

ÁREA TÉCNICAS Y TRASPLANTE

CIRUGÍA

CÉLULAS MADRE Y CICATRIZACIÓN BRONQUIAL

D. Gómez de Antonio¹, M. Zurita⁴, I. Salas³, J.L. Campo¹, P. Gámez¹, M. Córdoba¹, J. Moradiellos¹, J. Vaquero² y A. Varela¹

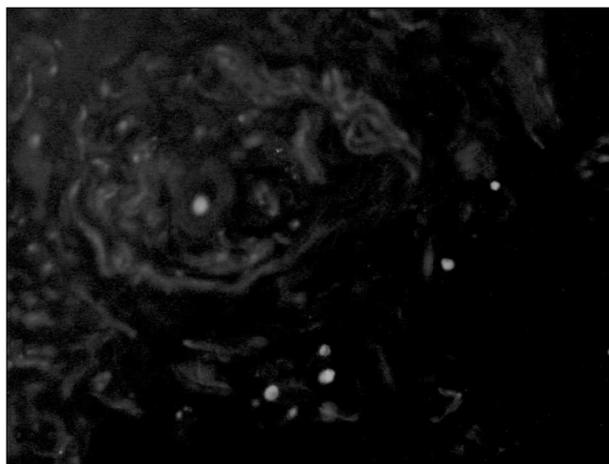
¹Hospital Universitario Puerta de Hierro: Cirugía Torácica;

²Neurocirugía; ³Anatomía Patológica; ⁴Laboratorio de Neurociencias.

Introducción: La aparición de fístulas del muñón bronquial es una de las complicaciones más temidas en Cirugía Torácica. Pretendemos analizar el papel que las células madre pueden desempeñar en el proceso de cicatrización del muñón bronquial y en la prevención de la aparición de fístulas.

Material y métodos: Se trata de un estudio prospectivo, randomizado y controlado. Empleamos 28 ratas Wistar hembra a las que se practica una neumonectomía izquierda. A un grupo de 14 ratas se les aplica una solución de trombina con células madre marcadas sobre el muñón bronquial. Dentro de cada grupo, la mitad (7 individuos) se sacrifican a los 7 días y la otra mitad a los 21 días. Se analizan variables macroscópicas (presión de ruptura, fístula, secreciones intrapleurales, aspecto de la pleura perihiliar, adherencias, aspecto del muñón bronquial) y microscópicas (restitutio ad integrum, inflamación, infección, fibrosis, úlceras, macrófagos, neovascularización y presencia de células madre en mucosa, pared bronquial y pleura peribronquial). El patólogo desconoce en todo momento a qué grupo pertenece cada individuo. Se aceptó un nivel de significación inferior a 0,05. Los datos fueron analizados con el programa estadístico SPSS v14.0.

Resultados: No hubo ningún caso de fístula del muñón bronquial. Tampoco fugas hasta una presión de 70 mbar. Día 7: Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al grado de adherencias al realizar la retorcotomía (p 0,04) a favor del grupo con células madre. Día 21: Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el grado de adherencias (p 0,03) a favor del grupo con células madre. Sólo hubo restituito ad integrum en 4 individuos que habían recibido células madre, pero no se alcanzó la significación estadística (p 0,07). Los individuos que habían recibido células madre presentaban significativamente una menor inflamación en este punto del proceso de cicatrización tanto en la mucosa y submucosa como en la pared del bronquio (p 0,01 y 0,02 respectivamente). También se encontró una menor presencia de úlceras mucosas en el grupo de células madre (p 0,02). Se encontraron células madre viables en mucosa, submucosa y cartílago en los individuos a los que se había aplicado la solución de trombina con células madre en la vecindad del bronquio (fig.).



Conclusiones: Las células madre son capaces de integrarse en la pared del bronquio, inducir menos adherencias y una menor respuesta inflamatoria.

CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA EN CIRUGÍA TORÁCICA. ANÁLISIS DE 9 AÑOS DE EXPERIENCIA.

R. Moreno Balsalobre, Y. Wah Pun Tan, J.L. García Fernández, R. Risco Rojas, S. Amor Alonso, J. Prieto Vicente y L. Fernández Fau
Hospital de la Princesa: Servicio de Cirugía Torácica.

Introducción: La Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) ha demostrado obtener los mismo resultados que la cirugía convencional pero con claras ventajas: reducir las infecciones nosocomiales, con una atención más personalizada y pocos cambios en el estilo de vida, permitiendo disminuir la sensación de enfermedad y una integración precