasación contraste 10,1%, hipervascularización 50,7%, drenaje venoso anómalo 2,9%, patológico no especificado 1,4%. La localización: derecha 44,6%, izquierda 15,4%, bilateral 35,4%. Encontramos patología a nivel arterial bronquial en 54,8%, intercostal 6,1%, ambos 16,1%, pulmonar 1,6%, MAV 14,5%, subclavia 4,8%, medular 1,6%, siendo no concordantes con broncoscopia y/o TAC en 9,1%. Las complicaciones fueron escasas y leves, dolor torácico en 2,9%, hematoma inguinal en 1,4%, y en 2 casos lesión medular (2,9%). La embolización se realizó en el 84,1% de los casos, con éxito técnico en 81% de las embolizaciones (15,5% embolización incompleta, dificultad acceso 3,4%) y clínico en 79,3% (10,2% recaída hemoptisis antes de 1 mes, 5,2% persistencia shunt, 1,7% muerte). El fracaso se relacionó con los hallazgos arteriográficos: mayor para los casos de shunt o MAV: OR 3,43 IC 95% (1, 41,8 ,29). Se reembolizaron 10 pacientes (16 procedimientos), con una media de 2,3 + 0,7 (2,4), el 33% en el primer mes, predominantemente MAV: OR 6,5 (1,3, 31,9) p = 0,021. Los casos distintos de hemoptisis mostraron diferencias significativas con ésta en: la edad menor: 41,4años ± 22 (14,66) vs 64,6 ± 11(40,82); p < 0,0001 y el hallazgo angiográfico de MAV: OR 0,24 (0,002, 0,31); p = 0,013.

Conclusiones. 1) La embolización arterial torácica se realiza fundamentalmente en los casos de hemoptisis e hipoxemia por malformaciones vasculares. 2) Las MAV requirieron al menos dos sesiones para conseguir éxito técnico. 3) Es una técnica eficaz, con éxito en más del 80% de los casos y con escasas complicaciones.

ENDOSCÓPIA BRONQUIAL TERAPÉUTICA DE LESIONES BENIGNAS. PERFIL DE ACTIVIDAD EN HOSPITAL TERCIARIO

I. Arroyo, E. De Casimiro, M. Nieto, R. Lluch, M.J. Boix y J. Belda

Servicio de Neumología. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

Introducción. La endoscopia terapéutica de lesiones benignas en el árbol bronquial forma parte de las técnicas invasivas de un servicio de neumología.

Es conveniente la familiarización con las patologías implicadas y las técnicas disponibles por los buenos resultados clínicos que ofrece.

Objetivo. Conocer las características de las patologías tratadas, mediante endoscopia bronquial, los recursos empleados así como evaluar la eficacia de su aplicación.

Material y métodos. Se han contabilizado las fibrobroncoscopias indicadas durante un período de 12 meses para realizar terapia endoscópica sobre lesiones traqueobronquiales benignas y las realizadas para evaluar los resultados de cada procedimiento.

Resultados. Sobre un total de 658 fibrobroncoscopias evaluadas, se practicaron 39 exploraciones sobre 13 pacientes; 26 con finalidad terapéutica y 13 adicionales para revisión. Las causas fueron Estenosis traqueal post intubación (6); Extracción de cuerpo extraño (3); Pólipo traqueal (1); Estenosis bronquial (1); Compresión bronquial extraluminal (1); Hemoptisis por inflamación aguda (1). Para la terapia se empleó: Crioterapia (11); Electrocoagulación de alta frecuencia con Argón (10); Dilatación con balón (2); Extracción con forceps (3). Se produjo un efecto adverso durante una permeabilización traqueal, relacionada con la severidad de la estenosis.

Conclusiones. La exploración bronquial de lesiones benignas supone el 6% de la actividad. Aunque incluye una amplia variedad de indicaciones, la estenosis traqueal secundaria a intubación es la causa más frecuente, precisando habitualmente varias sesiones para su resolución. La crioterapia y la electrocoagulación de alta frecuencia son los procedimientos de terapia empleados con más frecuencia, sin complicaciones durante su uso en la serie presentada.

ESTABILIDAD DEL PH EN EL CONDENSADO DE AIRE EXHALADO TRAS CONGELACIÓN

R. Malo de Molina, Y. Anta, B. Arnalich, A. Martínez, C. Almonacid y J.L. Izquierdo

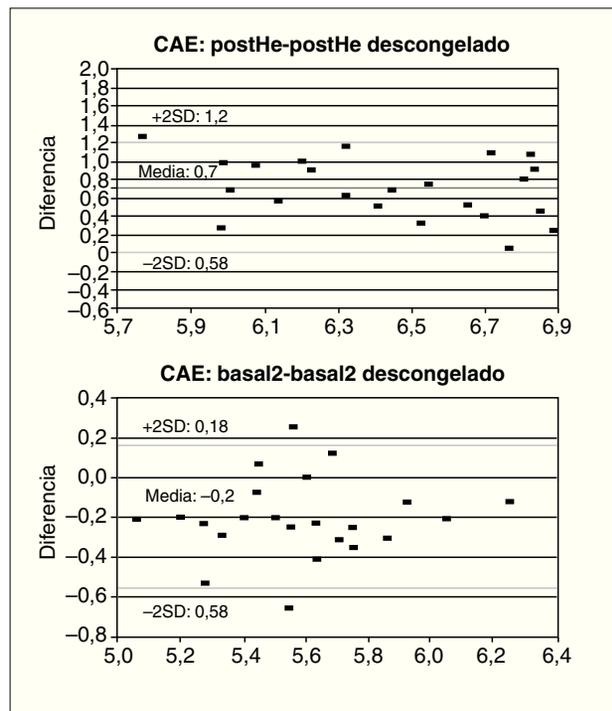
S. de Neumología. Hospital Universitario. Guadalajara.

Objetivo. Utilizando diferentes condiciones de medida, analizar la estabilidad del pH en el condensado de aire exhalado de controles sanos tras congelar la muestra.

Método. El condensado del aire exhalado de 25 sujetos sanos se obtuvo mediante el sistema ANACON (BIOSTEC) respirando con pinza nasal a volumen corriente durante 15 min, en condiciones estables de temperatura y humedad. La muestra obtenida fue analizada con un medidor de pH (pH-Meter CG 840) después de airearla con Helio durante 10 min (Post-He). Posteriormente se congeló a -80°C durante 3 meses y se analizó de nuevo el pH tras descongelación (Post-He descongelado). En los mismos sujetos se obtuvo una nueva muestra (pH basal 2) que se congeló sin aireación previa con Helio, midiéndose posteriormente el pH a los 3 meses (pH 2 descongelado). Los resultados se analizaron mediante el test de Wilcoxon y el grado de concordancia mediante el método de Bland-Altman.

Resultado. Se objetivaron diferencias significativas entre las dos determinaciones en ambos grupos (Post-He 7,14 ± 0,39; Post-He

descongelado $5,76 \pm 0,52$; $p < 0,01$) y (pH2 basal $5,37 \pm 0,35$; pH2 descongelado $5,78 \pm 0,32$). Las figuras 1 y 2 muestran el grado de concordancia entre las dos muestras mediante el test de Bland Altman.



Conclusión. La aireación con Helio no mejora la estabilidad del pH en el CAE de muestras que necesiten ser congeladas para análisis posteriores.

ETIOLOGÍA DE LOS EMPIEMAS DIAGNOSTICADAS EN CINCO HOSPITALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID EN UN PERÍODO DE DOS AÑOS

N. Abad^a, R. Melchor^b, Y.W. Pun^c, M. Izquierdo^d, B. Steen^d, J. Jareño^e, V. Villena^f y M. Yoldi^a. Miembros del Grupo de Pleura de Neumomadrid.

^aH. Severo Ochoa. ^bHF Jiménez Díaz. ^cHU de la Princesa. ^dHF Alcorcón. ^eHMC de la Defensa. ^fHU 12 de Octubre.

Objetivo. Segundo estudio descriptivo del Grupo de Pleura de Neumomadrid en el que analizamos la etiología de los empiemas diagnosticados en los servicios de Neumología y Cirugía Torácica de cinco hospitales de nuestra comunidad.

Método. Desde el 1 de octubre de 2004 al 30 septiembre de 2006, recogida prospectiva de datos de los empiemas diagnosticados, por el responsable local de cada hospital y protocolizados en un formulario que incluye: datos de filiación, factores predisponentes, características del líquido pleural, tratamiento y evolución.

Resultados. Se registraron un total de 58 pacientes, 41 varones y 17 mujeres, con edades comprendidas entre los 18 y 91 años (media de 55 años). Como factores predisponentes del empiema destacaron: neumonía en 31 pacientes (53%), cirugía torácica previa en 5 (9%), diabetes en 5 (9%) y cirugía abdominal previa en 4 (7%). Se objetivó un cultivo del líquido pleural positivo en 38 casos (72%): 28 con un sólo germen (72%) y 10 con más de un germen (26%) con la siguiente distribución: Gram positivos 19 (68%), Gram negativos 5 (18%) y anaerobios 4 (14%). Los gérmenes que predominaron en el cultivo del líquido pleural fueron: el *Streptococcus pneumoniae* en 8 pacientes (21%), el *Streptococcus viridans* en 4 (10%), el *Streptococcus milleri* en 3 (8%) y la *Pseudomonas aeruginosa* en 3 (8%). Se extrajeron hemocultivos en 46 pacientes (79%) con un resultado negativo en 37 (64%) y positivo

en 9 (15%). El germen aislado en los hemocultivos coincidió con el del líquido pleural en 6 pacientes (67%), fue distinto en 2 (22%) y en otro caso el hemocultivo fue positivo y el cultivo del líquido pleural negativo. Fue necesario un ajuste del tratamiento antibiótico tras toracocentesis en 33 pacientes (57%): 25 pacientes (76%) con cultivo del líquido pleural positivo y 8 (24%) con cultivo negativo.

Conclusiones. En nuestra serie el factor predisponente más importante es la neumonía. Existe un claro predominio de los gérmenes Gram positivos en el cultivo del líquido pleural, siendo el *Streptococcus pneumoniae* el más frecuentemente aislado. El tratamiento antibiótico se modificó tras la toracocentesis en algo más de la mitad de los casos.

EVALUACIÓN DEL EDEMA DE REPERFUSIÓN PULMONAR POST-ENDARTERECTOMÍA PULMONAR POR HIPERTENSIÓN PULMONAR CRÓNICA TROMBOEMBÓLICA

D.Sánchez-Lorente^a, E. Martínez^a, M. Iglesias^a, S. García^a, M. Catalán^a, J.M. Gimferrer^a, R. Cartañá^b, J.L. Pomar^b, P. Matute^c, I. Rovira^c, C. Gomar^c, M.T. Mata^d, J.A. Barberà^e y P. Macchiarini^a

^aServicio de Cirugía Torácica. ^bServicio de Cirugía Cardiovascular. ^cServicio de Anestesia. ^dServicio de Perfusión. ^eServicio de Neumología. Institut Clínic del Tòrax. Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción. El edema de reperfusión pulmonar (RPE) es una de las complicaciones más frecuentes de la post-endarterectomía en pacientes con hipertensión pulmonar crónica tromboembólica (10%), asociándose a una alta morbilidad y mortalidad.

Objetivo. Identificar los diferentes factores que participan en el desarrollo del edema de reperfusión pulmonar en los pacientes intervenidos de endarterectomía pulmonar.

Método. Se realizó un análisis retrospectivo de los pacientes sometidos a una PEA en el Hospital Clínic de Barcelona desde Enero 2005 hasta Noviembre 2006, definiéndose el ERP como un edema no-cardiogénico desarrollado únicamente en las regiones donde se ha reestablecido la circulación arterial, debido a una alta presión y/o aumento de la permeabilidad en la microvascularización. Se revisaron los siguientes parámetros: 1) pre-PEA: edad, sexo, tiempo transcurrido desde dx, hemodinámica cardiaca, gasometría, tratamiento, desordenes hemostáticos. 2) intra-PEA: localización de los trombos, tiempo quirúrgico y de CEC. 3) post-PEA: dx. RPE, tiempo aparición post- cirugía, mortalidad, tiempo en UCI, tiempo con VMI, balance hídrico primeras 48h y administración de drogas vasoactivas o vasodilatadores.

Resultados. 13 pacientes con una edad media de 49 años fueron intervenidos de PEA, de los cuales 5 pacientes (38,5%) presentaron ERP. De estos cinco, dos de ellos (40%) pertenecían a clase III de la NYHA y 3 (60%) a clase IV. La mortalidad global fue del 25% (3 casos) siendo la mortalidad de los pacientes que presentaron ERP del 60% (3 casos). El ERP apareció en una media de tiempo de $16 \pm 18,26$ h. tras la cirugía y siempre coincidió radiológicamente con las zonas donde se había reestablecido la circulación arterial. La PAFI (PaO₂/FiO₂) y PaCO₂ medias de los pacientes con ERP fueron respectivamente de $140 \pm 29,75$ y $42,13 \pm 8,48$. Las medidas tomadas en los casos de ERP fueron I) Ventilación protectora (VT 6-8mL/ Kg, VNI), II) un incremento del balance hídrico negativo (hasta de -5000 cc), III) utilización de corticosteroides i.v y IV) vasodilatadores regionales, NO e Iloprost nebulizados. Con estas medidas en una media de 48h el ERP se consiguió controlar y/o revertir. En los pacientes donde no se tomaron estas medidas el pronóstico fue infausto. De los diferentes parámetros evaluados únicamente el balance hídrico durante las primeras 48h resultó estar relacionado con el ERP ($p < 0,05$).

Conclusión. El edema de reperfusión pulmonar es una complicación frecuente en el post-PEA que conlleva una alta morbi-mortalidad. Las medidas a tomar para evitar su aparición y controlarlo consistirían en I) Ventilación protectora (VT 6-8 mL/ Kg, VNI), II) un balance hídrico altamente negativo (> -1.000 cc.), III) utilización de corticosteroides i.v y IV) administración de vasodilatadores regionales, NO e Iloprost nebulizados.

FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN NACIONAL EN SISTEMA RESPIRATORIO A TRAVÉS DEL FONDO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA Y DE LA SEPAR

D. Romera¹, F. García Río¹, J.I. de Granda Orive², R. Alexandre Benavent³, J.C. Valderrama Zurían³, V. Lores¹, A. Alonso Arroyo³, S. Villanueva Serrano⁴ y J.L. Alvarez-Sala Walther⁵

¹Hospital Universitario La Paz, Madrid. ²Hospital Central General de la Defensa, Madrid. ³Instituto de la Historia y Documentación Lopez Piñero (CSIC), Facultad de Medicina, Universidad de Valencia, Valencia. ⁴Hospital Comarcal de Melilla. ⁵Hospital Clínico Universitario San Carlos, Madrid.

Objetivos. Describir la evolución y la localización temática y geográfica de la investigación en respiratorio a través de la financiación lograda.

Metodología. Se revisaron todos los proyectos de investigación (PI) solicitados al Fondo de Investigación Sanitaria (FIS) y asignados en el área de Respiratorio durante el período 1988-2004, facilitados por la Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación del Ministerio de Sanidad y Consumo. En todos ellos, se recopiló: año, comunidad autónoma, ciudad y centro del investigador principal (IP), servicio/s del equipo investigador, título del proyecto, área temática, dictamen (financiado o no financiado) y financiación concedida. También se revisó la totalidad de las ayudas a la investigación concedidas por SEPAR desde 1983 a 2004, recopilando en cada caso: año, tipo de ayuda, importe, título, centro y comunidad autónoma del IP y área temática (EPOC, asma, TRS, infecciones, TB, ventilación mecánica-oxigenoterapia, cáncer, función pulmonar, trasplante de pulmón, enfermedades intersticiales, tabaco, circulación pulmonar y pleura).

Resultados. Se identifica un incremento anual del número de PI solicitados y concedidos por el FIS, así como de la financiación asignada. Cataluña y Madrid son las comunidades autónomas que más proyectos han solicitado (38,6 y 17,9%), con una tasa de resolución favorable similar (44,6 y 45,4%, respectivamente). La financiación concedida por el FIS se concentra en Cataluña (41,0%), Madrid (21,1%), Andalucía (6,6%) y Baleares (6,0%). Por área temática, la mayor tasa de aceptación corresponde a infecciosas (50,3%) y la menor a tabaco (19,0%). Desde 1988 a 2004, se aprecia un incremento de los proyectos financiados en el área de infecciones (1,9 a 12,3%) y un descenso en la de asma (9,4 a 1,0%). Las instituciones con más proyectos financiados por el FIS fueron el Hospital Clínic i Provincial (13,4%), Hospital de Bellvitge (5,9%), Hospital Vall d'Hebron (4,6%), Hospital Son Dureta (4,6%) y Hospital La Paz (4,0%).

Las áreas temáticas más financiadas por la SEPAR han sido EPOC (28,3%), trastornos respiratorios del sueño (11,4%) e infecciones (11,3%). En la distribución de la financiación SEPAR se aprecia un predominio de Cataluña (62,2%), seguida por Baleares (11,0%) y Madrid (6,7%). Los centros que han recibido más financiación SEPAR han sido el Hospital Clínic i Provincial (29,5%) y el Hospital Son Dureta (11,0%).

Conclusiones. La financiación de investigación en respiratorio muestra una tendencia ascendente, identificándose áreas temáticas y geográficas con mayor capacidad para atraer recursos.

IMPACTO DEL USO DE LA ERGOMETRÍA EN LA DECISIÓN DE OPERAR PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN Y BAJA FUNCIÓN RESPIRATORIA

F. Villar Álvarez^a, G. González Casaurán^b, Y. Martínez Abada, N. Moreno Matab, J. de Miguel Díez^a, F. González Aragonese^b y L. Puente Maestu^a

^aSección de Pruebas Funcionales Respiratorias y B. Servicio de Neumología. ^bServicio de Cirugía Torácica. H.G.U. Gregorio Marañón. Madrid.

Desde hace 5 años venimos utilizando el esquema propuesto por Wyser et als. (AJRCCD, 159; 1450) para evaluar la operabilidad de pacientes con alteraciones en la espirometría o la prueba de difusión.

Objetivo. El objetivo de este estudio es presentar nuestra experiencia de dos años de intervenciones en estos pacientes con mala función pulmonar y comparar las decisiones con el esquema propuesto por muchos autores de no operar a aquellos con FEV1 predicho postoperatorio (PPO) < 35% ó 40% estimado mediante gammagrafía de perfusión o cualquier otro procedimiento.

Material y métodos. Estudio de cohortes prospectivo de pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón no microcítico resecable durante dos años. Se realizaron pruebas de función pulmonar (espirometría, test de difusión y gasometría arterial), pruebas de esfuerzo y DLCO y se estimaron con gammagrafías de perfusión la función PPO.

Resultados. Se estudiaron 50 pacientes (48 varones y 2 mujeres con una edad media de 67,3 años) diagnosticados de cáncer de pulmón no microcítico. De los 18 no intervenidos; 4 (22%) por considerarse fuera del criterio de operabilidad, 11 (61%) por decisión propia, y 3(17%) por aparición de enfermedad no encontrada con posterioridad.

El FEV1 1,82 (DS: 0.58) l, 60,6 (13,8) % predicho, difusión de 69 (21,5) % predicho, una ergometría con un VO2/kg/min medio de 18,9 (5,92), 74,6(19,7) %. Finalmente operaron 32 pacientes con un VO2/kg/min mayor de 15 ml/m/kg, 78,2(19,9) %, de los cuales 11 tenían un FEV1 postoperatorio menor del 40% y 6 menor del 35%. Todos sobrevivieron el postoperatorio inmediato (30d) y en sólo 1 caso aconteció insuficiencia respiratoria (> 48 h intubado) en el postoperatorio, pero finalmente pudo ser dado de alta. El resto de las complicaciones fueron; fugas aéreas persistentes (15,6%), atelectasia (6,2%), y empiema, hemotórax, infarto agudo de miocárdio, fibrilación auricular y enfisema subcutáneo en un 3,1%.

Conclusiones. Si hubiésemos seguido el criterio de FEV1 PPO > 35% no se hubiesen operado 6 (18,7%) sujetos, si hubiésemos seguido el criterio de FEV1-PPO > 40, 11 (34,3%) sujetos no se hubiesen operado. Ninguno de estos 11 pacientes con FEV_PPO > 40% sufrió complicaciones significativas.

El criterio de operabilidad de FEV1 > 35 es un criterio insuficiente que deniega a un 18,7% de pacientes con mala función pulmonar resecciones que pueden tolerar. El criterio de FEV1-PPO > 40 es peor negando las intervenciones curativas a un 34,3%.

Aplicando el esquema propuesto por Wyser se opera a más sujetos resecables que toleran bien la cirugía que usando solo criterios basados en el FEV1_PPO.

LA MEMBRANA PULMONAR EXTRACORPÓREA COMO SOPORTE RESPIRATORIO EN EL ARDS POSTNEUMONECTOMÍA EN UN MODELO ANIMAL

M. Iglesias, E. Martínez, S. García, D. Sánchez y P. Macchiarini
Servicio de Cirugía Torácica. Institut Clínic del Tòrax del Hospital Clínic de Barcelona.

Objetivo. Evaluar eficacia de la membrana pulmonar extracorpórea (iLA, Novalung®) en el distrés respiratorio agudo postneumonectomía (ARDSp) comparándolo con el tratamiento convencional.

Material y métodos: Se randomizaron 25 cerdos a toracotomía izquierda + observación (grupo1; n = 5) o neumonectomía izquierda; Estos últimos fueron sometidos a observación (grupo2; n = 5) o a un ARDSp via lavados bronquioalveolares repetidos y sometidos a: observación (grupo 3; n = 5), tratamiento convencional incluyendo ventilación protectora (VT 6 ± 0,2 mL/Kg, PEEP 11,6 ± 2,1 mmHg, PIP 33,8 ± 6,4 mmHg, FR 19,5 ± 0,8 y FiO2 1,0) (grupo 4; n = 5) o implantación de iLA a nivel femoral como soporte respiratorio (grupo 5; n = 5).

Resultados. Se necesitaron 9 lavados con suero salino caliente (10 ± 0,4 L) durante 90 ± 20 min para establecer un ARDSp (PaO2/FiO2 82,7 ± 8,6; PCP 14,5 ± 3,5 mmHg; PaCO2 61,2 ± 10,7 mmHg). El flujo a través del iLA fue de 1,3 ± 0,2 L/min (17% GC), permitiendo un O2transfer y AVCO2R de 530 ± 181 cc/min y 288 ± 87 mL/min, respectivamente. Los parámetros ventilatorios utilizados en el grupo 5 fueron inferiores (p < 0,01) a los utilizados en grupo 4 (VT 2,2 ± 1 vs. 6 ± 0,2 mL/Kg; VM 1 ± 0,7 vs. 7,7 ± 1 L/min; PIP 24,9 ± 2,5 vs. 33,8 ± 6,4 mmHg; FR 6 ± 3 vs. 19,5 ± 0,8 rpm). Se observó una ate-

nuación en la respuesta inflamatoria post ARDS (IL-6, 8 y TNF- α) y recuperación de niveles de surfactante en grupo 5 ($p < 0.01$). Los animales del grupo 3 y 4 fallecieron por fallo respiratorio a las 3 ± 1 y 10 ± 2 h., respectivamente. En todos los animales del grupo 5, iLA fue bien tolerado hemodinámicamente y todos, excepto uno, pudieron ser extubados a las 12 h post ARDS ($p < 0,01$) (tabla).

VARIABLES	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Gasto cardíaco	5,3 \pm 1	5,8 \pm 1	5,5 \pm 1*
Presión arterial media	80 \pm 22	77 \pm 6	64 \pm 4*
RVS	1.177 \pm 526	791 \pm 168	650 \pm 178*
RVP	451 \pm 117	325 \pm 113	301 \pm 109*
PaO ₂ /FiO ₂	63 \pm 16	180 \pm 87	235 \pm 78*
PaCO ₂	75 \pm 4	93,3 \pm 28	61 \pm 14*
ELWI	12 \pm 2	14 \pm 5	21 \pm 14*
Compliance pulmonar	19 \pm 4	20 \pm 7	46 \pm 28*
Peso pulmonar seco/neto	343	320	222
Saturación venosa mixta	53 \pm 14	74 \pm 9	83 \pm 5*

Comparación entre grupo 5 y 4 con $p < 0,05$.

Conclusión. Los resultados en el tratamiento del ARDSp utilizando como soporte respiratorio iLA son mejores comparado con el tratamiento convencional, debido a que este permite una ventilación casi estática induciendo así una atenuación en la respuesta inflamatoria y restablecimiento del surfactante alveolar.

MEJORA DE LA REALIZACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA RESPIRATORIA POR EL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA: SISTEMA DE AUTOEVALUACIÓN SELF-AUDIT

L.A. Álvarez Castillo^a, M. Haro Estarriol^a, J.C. Calderón López^a, P. Galofré Mora^b, M.T. Casamitjà Sot^a, M. Rubio Goday^a y S. Sendra Salillas^a

^aNeumología y ^bMedicina Nuclear. Hospital Universitario de Girona "Doctor Josep Trueta". Girona.

Objetivo. Valorar la realización de la historia clínica o registro de antecedentes respiratorios por el residente de Neumología y su posibilidad de mejora con el sistema de autoevaluación *self-audit*.

Métodos. Estudio descriptivo y retrospectivo de 17 historias clínicas respiratorias consecutivas realizadas por el residente de Neumología (R1) en pacientes ingresados en nuestro servicio, al inicio de su rotación por la especialidad (grupo I) y a partir de 29 variables consideradas de registro obligatorio según unos criterios previamente establecidos. El análisis de las variables y las historias se realiza con el mismo residente para posteriormente compararlas con los resultados del registro prospectivo de 20 nuevas historias consecutivas en el mismo tipo de pacientes (grupo II) y sistema de autoevaluación.

Resultados. En el grupo I, pacientes de 68 ± 16 años de edad con un 82% varones, y en el grupo II, edad 65 ± 15 con 70% varones. En el grupo I, se registraron correctamente una media de 15 ± 4 variables (rango 9-21) y en el grupo II, 28 ± 1 (rango 26-29) ($p < 0,0001$). Los antecedentes menos registrados en el grupo I y su comparación con el grupo II fueron el tabaquismo (35% registrado correctamente al inicio versus 100% al final, $p < 0,001$), antecedentes laborales (35 vs 100, $p < 0,001$), contacto con animales (11 vs 90, $p < 0,001$), broncorrea (35 vs 95, $p < 0,001$), sibilancias (53 vs 100, $p = 0,02$), hemoptisis previa (12 vs 100, $p < 0,001$), enfermedades pleura (12 vs 90, $p < 0,001$), neoplasia pulmonar (18 vs 65, $p = 0,04$), historia asma (53 vs 95, $p = 0,003$), atopia (47 vs 95, $p = 0,003$), EPOC (70 vs 100, $p < 0,009$), bronquiectasias (12 vs 95, $p < 0,001$), radiografía o TC previos (23 vs 100, $p < 0,001$), pruebas funcionales respiratorias (47 vs 100, $p = 0,001$), ingresos previos (41 vs 100, $p < 0,001$) o en UCI (18 vs 100, $p < 0,001$), oxígeno domiciliario (30 vs 100, $p < 0,001$), historia de somnolencia (30 vs 90, $p < 0,001$) y de otras enfermedades pulmonares (70 vs 100, $p = 0,009$). No presentaron cambios significativos entre los dos grupos, el registro de la edad (100vs100), alergias (94vs100), historia familiar (94vs100), cardiológica (98vs100), presencia de tos (65vs90), expectoración (65vs95), disnea (88vs100), neumonía (82 vs 100), tuberculosis (94 vs 100) y tratamiento habitual (100 vs 100).

Conclusiones. 1) La historia clínica respiratoria realizada por el residente de Neumología al llegar a su especialidad es susceptible de mejora. 2) El sistema de autoevaluación *self-audit* se ha mostrado muy útil en la mejora de la realización de esta historia por el mismo residente.

MORBILIDAD EN EL TRATAMIENTO DE LAS LESIONES PULMONARES TRATADAS CON RADIOFRECUENCIA

J.M. Galbis Caravajal^a, Y. Pallardó Calatayud^b, A. Revert Ventura^b, J.G. Sales Badía^a, P. Rinaldi^a, E. Mollá Olmos^b, J. Jornet Fayos^b, R. Gironés Sarrió^c, C. Gaspar Martínez^d, P. Cordero Rodríguez^e, E. Naval^e y R. Esturi Navarro^f

^aServicios de Cirugía Torácica, ^bRadiología, ^cOncología, ^dNeumología y ^eAnestesia. Hospital de La Ribera. Alzira. Valencia. ^fServicio de Oncología. Hospital Luis Alcanyis. Játiva. Valencia.

Introducción. La radiofrecuencia (RF) es una terapia alternativa en la destrucción de tumores sólidos. Aplicada con éxito en la ablación de tumores irresecables hepáticos, la experiencia en las lesiones malignas de pulmón es muy limitada.

Objetivos. Presentar la morbilidad tras realizar 24 procedimientos de ablación por radiofrecuencia en 17 pacientes.

Material y métodos. En un período comprendido entre junio del 2004 y octubre del 2006 se practicaron 24 procedimientos con RF a 17 pacientes con lesiones pulmonares primarias o metastásicas (ambos con intención curativa) o paliativa (por dolor) y que cumplían los criterios de inclusión en el protocolo aceptado en la institución. Todos, menos una paciente, fueron varones con una edad media de 71,6 años (rango: 43-84). El FEV1 medio del grupo fue de 62,5%. La prueba se practicó en la sala de radiología, tras infiltración de la zona con anestesia local, monitorización, sedación y control por el servicio de anestesia.

	Nº pacientes	Nº Procedimientos	Edad media (años)	FEV1 Medio (%)
Lesión pulmonar primaria	9	12	77	53,2
Lesión metastásica	4	5	68,6	73,3
Intención paliativa	4	7	62,8	73

Resultados. La estancia media hospitalaria fue de 1,24 días (rango: 1-4). Las complicaciones fueron 1 caso de broncoespasmo, 1 de neumonitis, 3 neumotórax, de los cuales 2 precisaron drenaje, 1 caso de sangrado intra-parenquimatoso y 1 paciente precisó ser intubado durante el procedimiento. Los casos de broncoespasmo, neumonitis y sangrado parenquimatoso fueron tratados médicamente, con tratamiento ambulatorio posterior. En el caso de los neumotórax, 2 pacientes fueron dados de alta a los 24 h y otro a las 48. El paciente con sangrado intra-parenquimatoso también sufrió 1 neumotórax que precisó drenaje. El paciente que precisó intubación orotraqueal fue extubado en la misma sala de radiología. Todos los pacientes, tras ser tratados pasaron a la Unidad de Reanimación Post-anestésica (URPA), donde tras permanecer una media de 137 min, fueron trasladados a la planta de hospitalización. Ningún paciente fue ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) ni reingresó en el hospital por complicaciones de la radiofrecuencia.

Conclusiones. La RF es una técnica que, con una adecuada selección y preparación de los pacientes, permite realizar la ablación de tejido tumoral con una baja morbilidad y estancia hospitalaria.

PATOLOGÍA RESPIRATORIA EN PACIENTES EXTRANJEROS

J.J. Martínez Garcerán, M. Valdivia Salas, M. Guillamón Sánchez, A. Santa Cruz Siminiani, J. De la Torre Alvaro y P. Berlinches Acin
Neumología Hospital Sta. Maria del Rosell.

Introducción. La población extranjera genera un número creciente de ingresos por patología respiratoria.

Objetivos. Conocer las características clínicas y epidemiológicas de pacientes extranjeros ingresados en nuestra Sección de Neumología.

Metodología. Estudio retrospectivo y descriptivo basado en la H^a clínica y tarjeta sanitaria de pacientes ingresados en la nuestra Sección entre Marzo 2001 y Junio 2006.

Resultados. Se registraron 209 ingresos de pacientes extranjeros (4,5% del total), con una media de 40 pacientes/año. 2004 fue el año de mayor incidencia (47). La estancia media fue de 12,2 días. El 68,4% fueron hombres y el 31,6% mujeres. La edad media fue de 49,9 años. La distribución según su procedencia fue: Europa: 48,3%. África: 36,8% y Sudamérica: 28%. La presencia de asiáticos o norteamericanos fue escasa. Los pacientes de Reino Unido suponen el 32,5% del total (67,3% de europeos). Los pacientes magrebíes representan el 31,6% de total (85,7% de los africanos). Todos los pacientes sudamericanos eran ecuatorianos. Las patologías más frecuentes fueron: Neumonía comunitaria (NAC) (19%), exacerbación de EPOC (15,8%), TBC (13%), Patología neoplásica (9,5%) e infecciones respiratorias de vías bajas (8,13%). La edad media de los pacientes africanos (39,9 años) fue superior a la de los sudamericanos (33,5 años), pero inferior a la de los Europeos (61,7 años) y Reino Unido (63,4 años). La estancia media hospitalaria fue similar en pacientes sudamericanos (11,7 días) y africanos (11,9 días), pero inferior a la de los europeos (13,2 días), de forma no significativa ($p > 0,05$). En pacientes sudamericanos las patologías más frecuentes fueron: NAC (32%) y TBC (25%), entre los africanos TBC (23,4%) y entre los Europeos EPOC (25,7%), NAC (24,7%) y neoplasias (17,8%). Los pacientes europeos precisaron un número similar de pruebas diagnósticas que africanos o sudamericanos.

Conclusiones. 1. En nuestra área, observamos una tendencia al incremento de pacientes extranjeros que precisan asistencia neumológica. 2. El país de origen más frecuente es Reino Unido, seguido por países del Magreb y Ecuador. 3. En europeos son más frecuentes la EPOC y las neoplasias. La patología infecciosa es más frecuente entre Africanos y Sudamericanos. 4. Los europeos no generan mayor estancia media o número de pruebas diagnósticas, pero pueden generar mayor gasto sanitario, por la edad, comorbilidad y la cronicidad o potencial de invalidez de sus patologías.

PLEURODESIS CON TALCO MEDIANTE VIDEOTORACOSCOPIA: ANÁLISIS DE NUESTRA EXPERIENCIA

L. Jiménez Hiscock, J.L. Bravo Bravo y J.J. Zapatero Gaviria
Servicio de Cirugía Torácica. Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

Introducción. Toda pleurodesis realizada en nuestro Centro se lleva a cabo utilizando talco instilado mediante videotoracosco-
pia.

Objetivo. Describir las características de la técnica y de los pacientes tratados, así como los resultados y complicaciones de la misma.
Métodos y pacientes. Estudio descriptivo y retrospectivo de todos los pacientes sometidos a pleurodesis en nuestro Centro entre diciembre 2005 y noviembre 2006. Se estudiaron las siguientes variables: localización, edad, sexo, enfermedad de base, número de puertos empleados, tipo de anestesia, hallazgos durante la toracos-
copia, toma o no de biopsias y número de las mismas, cantidad de talco instilado, tamaño del tubo torácico empleado, número de días con drenaje tras la cirugía, complicaciones surgidas y radiografía al alta.

Resultados. *Número de pacientes:* 23. Distribución por sexos: 13 hombres (56,5%) y 10 mujeres (43,5%). Media de edad: 60,7 años (32-87). *Localización:* 13 derrames izquierdos (56,5%) y 10 derechos (43,5%). *Enfermedad de base:* carcinoma pulmonar en 11 pacientes (48%); cáncer de mama 6 casos (26,1%), cáncer gástrico 2 casos (8,7%) y un caso cada uno de cáncer de ovario, cáncer de lengua, mesotelioma pleural y un derrame pleural recidivante benigno. Se emplearon 2 puertos de acceso torácico en 17 casos (73,9%), un puerto en 4 casos (17,5%), tres puertos en un caso (4,3%) y un caso donde fue necesario emplear una minitora-

comía por dificultades técnicas. Técnica anestésica: anestesia general e intubación selectiva en 14 casos (60,9%) y anestesia local con sedación en 9 casos (39,1%). Hallazgos durante la cirugía: derrame libre en 20 casos (87%) y derrame loculado en 3 (13%). En 18 pacientes hubo visiones macroscópica de implantes tumorales (78,3%); éstos se localizaban en pleura parietal (94,4%), pleura visceral (44,4%), diafragma (33,3%), pericardio (11,1%) y pleura mediastínica (5,6%). Se tomaron biopsias en 13 casos (56,5%); el número medio de biopsias fue de 2,8 por cirugía. La cantidad de talco utilizada fue 9 gr en 21 casos (78,3%), 6 gr en un caso y 12 gr en otro. El tubo de drenaje más empleado fue el 24F en 18 casos (78,3%); número medio de días con el drenaje fue 6,1. Surgieron complicaciones postquirúrgicas en 4 pacientes: neumonía, empiema, atelectasia e insuficiencia respiratoria grave que precisó VMNI. La radiografía al alta presentaba pulmón expandido sin reacúmulo en 17 pacientes (74%), cámara loculada residual en 4 (17,4%) y fallo de reexpansión con reacúmulo en un caso.

Conclusiones. La pleurodesis con talco instilado mediante videotoracosco-
pia es una técnica segura y con una alta tasa de éxito aunque no está completamente exenta de complicaciones.

PUNCIÓN ASPIRATIVA TRANSBRONQUIAL CONVENCIONAL PARA EL ESTUDIO DE ADENOPATÍAS MEDIASTÍNICAS: COMPARACIÓN DE DOS MODELOS DE APRENDIZAJE

A. Sánchez-Font¹, C. Rodríguez-Rivera¹, I. Vollmer², E. Balcells¹, L. Pijuan³ y V. Curull¹

¹Servei de Pneumologia, ²Servei de Radiodiagnòstic, ³Servei d'Anatomia Patològica. Hospital del Mar. Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.

Introducción. La Punción Aspirativa Transbronquial (PATb) es una técnica broncoscópica válida para el estudio de adenopatías mediastínicas y la estadificación del carcinoma broncogénico. A pesar de ser un procedimiento conocido desde hace años, las dificultades inherentes a la propia técnica y el escaso rendimiento en las fases iniciales del aprendizaje influyen en que la PATb todavía no se lleve a cabo de forma sistemática en muchos centros.

La Punción Aspirativa Transbronquial (PATb) es una técnica broncoscópica válida para el estudio de adenopatías mediastínicas y la estadificación del carcinoma broncogénico. A pesar de ser un procedimiento conocido desde hace años, las dificultades inherentes a la propia técnica y el escaso rendimiento en las fases iniciales del aprendizaje influyen en que la PATb todavía no se lleve a cabo de forma sistemática en muchos centros.

Objetivo. Comparar el rendimiento de la PATb para el estudio de adenopatías mediastínicas en función de dos modelos de aprendizaje: a) autoaprendizaje (AA) y b) aprendizaje reglado supervisado (ARS).

Comparar el rendimiento de la PATb para el estudio de adenopatías mediastínicas en función de dos modelos de aprendizaje: a) autoaprendizaje (AA) y b) aprendizaje reglado supervisado (ARS).

Métodos. Se analizaron retrospectivamente las PATb practicadas de forma convencional para el estudio de adenopatías mediastínicas desde febrero 2004 hasta septiembre 2006. Éstas se agruparon en dos períodos sucesivos de forma que el n° de PATb en cada uno de ellos fuera el mismo: 1er Período o Inicial y 2º Período o de Consolidación de la técnica. Se compararon los resultados obtenidos por dos broncoscopistas, cada uno de los cuales siguió un diferente modelo de aprendizaje: AA (32 meses) y ARS (7 meses). La técnica, tipo de aguja y citólogo fueron los mismos a lo largo del estudio, y no existieron diferencias en el tamaño medio de las adenopatías detectadas por TAC. La muestra citológica se consideró valorable cuando contenía células malignas o células *linfoides*. El rendimiento de la técnica se valoró de forma global y según la estación ganglionar estudiada.

Resultados. De los 1.440 pacientes sometidos a broncoscopia, 81 (5,6%) fueron incluidos en el estudio. En éstos se llevaron a cabo 96 PATb.

Modelo de Aprendizaje	Número de PATb	1er Período	Rendimiento Global	2º Período	Rendimiento Global
AA	56	18 meses	39,20%	14 meses	57,10%
ARS	40	3 meses	30%	4 meses	60%

No se registraron complicaciones significativas asociadas a la realización de la PATb.

Conclusiones. 1) El modelo de ARS permite obtener un rendimiento de la PATb equiparable al conseguido con el modelo de AA, con un menor número de exploraciones y en un menor período de tiempo. 2) El modelo de AA es una opción válida para aquellas situaciones en las que un ARS no es factible.

PUNCIÓN TRANSESOFÁGICA GUIADA POR SONOENDOSCOPIA EN CARCINOMA BRONCOGÉNICO NO MICROCÍTICO

O. Rodríguez^a, E. Fernández^a, J.R. Jarabo^a, F. Hernado^a, J. Calatayud^a, A. Gómez^a, J.M. Esteban^b y A. Gutiérrez del Olmo^b
^aServicio de Cirugía Torácica. Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid. ^bServicio Central de Endoscopia. Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid.

Introducción. La punción transesofágica guiada por ecoendoscopia es un método poco invasivo para la obtención de citología. El objetivo de esta comunicación es valorar los resultados de esta técnica, con relación a su rentabilidad diagnóstica e impacto en el manejo de los pacientes con diagnóstico o sospecha de carcinoma broncogénico no microcítico y afectación ganglionar mediastínica. **Material y métodos.** Desde Febrero de 2004 a junio de 2006 se han evaluado 37 pacientes remitidos para estudio por diagnóstico o sospecha de carcinoma broncogénico no microcítico con afectación mediastínica con el fin de evitar exploraciones quirúrgicas innecesarias del mediastino para decidir la opción terapéutica más adecuada. De ellos, en 4 casos no se realizó punción aspiración, ya que el objetivo era únicamente valorar la infiltración esofágica por el tumor primario. A los 33 pacientes restantes se les hizo punción aspiración con aguja fina guiada por ecoendoscopia (EE-PAAF) como primera prueba diagnóstica, siendo la base del estudio. El diagnóstico final se basó en la EE-PAAF positiva ó en el análisis histológico de la pieza quirúrgica.

Resultados. La punción se pudo realizar en todos los casos. La EE-PAAF se hizo de masa de pulmón en 3 casos y de adenopatías mediastínicas en los 33. En los que presentaban lesiones mixtas se hizo punción en varias en 4 casos. Se obtuvo muestra válida en 29 (87,9%). De ellas, fueron lesión maligna 15 (51,7%), benigna 9 (31%), indeterminada 4 (13,8%) e infecciosa 1 (3,4%). La sensibilidad fue del 88,46% y la especificidad del 71,42% (con 2 falsos positivos). No hubo complicaciones. En relación con el impacto de la EE-PAAF en el tratamiento, se modificó el mismo en 20 pacientes (60,6%), en el sentido de que evitó la cirugía para diagnóstico o tratamiento.

Conclusiones. La EE-PAAF es una técnica sensible, mínimamente invasiva y segura para valorar lesiones mediastínicas en la estadificación del carcinoma broncogénico no microcítico. Tiene un importante impacto en el manejo al evitar técnicas más agresivas y costosas. Por eso pensamos que debería formar parte del algoritmo diagnóstico de estos pacientes.

RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA PUNCIÓN TRANSBRONQUIAL (PTB) CON AYUDA DE EVALUACIÓN RÁPIDA CITOPATOLÓGICA "IN SITU"

J. Aspa^a, R. Moreno Balsalobre^b, O. Rajas^a, J.L. García^b, S. Sánchez Cuellar^a, R. Risco^b, Z. Al' Nakeeb^a, T. Reina^c, C. Marrón^c, L. Fernández Fau^b y J. Ancochea^a

^aServicio de Neumología. ^bServicio de Cirugía Torácica. ^cServicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario de La Princesa.

Introducción y Objetivos. Existe limitada experiencia en el uso de la evaluación rápida citopatológica "in situ" (ROSE) como he-

rramienta de mejora del rendimiento diagnóstico de la PTB. El objetivo de este estudio es mostrar nuestra experiencia preliminar.

Material y método. Se analizan 34 procedimientos de Punción Transbronquial asistidos por ROSE entre julio de 2003 y noviembre de 2006. La edad media fue de 64,14 años (rango 39-86) y 27 pacientes fueron hombres. Se practicó PTB a través de broncoscopio flexible en paciente sedado y ventilado mediante mascarilla laríngea. La punción se realizó con aguja citológica tipo Wang. Se utilizó una tinción rápida tipo Diff-quick (Gemsa modificado).

Resultados. La localización de las punciones fue la siguiente: 58,8% subcarinal, 11,8% bronquio principal izquierdo, 8,8% en traquea y en bronquio principal derecho respectivamente, 5,9% bronquio intermediario, y en 1 caso en las siguientes localizaciones: lóbulo superior derecho y lóbulo superior izquierdo. Se realizaron una media de 3 pases (rango 1-6). Obtuvimos un rendimiento diagnóstico inmediato de enfermedad en 22/34 (64,7%). 7/12 de los pacientes sin diagnóstico "in situ", se confirmaron como verdaderos negativos, con lo que el rendimiento total de la técnica fue de: 85,29%. De los 22 pacientes diagnosticados, 21 fue de patología maligna y 1 de tuberculosis.

Conclusiones. La evaluación rápida citopatológica "in situ" es una herramienta de apoyo a la PTB que nos permite localizar la zona de punción, disminuyendo el número de pases, y obtener un diagnóstico de enfermedad inmediato en un gran número de pacientes.

RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LAS TÉCNICAS BRONCOSCÓPICAS CONVENCIONALES EN EL CARCINOMA BRONQUIAL CON HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS

R. Andújar^a, M.L. Alemany^a, P. Menchón^a, P. García^a, A. Carrillo^b, L. Paz^a, J. Caballero^a y J.M. Sánchez^a

^aSección de Neumología. Hospital Morales Meseguer.

^bUnidad de Docencia e Investigación. Murcia.

Objetivo. Valorar la rentabilidad para el diagnóstico de cáncer de las técnicas broncoscópicas convencionales (TBC), biopsia bronquial (BB), cepillado bronquial (CB) y broncoaspirado (BAS), en bronoscopias (Br) con hallazgos endoscópicos.

Material y métodos: Análisis retrospectivo, desde abril-03 a oct-06 de 519 informes de Br seleccionando aquellas indicadas para diagnóstico de cáncer broncopulmonar (CBP) con hallazgos endoscópicos. Se consideró tres tipos de hallazgos: Lesión visible exofítica (LV), Infiltración submucosa (ISm) y compresión extrínseca (CE). En todos los casos se confirmó el diagnóstico de tumor. Las comparaciones entre variable se han realizado mediante la prueba χ^2 de Pearson.

Resultados. Hubo 97 casos, 84 hombres (88,6%) y 13 mujeres (13,4%), con una edad media de 67 ± 11 años (41-90 años). La Br fue diagnóstica en 76 casos (78,3%). La histología predominante fue el c. epidermoide (tabla 1). La rentabilidad de BB, CB y BAS fue de un 80%, 32% y 24% respectivamente (tabla 2) (p < 0,001). Cada técnica mostró diferente rendimiento dependiendo del tipo de hallazgo endoscópico (tabla 3) siendo diagnósticas las BB en el 94% de los casos para LV y en el 90% para ISm. En 5 casos con BB negativa (5,2%) el diagnóstico se obtuvo por BAS (1), CB (2) y BAS+CB (2).

Tabla 1. Tipos Histológicos

Tipo Histológico	N	%
Epidermoide	24	31,6%
Adenocarcinoma	22	28,9%
Microcítico	20	26,3%
Indiferenciado C. Grandes	6	7,9%
Carcinoide	2	2,6%
Intraepitelial (vejiga)	1	1,3%
Linfoma no Hodgkin	1	1,3%
Total	76	100%

Tabla 2. Rentabilidad global de las técnicas broncoscópicas

	BB	CB	BAS
Realizada	90 (92,8%)	62 (64%)	97 (100%)
Positiva	72 (80%)	20 (32,3%)	23 (24%)
Negativa	18 (20%)	36 (58,1%)	66 (68,8%)
Dudosa	-	6 (9,7%)	7 (7,2%)
Total	90 (100%)	62 (100%)	7 (7,2%)

Tabla 3. Rentabilidad de las técnicas broncoscópicas para los distintos hallazgos endoscópicos

	LV (n = 48)		ISM (n = 30)		CE (n = 27)		p
	Hecha	Positiva	Hecha	Positiva	Hecha	Positiva	
BB	(100%) 48	(94%) 45	(97%) 29	(90%) 26	(81%) 22	(41%) 9	< 0,0001
CB	(69%) 33	(39%) 13	(63%) 19	(47%) 9	(67%) 18	(11%) 2	0,0516
BAS	(100%) 48	(27%) 13	(100%) 30	(37%) 11	(100%) 27	(15%) 4	0,0001

Conclusiones. 1. Las TBC permitieron el diagnóstico en el 80% de CBP con hallazgos endoscópicos. 2. Las TBC permitieron el diagnóstico de la gran mayoría de CBP con LV e ISM. 3. El CB y el BAS añadieron un pequeño porcentaje de diagnósticos en casos con BB negativa.

Palabras clave. Técnicas. Broncoscopia. Carcinoma bronquial. Rentabilidad.

RESECCIÓN DE PARED TORÁCICA EN PATOLOGÍA TUMORAL Y NO TUMORAL. EMPLEO DE PRÓTESIS CON RESINAS ACRÍLICAS

B. Vasallo^a, D. Smith^a y C. Brandi^b

^aSector de Cirugía Torácica y Trasplante Pulmonar. ^bSector de Cirugía Reconstructiva y Microcirugía. Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

Antecedentes. Las resecciones de pared torácica representan la forma terapéutica más eficaz para un número apreciable de pacientes portadores de patología tumoral o no tumoral. El empleo de prótesis de reemplazo parietal, en casos seleccionados, persigue los objetivos de reconstrucción funcional, estética y protección de los órganos intratorácicos.

Objetivo. Analizar nuestra experiencia en resección de patología tumoral y no tumoral de la pared torácica y remarcar el empleo de marlex metilmetacrilato como elemento protésico.

Lugar de aplicación. Hospital privado universitario.

Diseño. Retrospectivo, descriptivo.

Población. 122 pacientes con patología de la pared torácica, 69 con lesiones benignas (55 tumorales; 14 no tumorales) y 53 con tumores malignos: 27 primarios; 9 metastásicos; 16 recidivas loco-regionales y 1 carcinoma mediastinal con invasión parietal. Entre los tumores primarios predominaron los sarcomas mientras que entre los secundarios los carcinomas. Fueron excluidos los pacientes con cáncer de pulmón o mama con extensión parietal.

Método. Fueron resecados 120 pacientes: 51 por tumores malignos; 55 por tumores benignos y 14 por lesiones no tumorales (6 úlceras actínicas; 6 osteomielitis; 1 pseudo-tumor inflamatorio; 1 fractura patológica por rarefacción actínica). La edad media fue de 49,8 años y de 55,4 años para los tumores malignos y las lesiones benignas, respectivamente. En 29 oportunidades se emplearon prótesis heterólogas (Marlex-Metilmetacrilato). Las mismas se cubrieron con colgajos miocutáneos, musculares únicamente, epiplón mayor o bien con tejidos vecinos.

Resultados. El índice de morbilidad fue 11,6%, aunque más del 80% consistió en complicaciones banales. Sólo 4 pacientes requirieron algún procedimiento adicional. La mortalidad operatoria fue del 1,6% (2/122 pacientes). La supervivencia global actuarial a 5 años de los pacientes con patología maligna fue de 63 por ciento para los sarcomas y 31 por ciento para los carcinomas. De los pa-

cientes operados por recidiva loco-regional de cáncer de mama, el 22 por ciento estaban vivos a los 5 años.

Conclusiones. En la patología tumoral de la pared torácica deben evitarse las resecciones económicas dado que exponen a soluciones oncológicas insuficientes. En resecciones amplias el empleo de prótesis de Marlex-Metilmetacrilato en combinación con colgajos miocutáneos, musculares o epiplón mayor brinda buenos resultados funcionales y estéticos. Tanto los tumores malignos primarios como los metastásicos se benefician de una resección inicial adecuada. La evaluación de estos enfermos debe ser multidisciplinaria.

SEDACIÓN PROFUNDA CON PROPOFOL POR NEUMÓLOGOS EN LA FIBROBRONCOSCOPIA

M. Izquierdo^a, C. Disdier^b, E. García^b y G. Sevillano^c

^aNeumología Fundación Hospital Alcorcón, Madrid. ^bNeumología Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres. ^cDUE Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres.

Introducción y objetivos. El midazolam es el sedante más usado en fibrobroncoscopia (FB). El propofol debido a sus propiedades farmacocinéticas podría ser el agente sedativo ideal. El objetivo de este estudio fue valorar la eficacia y seguridad del propofol administrado por neumólogos para sedación profunda en FB.

Materiales y métodos. Se evaluaron de forma prospectiva y consecutiva todos los pacientes con indicación de FB desde el 19-10-2006 al 24-11-2006. Fueron excluidos los casos de intubación difícil, ASA de 4-5 y con enfermedad hepática, renal o neuromuscular severa. Tras obtener el consentimiento informado escrito, se administró propofol a dosis inicial de 0,5 mg/Kg en bolo iv y dosis tituladas de 10-20 mg hasta alcanzar el grado de sedación profunda deseada. Todos los pacientes recibieron oxigenoterapia y fueron monitorizados continuamente con SO₂, FC, ECG, y TA a intervalos de 5 min. Una vez revertida la sedación se valoró el grado de satisfacción del paciente y tiempo de recuperación amnésica refiriendo su nombre y fecha de nacimiento.

Resultados. Fueron estudiados 60 pacientes, 32 hospitalizados y 28 ambulatorios. Por género, 43 fueron hombres, 17 mujeres. Edad media de 61 años (28-83) y en 27 casos la edad fue mayor de 65 años. El peso medio fue 72 kg (50-107). 14 casos se clasificaron riesgo ASA 3. La duración media de la FB fue 28 min (10-60). La dosis media de propofol para la inducción fue 88 mg (30-240), y la total 167 mg (50-430). Ajustada por peso se utilizó para la inducción una dosis media de 1,23 mg/Kg y 2,25 mg/kg como dosis media total. No se encontró diferencia en la dosis de inducción entre los enfermos con distinta clasificación ASA, pero sólo 1 caso de ASA 3 superó la dosis total de 200 mg y se superó en 12 pacientes con ASA 1-2. La mayor duración de la FB se relacionó con una mayor dosis de propofol, y no hubo diferencias de dosis entre enfermos ambulatorios e ingresados. Todas las FB fueron bien toleradas y se registró agitación en 2 casos autolimitadas. Todos presentaron amnesia y se recuperaron motora y sensorialmente en 5 min. No fueron objetivadas complicaciones severas hemodinámicas ni respiratorias. En un único caso se registró hipotensión y bradicardia asociados a dolor en la vía de inserción que mejoró con atropina iv.

Conclusiones. El propofol en bolos iv, administrado por neumólogos, es un sedante eficaz y seguro en la FB, con adecuada monitorización y conocimientos de los niveles de sedación/analgesia. Este fármaco posee la ventaja de rápida recuperación sin necesidad de antagonistas y sin riesgo de re-sedación.

SUTURA TRANSCOSTAL PARA EL CIERRE DE TORACOTOMÍAS POSTEROLATERALES

O. Rodríguez, E. Fernández, J.R. Jarabo, F. Hernando, J. Calatayud, A. Gómez, M. Valdés, Lancharro M y J.L. Balibrea

Introducción. Habitualmente el cierre de las toracotomías se realiza con sutura reabsorbible a través de los espacios intercostales superior e inferior al utilizado para acceder al tórax. Ello puede conllevar el atrapamiento del paquete vasculonervioso, lo que podría suponer un incremento del dolor postoperatorio. Describimos una

variante de cierre de toracotomía posterolateral (TPL) estándar realizada en nuestro Servicio.

Material y métodos: Entre Mayo de 2005 y Noviembre de 2006 se llevaron a cabo 239 TPL estándar en nuestro Servicio. Se incluyeron resecciones segmentarias, lobectomías, bilobectomías y neumonectomías. En 207 de ellas el cierre del plano costal se realizó mediante sutura transcostal. Para el cierre de la TPL según esta técnica se realizan tres o cuatro orificios a través de la costilla inferior con taladro con broca de 2 mm. A continuación se introducen puntos de polidioxanona loop nº 1 a través de los orificios (transcostales) y sobre el borde superior de la costilla suprayacente y se realiza el cierre del plano costal. El cierre de los dos planos musculares se realiza con sutura continua de poliglyctyn nº 1. El plano de tejido subcutáneo se cierra con sutura continua reabsorbible de 3/0 y la piel con grapas. Salvo contraindicación anestésica, se coloca un catéter epidural lumbar tanto para control analgésico intraoperatorio como postoperatorio inmediato en UCI, retirándose en el momento del traslado a planta del paciente. Desde ese momento el protocolo analgésico incluye 1 g de paracetamol y 2 g de metamizol pautados por vía intravenosa alternando cada 4 h, utilizándose meperidina en bolos subcutáneos de 5 mg como rescate.

Resultados. No se ha evidenciado ninguna dehiscencia del plano costal. En 2 pacientes se produjo fractura costal a través de uno de los orificios en el momento de la aproximación de las costillas, lo que no supuso inestabilidad del cierre ni complicaciones posteriores. En ambos casos se trataba de pacientes con un grado importante de osteoporosis. Hasta este momento no se ha detectado ningún caso de osteomielitis ni ninguna otra complicación local ni sistémica asociada a la técnica. Se ha apreciado de manera subjetiva una más temprana movilización de estos pacientes, con menor grado de dolor y menor demanda de analgesia, si bien estas variables no han sido analizadas prospectivamente.

Conclusiones. La utilización de suturas transcostales para el cierre de TPL estándar parece disminuir el grado de dolor postoperatorio en nuestros pacientes sin que ello suponga la aparición de complicaciones añadidas. Esto nos ha llevado a aplicar esta técnica de manera rutinaria. La comprobación de estas apreciaciones subjetivas mediante un estudio comparativo randomizado podría aportar evidencias científicas que permitieran optimizar el cierre de TPL de cara a disminuir el dolor postoperatorio.

TOMOGRAFÍA DE EMISIÓN DE POSITRONES (PET) EN UNA UNIDAD DE NEUMOLOGÍA. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE INDICACIONES GENERALES Y CAMBIOS EN LA ESTRATEGIA DIAGNÓSTICA-TERAPÉUTICA

M.T. Río Ramírez^a, M.E. Casado López^a, F. Martín Ordoñez^b, M.J. Peirón Puyal^a, P. Alba García-Baquero^a y J.M. Peñas Herrero^a
^aUnidad de Neumología. ^bServicio de Medicina Nuclear. Hospital Virgen de la Luz. Cuenca.

Objetivo. Describir las indicaciones clínicas y analizar los posibles cambios en la estrategia diagnóstico-terapéutica que puede originar la realización de la tomografía por emisión de positrones (PET) en los pacientes estudiados en Neumología.

Material y métodos. Estudio prospectivo realizado con todos los pacientes a los que se les realizó la PET, con indicación procedente de la Unidad de Neumología desde mayo 2005 a octubre 2006. Se consideró captación patológica en rango de malignidad, aquella que era superior a 2,5 SUV.

Resultados. El número total de PET solicitadas durante ese período en nuestro centro fue de 181. Procedían de Neumología 26 (14% del total), de los cuales 22 (85%) eran varones, con una edad media de 63 (DE10) años. Los motivos generales de indicación fueron: estadificación de carcinoma (ca) broncogénico de células no pequeñas (CBNCP): 8 (31%), evaluación de nódulo pulmonar solitario (NPS): 6 (23%), valoración de existencia de metástasis: 7 (25%), valoración de patología pleural: 2 (8%), búsqueda de neoplasia primaria: 2 (8%) y valoración postquimioterapia en CBNCP (reestadificación): 1 (4%). En relación a los cambios en la estrategia diagnóstico-terapéutica, en la estadificación

de CBNCP se evitaron 3 mediastinoscopias, 1 lobectomía (por detectar afectación ganglionar mediastínica no evidenciada en TAC y confirmada histológicamente como maligna) y detectó 2 metástasis previamente no sospechadas. A nivel del NPS, evitó 4 toracotomías/toracoscopias diagnósticas y favoreció la cirugía de las lesiones captantes (con histología confirmada de adenocarcinoma y epidermoide). En la valoración de metástasis confirmó su existencia en 4 casos y en 1 caso evitó una punción/cirugía diagnóstica de masa suprarrenal.

Conclusiones. 1) El 14% de las PET solicitadas en nuestro centro proceden de Neumología. 2) Las indicaciones fundamentales son estadificación de CBNCP, evaluación del NPS y búsqueda de metástasis. 3) En nuestra serie, los resultados de la PET modificaron la estrategia diagnóstico-terapéutica (evitando métodos cruentos o invasivos) en el 31% de los pacientes a los que se les realiza.

TRATAMIENTO BRONCOSCÓPICO CON INTENCIÓN CURATIVA EN EL CARCINOMA BRONCOGÉNICO SUPERFICIAL

C. Disdier^a, J. Gómez de Terreros^a, M. Izquierdo^b, S. García Barajas^c, A. Fernándezd, J. Escobar^c, M.J. Martín Vicente^a, E. García Ledesma^a, J. Sánchez de Cos^a, Hernández Valle^a, M.A. Sojo^a

^aSección de Neumología. Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres.

^bSección de Neumología. Hospital de Alcorcón. Madrid.

^cSección de Cirugía torácica. Hospital Infanta Cristina de Badajoz.

^dUnidad de Neumología. Clínica Fátima. Vigo. ^eServicio de Neumología. Hospital Central de la Defensa. Madrid.

Introducción. La broncoscopia intervencionista (BI) puede ser una alternativa a la cirugía en el tratamiento del carcinoma broncogénico radiológicamente oculto (CBRO). El objetivo de nuestro trabajo ha sido analizar la eficacia de la broncoscopia intervencionista y evolución los pacientes con CBRO que rechazaron cirugía o ésta no fue posible.

Material y métodos. Se consideraron tratables con intención radical aquellas lesiones visibles endoscópicamente, con bordes delimitados y sin alteración en el CT en la misma localización. En 6 casos el estudio se completó con autofluorescencia. El tratamiento con electrocauterio o plasma argón fue la primera técnica de elección, y crioterapia, terapia fotodinámica o braquiterapia se planteó en casos seleccionados. Se consideró respuesta completa (RC) si al mes del tratamiento la lesión no se observaba macroscópicamente con biopsia normal. Respuesta parcial (RP) si con el tratamiento el tumor se redujo en un 50% con biopsia positiva. Recidiva (R) si aparecía la lesión en la misma localización después de RC y nueva neoplasia (NN) si aparecía en otra distinta a lo largo de la evolución. El protocolo de seguimiento broncoscópico fue mensual, trimestral 2 años y semestral posteriormente.

Resultados. Se trataron 16 lesiones en 7 pacientes con una edad media de 67 años (rango 52-82 a). 6 pacientes eran fumadores o exfumadores. 5 pacientes presentaban antecedentes de otras neoplasias y en otros 2 pacientes se diagnosticó la CBRO durante el estudio de un carcinoma de esófago y un NPS maligno. Presentaron comorbilidad por cardiopatía isquémica o arritmias en 3 casos, EPOC en 4, SAHS en 2, 2 neumonectomías por neoplasia pulmonar previa y un caso de mielofibrosis con trombopenia severa. 2 pacientes octogenarios rechazaron cirugía por su edad. La indicación de la FBC se realizó por anormalidad Rx no relacionada con la lesión en 2 casos, tos, estadificación de esófago, estenosis traqueal por tumor microinvasivo, hemoptisis y citología positiva en el resto. Fueron tratadas 4 lesiones en tráquea, 8 en bronquios derechos y 4 en izquierdos. Las técnicas utilizadas fueron electrocauterio (4 pacientes) y plasma argón (4 pacientes), crioterapia en 2 y TFD y Braquiterapia en uno cada una. Se objetivó RC en 13 lesiones y RP en 2. Dos pacientes recidivaron y en un caso de neoplasia multicéntrica se han detectado 2 nuevas lesiones. La supervivencia más larga fue de 32 meses. Un solo paciente ha fallecido como consecuencia de insuficiencia respiratoria secundaria a neumonitis por irradiación por un T1

sincrónico contralateral. La revisión broncoscópica a los 4 meses mostró RC.

Conclusiones. La BI es útil en el tratamiento de la NRO en pacientes seleccionados y es una alternativa a la cirugía. Es preciso un seguimiento estrecho ya que las recidivas y neoplasias multicéntricas no son raras. La disponibilidad de distintas técnicas terapéuticas permite realizar tratamientos con mayor seguridad y eficacia.

UNA DÉCADA DE FUNCIONAMIENTO DE UNA UNIDAD DE HIPERHIDROSIS

E. Martínez^a, D.Sánchez^a, M.A. Callejas^a, R.Grimalt^b, J.Valls^c y J.M.Peri^d

^aServei de Cirurgia Toràcica. Institut Clínic del Tòrax. ^bServei de dermatologia. ^cServei de Neurologia. Institut Clínic de Malalties del Sistema Nerviós. ^dDepartament de Psicologia i Psiquiatria d'Enllaç. Hospital Clínic. Barcelona.

Introducción. Se estima que la hiperhidrosis primitiva, la padecen un 3% de la población. El rubor facial, y la patología vasoespástica si bien en menor medida, también puede beneficiarse de las mismas técnicas quirúrgicas. Ocasionalmente pueden ampliarse las indicaciones quirúrgicas a la enfermedad coronaria avanzada, a cierto tipo de cefaleas, rinitis vasomotoras y a pacientes con fobia social y otros trastornos psiquiátricos.

Material y método. Desde marzo de 1996 hasta noviembre de 2006 hemos visitado 968 pacientes en la Unidad de Hiperhidrosis del Hospital Clínic de Barcelona. De los cuales 658 han sido operados. El nivel de desconexión de la cadena simpática ha ido variando en estos años, así como el protocolo de tratamiento a seguir.

Resultados. En un 70% de los casos se indicó tratamiento quirúrgico. Un 10% de pacientes fueron tratados mediante terapias tópicas o iontoforesis. En otro 10% se realizó tratamiento con toxina botulínica y que en un 5% representó el tratamiento definitivo. Un 5% realizó tratamiento exclusivamente psicológico y en el 5% restante no se realizó ningún tipo de terapia específica. Los pacientes intervenidos entre el 2004 y 2006 manifestaron sudor reflejo menos severo ($p < 0,05$) que los intervenidos en el período anterior.

Discusión. La Unidad debe asumir el diagnóstico y tratamiento tanto en su vertiente médica como quirúrgica; además del seguimiento de los pacientes.

Conclusiones. La creación de Unidades especializadas nos permitirá, por un lado, seleccionar mejor los pacientes para el tratamiento quirúrgico y, por otro, profundizar en el conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos del simpático torácico para ofrecerles a los pacientes otras alternativas terapéuticas en cada caso y momento de su vida. Como errores más habituales en el tratamiento de la hiperhidrosis hemos observado: a) No valorar la repercusión emocional de la hiperhidrosis. b) Eternizar los tratamientos tópicos y no considerar otras alternativas terapéuticas como la toxina botulínica o la simpatectomía torácica endoscópica.

UTILIDAD DE LA OMENTOPLASTIA EN EL TRATAMIENTO DE PATOLOGÍA TORÁCICA EXTRAPLEURAL

J. Quiroga, B. Gregorio, S. Cabanyes, Á. Cilleruelo, J.L. Duque, F. Heras, M. Castanedo, M. García-Yuste, J.M. Matilla, N. Arce y G. Ramos

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Clínic Universitario de Valladolid.

Introducción. La omentoplastia torácica es una técnica ocasionalmente utilizada en la reconstrucción y tratamiento de diferentes patologías torácicas (empiema, mediastinitis anterior, fístula, defecto de pared, radionecrosis, protección de prótesis, etc.). Dada la versatilidad de su anatomía, su empleo resulta especialmente valioso en aquellas patologías en las que la mioplastia no es una buena alternativa.

Pacientes y métodos. Estudio retro y prospectivo de 6 pacientes a los que se les ha realizado omentoplastia mediastínica o de pared

torácica por diferentes procesos torácicos extrapleurales entre enero de 2000 y noviembre de 2006. Excluidos pacientes con omentoplastia intrapleural (empiema, fístula broncopleural y broncoesofágica).

Resultados. 3 varones y 3 mujeres, con edades comprendidas entre 44 y 79 años (media 61). **Indicación:** Grupo A: protección prótesis esternal (2). Grupo B: radionecrosis supurativa —osteomielitis condrocostal— (2). Grupo C: esternomediastinitis postquirúrgica de revascularización miocárdica (2). **Técnica quirúrgica según grupo de pacientes: primer paso A)** Esternectomía parcial por neoplasia primaria y metastásica más prótesis esternal. B) Exéresis condrocostal seguida de prótesis en 1 paciente. C) Friedrich, desbridamiento amplio de mediastino, secuestrectomía y exéresis de fragmentos necróticos esternales. **Segundo paso:** omentoplastia vía laparotomía media supraumbilical con tunelización hacia el tórax conservando ambos pedículos vasculares en todos los pacientes. **Tercer paso:** A) mioplastia pectoral superior. B) Cierre primario. C) cierre primario en 1 paciente y osteosíntesis esternocostal con placas de Borrelly en otro. **Complicaciones intrahospitalarias:** anemización postquirúrgica en 1 paciente que precisa transfusión sanguínea. **Mortalidad intrahospitalaria:** 0. **Estancia media hospitalaria:** 14 días. **Evolución:** hernia epigástrica en 2 pacientes con sobrepeso corregidas quirúrgicamente a los 9 y 29 meses tras la omentoplastia. Reinfeción en 1 paciente que precisa reintervención con extracción de la prótesis y necrosis cutánea en otro (tratamiento conservador), ambos del grupo B.

Conclusiones. La omentoplastia es un procedimiento útil en la reconstrucción y tratamiento de infecciones de pared torácica y mediastino, teniendo su mayor indicación en procesos supurativos, radionecrosis, complemento a la mioplastia y protección de prótesis de pared. Las complicaciones relacionadas con el lugar donante suelen ser banales, mientras que los procesos supurativos crónicos pueden recidivar.

UTILIDAD DE LA PUNCIÓN ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA (PAAF) EN EL DIAGNÓSTICO DEL CÁNCER DE PULMÓN. EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL COMARCAL

L. Jara Palomares^a, I. Hamad^a, J. Gracia Madrid-Salvador^b, C. Asencio Moreno^b, A. Sánchez Sáez^c, P. Reales Figueroa^d y A. Carazo Marín^d

^aNeumología. ^bServicio de Radiología. ^cEnfermería. ^dMedicina Interna.

Objetivo. Evaluar la utilidad de la PAAF en el diagnóstico del cáncer de pulmón, así como las complicaciones derivadas de dicha técnica.

Material y métodos. Realizamos un estudio observacional en el que estudiamos todos los pacientes (N = 40) a los que se les realizó PAAF de tórax guiada por tomografía axial computerizada (TAC) para el diagnóstico de nódulo pulmonar en el período comprendido desde junio del 2002 hasta octubre del 2006.

Resultados. En 35 casos (87,5%) la citología fue positiva para malignidad. La población del estudio tiene una edad media de 69 años, 36 varones y 4 mujeres. Exposición a tabaco: 20 fumadores y 9 ex-fumadores, con una historia tabáquica de 56 paquetes / año de media. El tamaño de la lesión es de 43 ± 20 milímetros (media \pm desviación típica). La localización más frecuente de las lesiones eran de lóbulo superior izquierdo (N = 13) y lóbulo superior derecho (N = 12). La histología más frecuente fue carcinoma no microcítico (N = 33), destacando carcinoma epidermoide (N = 10) y adenocarcinoma (N = 8). 7 de los pacientes presentaron complicaciones (5 neumotórax, 1 hemoptisis leve autolimitada y 1 reacción alérgica leve). 4 requirieron tubo de drenaje endotorácico. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la prueba es de 96%, 87,5%, 98,6% y 70% respectivamente.

Conclusión. La PAAF guiada por TAC es una prueba segura con una alta sensibilidad y especificidad. El neumotórax es la complicación más frecuente (12,8%).

UTILIDAD DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO EN EL TRATAMIENTO ENDOBRONQUIAL DE LA HEMOPTISIS Y EL SANGRADO YATROGÉNICO EN BRONCOSCOPÍA

E. Márquez-Martín¹, J. Martín-Juan¹, D. González-Vergara¹, C. Cárdenas-Herrera² y F. Rodríguez-Panadero¹

¹Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. HH. UU. Virgen del Rocío. ²Hospital Central de San Cristóbal, Venezuela.

Introducción. El ácido tranexámico (ATx) es un hemostático con función antifibrinolítica que se administra de forma oral o intravenosa para control de la hemorragia asociada a hiperfibrinólisis pero cuyo uso de forma endobronquial no está descrito para el control del sangrado en la vía aérea.

Objetivos. Describir los resultados obtenidos tras el uso del ATx en los episodios de sangrado en la vía aérea.

Material y métodos. Analizamos a 57 pacientes (47 hombres, 10 mujeres), de edad media 63 años (22-82), de forma consecutiva durante el período de dos años. En 28 casos se solicita broncofibroscopia (BF) por sangrado activo en la vía aérea en las 24 h previas. En otros 29 casos el sangrado fue inducido de forma yatrogénica.

Resultados. En los 28 casos en que se realizó la BF para el control de un sangrado activo en las 24 h previas la enfermedad más frecuente de base fue las bronquiectasias (5) seguida de la enfermedad neoplásica (4). En este grupo el suero helado solo (SH) fue útil en 4 ocasiones. Se añadió adrenalina (AD) en 9 ocasiones sin control del sangrado. De estas, en 3 ocasiones se añadió ATx con éxito. En las otras 6 fue necesario el uso de catéter-balón hinchable tipo Fogarty (Fg), con administración de ATx a través del mismo en 2 de ellas. El ATx fue usado como tratamiento único en 13 ocasiones, necesitando de Fg en 5. En los 29 casos que se produce un sangrado activo de forma yatrogénica la causa más frecuente es la biopsia bronquial, acompañada o no de cepillado. La enfermedad de base más frecuente en estos pacientes fue la neoplásica (18). En 10 ocasiones se controló el sangrado con SH. En 7 ocasiones hubo que añadir AD, necesitando en 4 de estas el uso de ATx. En 14 ocasiones se controló sólo con ATx.

Conclusiones. El ATx por vía endobronquial resulta un tratamiento útil en el control del sangrado de la vía aérea, ya sea sangrado activo previo o sangrado de origen yatrogénico.

UTILIDAD Y SEGURIDAD DE LA EMBOLIZACIÓN DE ARTERIAS BRONQUIALES EN HEMOPTISIS AMENAZANTE

A. Lluch, M. Nieto, I. Lluch, E. Verdejo, F. Sanz, R. Navarro y J. Belda

Servicio de Neumología. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

Introducción. La hemoptisis amenazante constituye una situación de riesgo vital que requiere tratamiento urgente siendo la embolización de las arterias bronquiales una importante opción terapéutica. Las series publicadas demuestran su utilidad como tratamiento de la hemoptisis amenazante.

Objetivos. Evaluar la utilidad y seguridad de la embolización de arterias bronquiales en casos de hemoptisis masiva en nuestro medio. Identificar la causa más frecuente de recidiva.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de los casos de hemoptisis amenazante (normativa SEPAR) tratados con embolización de arterias bronquiales, durante el período 2000-2005. El período de seguimiento fue de 1 año.

Resultados. Se estudiaron 39 pacientes, con una edad media de 54,1 (18,3); 11 mujeres (27%) y 28 varones (73%). 23 pacientes (59%) eran fumadores. La mayoría, en 30 casos (77%) mostraban antecedentes de: bronquitis crónica 12, TB 9, HTA 9, bronquiectasias 5, antiagregación 4, neoplasia 2, otros 5. Presentaron un episodio previo de hemoptisis en 17 pacientes (43,6%). El principal hallazgo en las pruebas de imagen (RX, TC tórax) fueron bronquiectasias en 15 casos (46,8%), nódulo pulmonar/masa 6 (18,7%), cavitación en 3 (9,4%). La broncoscopia mostró sangrado localizado en 31 casos identificándose lesión endobronquial en 7

de ellas. Las causas de hemoptisis fueron bronquiectasias en 22 pacientes (56,4%), seguidos de HTA en 8 casos (20,5%), bronquitis crónica en 6 (15,4%), neoplasias en 5 (12,8) TB en 4 (10,2%) y otras causas en 6 (15,4%). Tras un procedimiento de embolización recibió la hemoptisis en 9 casos, precisando en 3 nueva embolización y en 2 de ellos, cirugía. De las recidivas, 4 mantenían hábito tabáquico. Las recidivas fueron más frecuentes en pacientes diagnosticados de bronquiectasias (6 casos). No hubo complicaciones relevantes de la técnica. Durante el seguimiento fallecieron 3 pacientes; 2 con diagnóstico de neoplasia y 1 de bronquiectasias, sin relación con el episodio de hemoptisis.

Conclusiones. 1) La embolización de arterias bronquiales es una técnica útil y segura, con escasas recidivas y ausencia de complicaciones mayores en nuestra experiencia. 2) Identificamos las bronquiectasias como causa de recidiva tras una embolización.

UTILIDAD Y VALORACIÓN DE UN GASÓMETRO PORTÁTIL PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA

I. Arroyo, J. Lloret-Solves, F. Sanz, R. Navarro, J. Aponte, M.J. Boix y J. Belda

La gasometría arterial es un procedimiento rutinario, pero laborioso, donde los sistemas portátiles podrían abreviarlo con un coste ajustado.

Objetivo. Comparar los resultados del laboratorio convencional Rapidlab 860 (Bayer Healthcare, Munich, Alemania) con los obtenidos con el sistema portátil I-STAT (Abbott Diagnostics, Ottawa, Canadá) y analizar su variabilidad intramuestra.

Material y métodos. A pacientes ingresados en sala por diferentes motivos, se les realizó una punción arterial según recomendaciones SEPAR. De la muestra obtenida en una jeringa QUIK A.B.G (Marquest; A.B.G; Englewood, USA) se depositó 1 gota sobre los 2 Kits del I-STAT y el resto se envió por el procedimiento habitual al laboratorio central.

Resultados. Se estudiaron 29 pacientes (69 años (31-95 años); 16H/13M; FEV1 44,5% y diagnósticos de 8 EPOC, 3 Neoplasias, 4 Neumonías, 6 Síndrome Obesidad-Hipoventilación; 5 OCFA; 3 EPID). Los valores obtenidos por el gasómetro de referencia y el I-STAT se muestran en la tabla-1. Las diferencias medias fueron significativas aunque no relevantes desde punto de vista clínico, excepto para valores de pO₂ > 100. El análisis de Almant-Bland demostró que el I-STAT infravalora sistemáticamente la pO₂ y la pCO₂ y supervalora el resto.

Conclusiones. El I-STAT se mostró poco variable entre medidas con una desviación mínima sistemática corregible excepto para pO₂ superiores a 100 mmHg. Corregido este problema, el I-STAT podría ser válido para un uso convencional.

TABLA 1

	pH	pO ₂	pCO ₂	HCO ₃	EB
Referencia	7,39 (0,06)	75 (25)	56 (11)	32,5 (5,5)	7,4 (5,6)
I-STAT	7,42 (0,05)*	61 (12)*	54 (11)*	34,6 (5,6)*	10,4 (5,5)*

*p < 0,05

VALOR DEL ECOCARDIOGRAMA PRE Y POSTOPERATORIO EN PACIENTES SOMETIDOS A RESECCIÓN PULMONAR

J. Fibla, L. Molins, J.M. Mier y G. Vidal

Cirugía Torácica. Hospital Universitario Sagrat Cor. Barcelona.

Introducción. Los efectos de las resecciones pulmonares a nivel cardíaco no están bien establecidos.

Objetivo. Evaluar estos efectos empleando la ecocardiografía pre y posterior a la resección.

Material y métodos. Llevamos a cabo un ecocardiograma pre y postoperatorio en 23 pacientes a los que se iba a someter a neumonectomía (n = 7) o lobectomía/resección atípica (n = 16). La primera prueba (ecocardiograma basal) se llevó a cabo una semana antes de la intervención y la segunda 3 meses después. Examinamos los efectos de la resección pulmonar midiendo los cambios postopera-

torios en la función cardíaca comparando la ecocardiografía pre-resección con la postoperatoria. Evaluamos el grado de insuficiencia tricuspídea (IT), insuficiencia pulmonar (IP), la presión sistólica de la arteria pulmonar (PSAP) y el diámetro telediastólico del ventrículo derecho (DTDVD).

Resultados. En el grupo de las neumonectomías (n = 7), la IT preoperatoria se halló leve en 3 pacientes (43%) y moderada en 0, en el control a los 3 meses leve en 7 (100%) y moderada en 3 (42,8%), la IP preoperatoria fue leve en 1 (14%) y moderada en 0, a los 3 meses leve en 5 (71%) y moderada en 0. La PSAP preoperatoria fue de $28,7 \pm 2,5$ mmHg y a los 3 meses de $38,2 \pm 3,0$. El DTDVD preoperatorio fue $32,4 \pm 2,0$ mm, el postoperatorio de $32,7 \pm 1,8$. En el grupo de las lobectomías/atípicas (n = 16), la IT preoperatoria fue leve en 6 (38%) y moderada en 0, en el control a los 3 meses no hubo cambios. La IP preoperatoria fue leve en 4 (43%) y moderada en 0, a los 3 meses no hubo cambios. La PSAP preoperatoria fue de $27,5 \pm 2,2$ mmHg y a los 3 meses de $27,8 \pm 2,1$. El DTDVD preoperatorio fue $31,7 \pm 1,9$ mm, el postoperatorio de $32,0 \pm 1,8$. Los pacientes sometidos a lobectomía o resección atípica no mostraron cambios en la función cardíaca derecha. En cambio la neumonectomía se asoció a una hipertensión pulmonar postoperatoria moderada, no obstante ningún paciente refirió clínica asociada a estos cambios durante el seguimiento.

Conclusiones. En base a estos datos concluimos que la afectación cardiovascular de las resecciones pulmonares se traduce en un riesgo de hipertensión pulmonar moderada en las neumonectomías, no obstante no hallamos una traducción clínica de dicho cambio.

VALOR DEL VO2MAX EN LOS PACIENTES CON CARCINOMA BRONCOGÉNICO CON LIMITACIÓN FUNCIONAL RESPIRATORIA

P. Rodríguez, R. Gil, J. Herrero, M. Hussein, A. Artalejo y J. Freixinet

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario de G.C "Dr. Negrín". Las Palmas de Gran Canarias.

Introducción. Los pacientes con carcinoma broncogénico (CB) y una función pulmonar límite tienen un riesgo aumentado de desarrollar complicaciones cardiorrespiratorias tras la resección de pulmón. Diversos parámetros de funcionalismo respiratorio han sido examinados en busca de los valores que constituyan los límites de la operabilidad.

Objetivos. Demostrar el valor de la prueba de esfuerzo cardiorrespiratoria (VO2max) como parámetro de evaluación funcional en los pacientes con un FEV1 estimado postoperatorio (FEV1-ppo) inferior a 1.000 cc.

Pacientes y método. Estudio prospectivo de pacientes con un CB con criterios de reseccabilidad y un FEV1-ppo entre 900-1.000 cc. A estos pacientes se les realizó una prueba de esfuerzo cardiorrespiratoria con determinación del consumo máximo de oxígeno (VO2max). Si el valor del VO2max era superior 10 ml/kg/min, los pacientes eran intervenidos quirúrgicamente. En el período postoperatorio se recogieron las complicaciones respiratorias (atelectasia, neumonía, insuficiencia respiratoria, retención de secreciones y edema pulmonar) y cardíacas (arritmias, cardiopatía isquémica, e insuficiencia cardíaca) acaecidas.

Resultados. Entre noviembre de 1998 y septiembre de 2006 se han intervenido por CB a 281 pacientes mediante resecciones pulmonares mayores. 14 pacientes (5%) presentaban un valor de FEV1-ppo entre 900-1.000 cc. y un valor del VO2max superior a 10 ml/kg/min. 6 pacientes (42,9%) tenían un valor entre 10-15 ml/kg/min.; 5 pacientes (35,7%) con un valor entre 15-20 ml/kg/min.; 3 pacientes (21,5%) con un valor superior a 20 ml/kg/min. La cirugía consistió en 5 neumonectomías, 3 bilobectomías y 6 lobectomías. En el período postoperatorio se registraron 2 casos de atelectasias (14,3%), 3 casos de retención de secreciones (21,5%), 1 caso de insuficiencia respiratoria tratada con ventilación no invasiva (7,1%) y 1 caso de fibrilación auricular (7,1%). No se produjo mortalidad perioperatoria. La estancia media hospitalaria fue de 7 días (rango 5-13 días).

Conclusiones. La determinación de la variable VO2max en los pacientes con una estimación del FEV1-ppo entre 900-1.000 cc puede ayudar en la decisión de la operabilidad funcional. Valores de VO2max superiores a 15 ml/kg/min indican buena tolerancia a la resección quirúrgica.

VALORACIÓN QUIRÚRGICA DE LOS EMPIEMAS

G. Sales^a, M. Cuenca^b, J.M. Galbis^a, Y. Pallardo^c, P. Cordero^d, E. Naval^d, A. Giménez^b y A. Guerrero^b

^aServicio de Cirugía Torácica. ^bUnidad de Investigación y Docencia. ^cRadiodiagnóstico. ^dNeumología. Hospital de La Ribera. Alzira. Valencia.

Objetivo. Conocer las características y evolución de los pacientes diagnosticados de empiema que precisaron cirugía a lo largo de su evolución.

Material y métodos. 1) Estudio retrospectivo de los pacientes ingresados entre los años 1999-2003 en el hospital de La Ribera con diagnóstico al alta codificado de empiema, que requirieron valoración por cirugía torácica. 2) La fuente de información para la recogida de datos fue la historia clínica electrónica. 3) Las variables a estudio fueron: edad y sexo de los pacientes, origen, agente infeccioso implicado, tratamiento y evolución de los pacientes.

Resultados. 1) Se detectaron 50 pacientes durante el período de estudio. La media de edad fue de 63 años (desviación típica ± 18). El 76% fueron hombres. 2) La mayor tasa de empiemas (60%) tiene un origen metaneumónico, seguido en orden decreciente de frecuencia por el origen infradiafragmático (16%) y los postoracotomía (12%). 3) Se identificó la etiología en el 58% de los casos. En un 22% de los casos la etiología fue polimicrobiana. Los agentes responsables más frecuentes fueron *Pseudomonas aeruginosa* (22%) y *Escherichia coli* (19%). Se aisló en tres pacientes *Mycobacterium tuberculosis*. 4) El 82% de los empiemas fueron resueltos en su totalidad con tratamiento antibiótico más drenaje y lavado pleural, un 16% precisaron toracostomías y un 2% toracotomía. 5) De los 6 pacientes que fallecieron, 5 (83%) precisaron cirugía. El riesgo relativo de muerte de los expuesto a cirugía frente a los pacientes que recibieron tratamiento no quirúrgico fue de 10,9 ($p = 0,001$)

Conclusiones. Sólo un escaso porcentaje de pacientes evaluados por empiema precisaron de cirugía en su evolución, siendo ésta un factor de riesgo asociado a la mortalidad.

VENTILACIÓN EXTRAPULMONAR EN EL ARDS POSTRESECCION PULMONAR

M. Iglesias, E. Martínez, S. García, D. Sánchez y P. Macchiarini
Servicio de Cirugía Torácica. Institut Clínic del Tòrax del Hospital Clínic de Barcelona.

Objetivo. Evaluar eficacia de la membrana pulmonar extracorpórea como soporte respiratorio (iLA, Novalung[®]) en pacientes que desarrollan un distrés respiratorio agudo (SDRA) post resección pulmonar, refractario al tratamiento convencional.

Método. En el estudio fueron incluidos aquellos pacientes que desarrollaron un SDRA post resección pulmonar (ratio PaO2/FiO2 < 200 mmHg, evidencia en Rx tórax de infiltrado pulmonar unilateral o bilateral y ausencia de signos clínicos de presión auricular izquierda elevada) que no respondieron al tratamiento convencional ofrecido, incluyendo la ventilación mecánica protectora, cambios posturales, corticoides, control de secreciones y administración NO. Etiologías del SDRA como sepsis, fallo cardíaco, aspiración o fístula bronquial fueron excluidas del estudio. El iLA fue implantado a nivel femoral *via* canulación percutánea.

Resultados. Entre Enero 2005 y Diciembre 2006, 7 pacientes (5 neumonectomías y 2 lobectomías) desarrollaron un SDRA severo y refractario al tratamiento convencional ofrecido durante un período de 4 ± 2 días. Estos pacientes recibieron soporte respiratorio con iLA, permitiendo así, realizar una ventilación cercana a la apneica (VT $3 \pm 0,5$ mL/Kg; FR 6 ± 2 rpm; PEEP 12 ± 3 cm H2O y FiO2

0,5 ± 0,1). Durante el funcionamiento del iLA se observó una rápida mejoría clínicoradiológica así como a nivel del intercambio gaseoso (tabla).

Variables	Pre-ILA	12 h ILA	48 h ILA	12 h post-ILA
PaCO ₂	67 ± 7	45 ± 2*	38 ± 3*	44 ± 2*
PaO ₂ /FiO ₂	94 ± 28	183 ± 31*	223 ± 42*	215 ± 41*
Saturación oxígeno	95 ± 1	98 ± 1*	98 ± 1*	97 ± 2*

*p < 0,05

El flujo a través del iLA fue de 1,32 ± 0,4 L/min con un flujo de oxígeno de 10,7 ± 4 L/min. ILA consiguió una extracción de CO₂ de 255 ± 31 mL/min, permitiendo un soporte ventilatorio durante 11 ± 6 días (de 4 a 23 días) con buena tolerancia clínica y hemodinámica del efecto shunt inducido. A los 8 ± 3 días después de retirar iLA, fue posible retirar la ventilación mecánica en todos los pacientes. Todos los pacientes, excepto uno, sobrevivieron (14%).

Conclusiones. El ILA utilizado como soporte respiratorio fue sumamente efectivo cuando éste se indicó en pacientes que desarrollaron un SDRA refractario post resección pulmonar, observándose una mejoría en los parámetros gasométricos y radiológicos que posteriormente tras la retirada del iLA se mantuvieron, permitiendo así, aumentar las posibilidades de extubación y supervivencia en este tipo de pacientes.

TRASPLANTE PULMONAR

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE EXCLUSIÓN DE LA DONACIÓN PULMONAR: ¿SON EVITABLES?

C. López García-Gallo^a, C. Chamorro^b, M.A. Romera^a, R. Laporta^a, D. Gómez de Antonio^c, P. Ussetti^a, A. Varela^c y M.J. Ferreira^a

^aNeumología. ^bUnidad de Cuidados Intensivos. ^cCirugía Torácica, Puerta de Hierro, Madrid.

Objetivos. Analizar los motivos de exclusión a la donación pulmonar (DP), con el fin de detectar causas potencialmente evitables.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de los donantes multiorgánicos (DM) en un Hospital Universitario entre Enero 1995-Septiembre 2006. Variables analizadas: datos demográficos, causa de muerte y causas de exclusión a la DP clasificadas en: 1) Exclusión inicial: edad, antecedentes personales (AP), complicaciones asociadas a la injuria cerebral (IC): traumatismo torácico, edema pulmonar (EAP) inicial y broncoaspiración. 2) Exclusión surgida durante el tratamiento del potencial DM antes o después de la muerte encefálica: Neumonía, EAP, deterioro gasométrico (DG), logística.

Se analiza el valor del score CPIS, balance hidroelectrolítico y paO₂/FIO₂ cada 8 h durante la estancia en UCI, tiempo de estancia en UCI y hora de inicio de antibiótico (AB). Se considera neumonía un cuadro clínico compatible y CPIS > 6. Análisis descriptivo (media ± desviación típica y mediana [min-max]). Análisis estadístico mediante test no paramétrico de U-Mann-Whitney.

Resultados. Se estudian 145 DM, 91 (63%) fueron excluidos inicialmente (61 por edad). Por causas surgidas durante la estancia en UCI fueron excluidos otros 30 donantes (21%): 21 por Neumonía (13 unilaterales), 5 por EAP, 3 por DG y uno por logística. La neumonía se desarrolló antes de 72 h en 17 donantes. La hora de inicio de AB fue de 29 h [1-90] en los casos de neumonía y 8 h [1-41] en los DP (p = 0,036). De los 5 DM excluidos por EAP, 4 (80%) tuvieron balance positivo frente al 61% de los DP (NS).

Conclusiones. Sólo el 16% de los DM fueron DP. Junto a la edad, la neumonía es el factor de exclusión más importante. La administración profiláctica de AB y la reevaluación de DM con neumonía unilateral podría aumentar el número de DP.

CORRELACIÓN ENTRE LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE ALTA RESOLUCIÓN (TCAR) EN PACIENTES CANDIDATOS A TRASPLANTE PULMONAR Y LOS HALLAZGOS ANATOMOPATOLÓGICOS (AP) DE LA NEUMONECTOMÍA ULTERIOR

D. Pérez Enguix^a, P. Morales Marín^b, M. Lloret Llorens^a, F. Vera Sempere^c y J.M. Tomás^d

^aServicio de Radiodiagnóstico. ^bUnidad de trasplante Pulmonar. ^cServicio de Patología. Hospital Universitario La Fe. ^dFacultat de Psicologia. Universitat de València. Valencia.

Objetivos. Comprobar si los signos de TCAR en el paciente candidato a trasplante pulmonar (TP) se relacionan con los diferentes hallazgos anatomopatológicos (AP) de la neumonectomía ulterior.

Material y métodos. Período de 2 años consecutivos. Pacientes candidatos, 71; Trasplantados 54/71 (76%). Los signos de TCAR se agruparon según su relación con los hallazgos AP. Se comprobó si existió relación uno a uno entre ambos (Chi-cuadrado). Se realizaron métodos de regresión logística para el cálculo de prevalencias de hallazgos patológicos, de la capacidad que el modelo estadístico otorga a las diferentes agrupaciones de signos de TCAR y la relevancia predictiva. Se estableció una valoración propia de los signos de TCAR en relación a los hallazgos AP, comparando las capacidades predictivas con la prevalencia del hallazgo AP y del propio método estadístico.

Resultados. Se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre los hallazgos de AP: fibrosis, edema, panalización, enfisema, enfisema centroacinar, enfisema panlobular, bullas y bronquiectasias y los signos de TCAR. El juicio personal superó al modelo estadístico en tres de las variables AP siendo equiparable en el resto; superó la prevalencia en cinco circunstancias y se equiparó a este valor en las variables restantes. En el caso de la fibrosis, no aventajó al modelo estadístico y la prevalencia fue superior. En las bronquiectasias, la regresión logística no pudo calcularse por la disparidad entre el pequeño tamaño muestral y el elevado número de variables necesarias en el modelo.

Conclusiones. 1) Existen hallazgos de TCAR específicos y los diagnósticos de presunción deben basarse en una valoración conjunta de los mismos. 2) Con un respaldo clínico adecuado, la aparición de signos específicos de TCAR debiera poder obviar la realización de una biopsia pulmonar.

DONANTES EN ASISTOLIA VERSUS DONANTES EN MUERTE CEREBRAL. ESTUDIO COMPARATIVO

D. Gómez de Antonio, C. García-Gallo, R. Laporta, P. Ussetti, P. Gámez, M. Córdoba, J. Moradiellos, M.C. Carreño y A. Varela
Cirugía Torácica y Neumología. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid.

Introducción. Los donantes en asistolia han demostrado su viabilidad a corto y medio plazo como fuente alternativa de injertos pulmonares. No existe ningún estudio que compare los resultados obtenidos con este tipo de donantes frente a los donantes convencionales.

Objetivos. Comparar los resultados en cuanto a rechazo agudo, Bronquiolitis Obliterante y supervivencia en ambos tipos de trasplante pulmonar.

Métodos. Estudio retrospectivo de los trasplantes pulmonares realizados entre Enero 2002 y Septiembre 2005. Se recogen los datos demográficos de donantes y receptores, enfermedad de base, estado funcional pretrasplante, episodios de rechazo agudo, Bronquiolitis Obliterante y supervivencia.

Para el análisis estadístico se emplean los test de Chi-cuadrado, Mann-Whitney y log-rank (Kaplan Meier).

Resultados. Se realizaron 84 trasplantes pulmonares de donantes en muerte cerebral y 16 de donantes en asistolia. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en ninguna de las variables analizadas (edad, enfermedad de base, PaO₂ pretrasplante, test de caminar 6 min o tipo de trasplante) La incidencia de rechazo agudo entre ambos grupos no resultó estadísticamente significativa (52% en muerte cerebral vs 44% en asistolia). El análisis comparativo de BOS (fig. 1) y supervivencia

(fig. 2) entre ambos grupos tampoco resultó estadísticamente significativo.

Conclusiones. Con los datos disponibles hasta el momento, en nuestra experiencia no encontramos diferencias en cuanto a la incidencia de rechazo agudo, rechazo crónico y supervivencia a largo plazo en los pacientes trasplantados de pulmón a partir de donantes en asistolia.

INFECCIÓN POR VIRUS VARICELA ZÓSTER EN TRASPLANTE PULMONAR

J. Escrivá^a, J. Cerón^a, C. Jordá^a, J.C. Peñalver^a, M. Salavert^c, A. Solé^a, A. Pastor Colom^a, E. Ansoategui^a, J.C. Peñalver^a, M. Hernandez^b, V. Calvo^a y J. Pastor^a

^aCirugía torácica. ^bAnatomía Patológica. ^cMedicina Interna. Hospital Universitario La Fe. Valencia.

Introducción. La infección por el virus de varicela-zoster (VVZ) se manifiesta, mayoritariamente, como herpes zoster en el trasplante de órganos sólidos, siendo rara la varicela en receptores adultos.

Materiales y método. Estudio retrospectivo de pacientes trasplantados pulmonares (TxP) que presentaron infección por este virus. Se analizaron datos demográficos, inmunosupresión, rechazos, coinfecciones y profilaxis antivírica. Se valoró en el receptor seriamente: serología frente VVZ, CMV, Herpes simple, Epstein-Barr, y en el donante estatus CMV.

Resultados. La incidencia global de infección por VVZ en TxP fue de un 4%. 5/300 pacientes presentaron una varicela (3 receptores Fibrosis Quística y 2 enfisema), edad media de 37,33 ± 15,76 años. El tiempo medio post-trasplante hasta la infección diseminada fue de 2,87 ± 1,80 años. Todos habían recibido diferentes profilaxis antivíricas post-intervención, y con el aumento de inmunosupresión. En dos casos, no hubo factor de riesgo próximo (tres rechazos agudos mucho antes de la varicela). Dos de los restantes presentaron rechazo agudo, y varios brotes de bronquiolitis inmediatamente antes de la varicela. Finalmente, en 1/5 la varicela debutó en situación de BOS 1 estable. Tres pacientes fallecieron, uno por una coinfección fúngica (absceso cerebral por *Aspergillus*), y los otros por la varicela diseminada, ambos receptores eran VVZ negativos pretrasplante, siendo uno de ellos además CMV - que previo a la varicela mostró infección por CMV.

Hubo 8 pacientes con herpes zoster, edad media de 41,45 años ± 16,4, debut a los 5,7 ± 2,24 años post Tx. Todos VVZ+, y CMV+, excepto un receptor CMV-. Sólo en 2/8 hubo un claro aumento de inmunosupresión. Todos los pacientes estaban en insuficiencia renal crónica. En 6/8 trasplantados la infección comprometió 1-2 metámeras torácicas, los restantes afectaron una pierna, y la zona abdomino-púbica. Se resolvieron con tratamiento antiviral, pero con neuralgia residual post-herpética en tres casos. En general, durante la infección por el VVZ, no hubo cambios en la serología seriada frente a este virus.

Conclusión. En nuestra serie, la varicela se asoció mayoritariamente con rechazo, y coinfección CMV y fúngica, siendo más precoz que el herpes zoster. Los pacientes VVZ negativos fallecieron con la primoinfección, lo que apoyaría la vacunación sistemática en receptores para TxP negativos. Todos los pacientes con herpes zoster estaban en insuficiencia renal crónica, que podría haber contribuido a una inmunosupresión mayor de la esperada, como factor desencadenante.

PACIENTES CANDIDATOS A TRASPLANTE PULMONAR, CON PROCEDIMIENTOS INVASIVOS TORÁCICOS PREVIOS: RELACIÓN CON LOS HALLAZGOS DE LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA Y CON LA APARICIÓN DE INCIDENCIAS PEROPERATORIAS

D. Pérez Enguix^a, P. Morales Marín^b, M. Lloret Llorens^a, J.M. Tomás^c
^aServicio de Radiodiagnóstico. ^bUnidad de Trasplante Pulmonar. Hospital Universitario La Fe. ^cFacultat de Psicologia. Universitat de València. Valencia.

Introducción. La tomografía computarizada (TC) es una herramienta fundamental en la evaluación de paciente candidato a trasplante pulmonar (TP).

Objetivos. Determinar la relación existente entre los procedimientos invasivos previos sobre la cavidad torácica, realizados a pacientes candidatos a TP, su traducción radiológica en los exámenes de TC y tomografía computarizada de alta resolución (TCAR) y la aparición de incidencias peroperatorias.

Material y métodos. Período de 2 años consecutivos. Pacientes revisados como candidatos, 71; con procedimientos invasivos, 20 (28%); trasplantados 14/20 (70%). Se analizaron las frecuencias de aparición en función de las categorías de interés, mediante la prueba de chi-cuadrado, generando tablas de contingencia y estableciendo las diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$). Se calcularon tamaños del efecto (V de Crâmer) para evaluar la cuantía de las relaciones, cuando fué necesario.

Resultados. Se apreció una relación significativa ($p < 0,05$) con los siguientes signos de TC/TCAR: Engrosamiento pleural ($x23 = 3,90$; $V = 0,24$); aparición de opacidades centrilobulares ($x23 = 9,44$; $V = 0,37$); presencia de mosaico de densidad ($x23 = 7,27$; $V = 0,32$); existencia de áreas de atrapamiento aéreo ($x23 = 6,99$; $V = 0,36$) y distribución de las anomalías en los campos inferiores ($x23 = 6,63$; $V = 0,31$). El antecedente de procedimiento invasivo previo no mostró diferencias estadísticamente significativas con las incidencias peroperatorias ($x23 = 0,187$; $p > 0,05$).

Conclusiones. 1) Los antecedentes invasivos previos presentaron una relación significativa con los hallazgos consiguientes de TC/TCAR. 2) Los procedimientos invasivos sobre la cavidad torácica previos al trasplante no se han traducido en nuestra casuística en un incremento significativo de incidencias peroperatorias.

PAPEL DE LA AZITROMICINA EN LA EVOLUCIÓN DE PACIENTES TRASPLANTADOS PULMONARES CON BRONQUIOLITIS OBLITERANTE

M.M. De la Torre, D. González, R. Fernández, M. Delgado, M. Calvín*, M. Paradela y J.M. Borro

Servicio de Cirugía Torácica. *Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña.

Introducción. La azitromicina (AZI) es un antibiótico macrólido, que como terapia de mantenimiento, ha demostrado en varias publicaciones ser eficaz en pacientes trasplantados pulmonares (TxP) con bronquiolitis obliterante (BOS) mejorando el FEV1.

Objetivo. Analizar nuestra experiencia en 20 TxP diagnosticados de BOS que recibieron tratamiento con AZI en los años 2005-06 e intentar establecer los posibles factores que puedan influir en la respuesta.

Material y métodos: Se administró AZI vía oral 250 mg/24 h durante 5 días y luego 250 mg/48 h.

La edad media fue de 53,5 años (37-67), siendo 16 hombres (80%) y 4 mujeres. Las indicaciones para TxP fueron: enfisema en 11 (55%), fibrosis pulmonar en 5 (25%), sarcoidosis en 3 (15%) y silicosis en 1 (5%), habiendo recibido 14 TxP unipulmonares (70%) y 6 bipulmonares (30%).

El grado de BOS fue 1 en 8 p (40%), grado 2 en 9 (45%) y grado 3 en 3 p (15%), habiendo desarrollado la BOS en el primer año 7 p (35%). Sólo en 4 p (20%) el inicio del tratamiento con AZI fue coincidente con el cambio de inmunosupresión tras el diagnóstico de BOS, siendo la siguiente: tacrolimus+micofenolato en 17p (85%), tacrolimus + azatioprina en 2 y sirolimus en 1 p. Tres p presentaban colonización por *pseudomonas*, 2 por *aspergillus* y otros 2 por ambos.

Resultados. En 6p (30%) no se detectó mejoría del FEV1, en 6p (30%) se mantuvo estable y en 8 (40%) se registró un incremento mayor del 5% (p. respondedores) a 3 ó 6 meses. No se produjeron efectos secundarios asociados a la AZI.

Sólo 3 p (15%) precisaron ingreso hospitalario por infección respiratoria tras iniciar AZI. Falleció 1 p (5%) a los 36 meses postTx y tras 20 meses de tratamiento con AZI.

Según el tipo de Tx realizado, en los unipulmonares respondieron 4 (28,5%) con un aumento medio de FEV1 del 9,1% y en los bipulmonares otros 4 (66,6%) con una mejoría media de 21,3%.

De los enfisemas respondieron 4 (36,3%) con un aumento medio de FEV1 del 22,1% y de las fibrosis 4 (44,4%) con una ganancia media del 8,2%.

En función del grado de BOS, en el grado 1 respondieron 2p (25%) con un incremento medio del FEV1 del 28,5%, en el grado 2 5p (55,5%) con mejoría del 11,7% y en el grado 3 1p (33,3%) con aumento del 6%.

De los p que desarrollaron BOS en el primer año postTx respondió 1 (14,2%) y cuando se desarrolló más tarde del primer año respondieron 7 (53,8%) con una mejoría media del FEV1 del 10,6%.

En los 5p con colonización por *pseudomonas* hubo respuesta en 3 (60%) con un aumento medio del FEV1 del 21,3%.

Conclusiones. La azitromicina puede ser eficaz como terapia de mantenimiento en pacientes TxP con BOS permitiendo la estabilización en la caída del FEV1 o incluso su mejoría de forma significativa.

En nuestra experiencia pueden ser factores de buena respuesta el TxP bipulmonar, en enfisema, con grado de BOS 1 y2 que se ha desarrollado después del primer año postTx y con colonización previa.

SÍNDROMES LINFOPROLIFERATIVOS POSTRASPLANTE PULMONAR

J. Cerón, J. Escrivá, C. Jorda, A. Solé, A. Pastor, E. Ansótegui y J.C. Peñalver.

Servicio de Cirugía Torácica. Unidad de Trasplante Pulmonar-Fibrosis Quística.

Introducción. Los síndromes linfoproliferativos posttrasplante (SLPT) son una complicación relativamente infrecuente tras trasplante de órgano sólido presentando un mal pronóstico en general. Aunque no se ha establecido un tratamiento óptimo, el rituximab (un anticuerpo monoclonal anti CD20) parece tener resultados esperanzadores. El objetivo de este trabajo es analizar la experiencia de nuestro grupo en esta patología en pacientes con trasplante de pulmón (TP).

Pacientes y método. Revisión de los SLPT aparecidos en los pacientes trasplantados pulmonares en el H.U. La Fe entre 1990 y 2006, analizando incidencia, aspectos clínicos y tumorales y resultado del tratamiento.

Resultados. Se produjeron 7 SLPT en un total de 308 pacientes (2,27%); 3 pacientes afectos de fibrosis quística (FQ), 3 de enfisema y uno de bronquiectasias. A todos se les realizó un trasplante bipulmonar. La edad media fue de 40 años (rango: 19-59). El tiempo medio de aparición tras el TP se estableció en 37 meses (rango: 3-73). En 2 casos apareció en el primer año post-TP. Sólo 2 pacientes presentaban serología negativa para virus de Epstein-Barr (VEB) previo al TP. Todos los pacientes tenían serología positiva para VEB previo al diagnóstico de SLPT y se encontraban en situación de bronquiolititis estable. La forma de presentación fue: disnea y nódulos pulmonares en 2 casos, 1 amigdalitis y adenopatía cervical, 1 fiebre y dolor abdominal, 1 fiebre y tumoración costal y 1 oclusión intestinal. Se diagnosticaron 3 linfomas tipo B ligados al VEB, 2 linfomas tipo T ligados al VEB, 1 linfoma de Hodgkin y 1 linfoma de Burkitt. La inmunosupresión (IS) más utilizada fue ciclosporina, azatioprina y prednisona (5 casos). En 4 de ellos se evidenció un incremento de la IS previo al SLPT a causa de episodios de rechazo agudo. Tres pacientes se trataron con el esquema CHOP (ciclofosfamida, adriamicina, vincristina y prednisona), 2 con rituximab, uno con reducción de la IS y uno no se trató por éxitus muy precoz del paciente. Dos pacientes recidivaron y fallecieron, 2 pacientes fallecieron a consecuencia del linfoma y uno a causa de una reagudización de su rechazo crónico. Dos pacientes permanecen vivos y libres de enfermedad.

Conclusión. Los SLPT son procesos infrecuentes tras el TP sin claro predominio por los pacientes afectos de FQ en nuestra serie. No se ha podido establecer un patrón bimodal de presentación precoz y tardía, así como tampoco una clara predominancia por un tipo histológico determinado. Sólo en 4 casos se ha relacionado el SLPT con un incremento de la inmunosupresión. La seronegatividad pre-TP para VEB no ha supuesto un aumento del riesgo de desarrollo de esta enfermedad. El tratamiento ofrece pobres resultados en cuanto a supervivencia.

TRASPLANTE PULMONAR EN LA FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA Y EL ENFISEMA PULMONAR: COMPARACION DE LA SUPERVIVENCIA DEL TRASPLANTE UNILATERAL Y BILATERAL

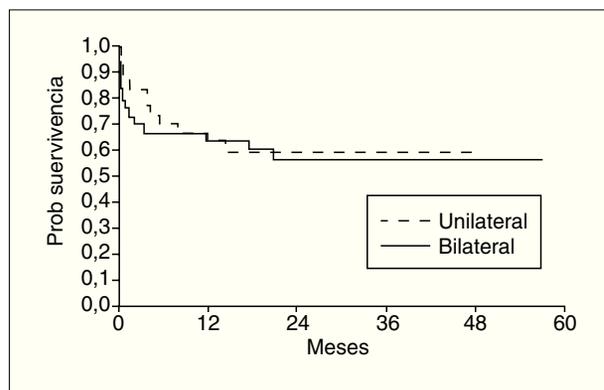
C. López García-Gallo^a, R. Laporta^a, D. Gómez de Antonio^b, P. Ussetti^a, M.T. Lázaro^a, C. Carreño^a, C. García Fadul^a, A. Trisán^a, A. Varela^b, M.J. Ferreiro^a

^aNeumología. ^bCirugía Torácica, Puerta de Hierro, Madrid.

Objetivo. Analizar la supervivencia obtenida según el tipo de trasplante realizado en los pacientes con Enfisema Pulmonar (EPOC) y Fibrosis Pulmonar Idiopática (FPI).

Material y métodos. Análisis retrospectivo de 63 pacientes sometidos a trasplante pulmonar por EPOC o FPI entre Enero 2002-Septiembre de 2005. Variables analizadas: Datos demográficos, enfermedad de base, situación pretrasplante (PaO2 basal, IMC, FVC y PAPs estimada por Ecocardiograma (PAPs)), tipo de trasplante realizado y supervivencia. Análisis descriptivo (media \pm desviación típica). Análisis estadístico mediante ANOVA y Kaplan-Meier.

Resultados. Se realizaron 63 trasplantes, 34 fueron EPOC (8 unilaterales) y 29 FPI (22 unilaterales), realizando un total de 30 trasplantes unilaterales y 33 bilaterales. Las únicas diferencias significativas pretrasplante fueron mayor edad en los receptores unipulmonares y cifras de PAPS mayor en los receptores bipulmonares. La supervivencia obtenida con el trasplante unilateral fue similar al bilateral en ambas enfermedades (fig. 1).



Conclusiones. La mortalidad del trasplante unilateral fue similar al bilateral tanto en el EPOC como en la FPI, a pesar de la mayor edad de los receptores unipulmonares. El único factor pre-trasplante de peor pronóstico observado en los receptores de trasplante bipulmonar fueron cifras de PAPS superior que en el unilateral.

TRASPLANTE PULMONAR EN LA LINFANGIOLEIOMIOMATOSIS

I. López Sanz^a, J. Solé Montserrat^a, M. Deu Martín^a, L. Romero Vielva^a, J. Teixidor Sureda^a, M. Canela Cardona^a, A. Jauregui Abularach^a, A. Ojanguren Arranz^a, A. Román Broto^b, M.I. Rochera Villach^c, J.A. Maestre Alcácer^a

^aCirugía Torácica. ^bNeumología. ^cAnestesiología. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

Introducción. La linfangioleiomiomatosis (LAM) es una rara enfermedad que se presenta en mujeres en edad fértil. Hay una proliferación de músculo liso que ocasiona obstrucción de las estructuras broncovasculares. La obstrucción bronquial provoca una alteración ventilatoria obstructiva y quistes pulmonares que predisponen al desarrollo de neumotórax. La alteración de los vasos linfáticos puede ocasionar quilotórax. La enfermedad es progresiva y desemboca en una insuficiencia respiratoria a pesar del tratamiento hormonal, por lo que la única opción efectiva de tratamiento que modifica la evolución de la enfermedad es el trasplante pulmonar (Tx).

Material y métodos. Se analizan 10 pacientes trasplantados por LAM en los últimos 10 años en el Hospital Vall d'Hebron. Se describen los datos epidemiológicos y las manifestaciones de la enfermedad previas al trasplante, las complicaciones postquirúrgicas, la evolución de la función respiratoria y la supervivencia, comparándola con la serie de trasplantes pulmonares en adultos en el mismo período.

Resultados. Se han realizado 309 Tx. De ellos 10 (3,24%) han sido por linfangioleiomiomatosis. La edad media fue de 42,9 años (rango 33-56). En 8 casos el diagnóstico fue por biopsia quirúrgica. El tiempo medio en lista activa fue de 9,5 meses. 9 trasplantes han sido bipulmonares y 1 unipulmonar izquierdo. La clínica previa al Tx fueron disnea (10), neumotórax (5), quilotórax (1), ascitis quílosa (1), linfangioma retroperitoneal (1), crisis comicial por lesión cerebral en esclerosis tuberosa (1). 8 pacientes precisaron oxigenoterapia domiciliaria. En la evolución postrasplante se observaron las siguientes complicaciones: rechazo agudo (3), infección bacteriana (7), hemotórax (1), parálisis frénica bilateral (1), fibrilación auricular (1), TEP (1) y shock cardiogénico (1). Además, se evidenciaron complicaciones relacionadas con la enfermedad de base: quilotórax (3), neumotórax (1) y ascitis quílosa refractaria (1). La evolución funcional respiratoria fue favorable (tabla)

	Previa	6 meses	1 año
FVC media	1,93 L (58,9%) DE 0,84 (21,9%)	2,59 L (71,9%) DE 1,01 (22,9%)	2,99 L (84,3%) DE 0,82 (22,8%)
FEV1 media	1,26 L (46,2%) DE 0,61 (23,5%)	2,11 L (72,2%) DE 0,71 (17,9%)	2,41 L (85,7%) DE 0,51 (13,7%)

Fallecieron 5 pacientes: 3 en el 1er año, 1 en el 2º y 1 en el 4º. No hubo mortalidad postoperatoria (30 días). La supervivencia media fue de 32,3 meses (mediana 20,5). La supervivencia al año fue del 69%, a los 3 años del 58% y a los 5 años del 44%, lo cual supera la supervivencia de los adultos de nuestra serie trasplantados en el mismo período (1 año: 61%, 3 años: 49% y 5 años: 39,5%). No se observaron recidivas de la enfermedad.

Conclusiones. La supervivencia de los Tx por LAM es superior a la de nuestra serie global. La morbilidad es similar al trasplante por

otras patologías salvo algunas complicaciones específicas. La evolución funcional postrasplante a medio plazo es favorable.

VALORACIÓN CLÍNICO-FUNCIONAL DE LOS PACIENTES EN LISTA DE ESPERA PARA TRASPLANTE PULMONAR

R. Laporta Hernández, C. López García-Gallo, D. Gómez de Antonio, P. Ussetti, A. de Pablo, G. Mora, B. Gil, M.C. Carreño y M.J. Ferreiro

Neumología. Clínica Puerta de Hierro. Madrid.

Objetivo. Presentar las características clínicas y funcionales de los pacientes sometidos a trasplante pulmonar en nuestro hospital, en el momento de ser incluidos en lista de espera.

Material y métodos. Análisis retrospectivo de las características demográficas, clínicas y funcionales de los pacientes sometidos a trasplante pulmonar desde Enero del 2002 hasta Septiembre del 2005.

Resultados. Se han realizado 100 TxP, con una edad media de 45 años (15-67), de ellos el 57% eran varones. Las enfermedades más frecuentes que motivaron el TxP fueron: EPOC (34%), fibrosis pulmonar (FP) (29%) y bronquiectasias (BQ) (21%). El índice de masa corporal (IMC) medio fue de 24 (16-31). Analizamos los factores de riesgo cardiovascular observando hipertensión arterial en un 16%, diabetes mellitus en un 6% e hipercolesterolemia en un 18%. Los 3 factores se encontraban en un 14% de los pacientes. Al incluirlos en lista de espera estaban en clase funcional III el 54% y el 43% en clase funcional IV. El 36% de los pacientes presentaban hipertensión pulmonar secundaria.

Las características funcionales de los pacientes en el momento de ser incluidos en lista de espera se muestran en la tabla. La puntuación BODE de los pacientes EPOC fue > de 7 en un 74%.

Conclusión. Los receptores de TxP en nuestro centro presentaban marcadas alteraciones fisiopatológicas y se encontraban muy sintomáticos y limitados en el momento de inclusión en lista de espera.

Tabla a pie de página

	FVC ± DS (ml%)	FEV1 ± DS (ml%)	6 min marcha (metros)	PO2 ± DS	HTPs > 30 mmHg (ecocardiograma)
EPOC	1731 ± 840 (39% ± 15)	699 ± 418 (20%) 11 ±	264 ± 89	49 ± 5	47%
FP	1.606 ± 765 (40% ± 17)	1.310 ± 541 (41%) 51 ± ?	298 ± 90	46 ± 9	41%
BQ	1.637 ± 502 (37% 10)	848 ± 266 (23) 7 ±	335 ± 133	53 ± 6	14%

*p < 0,05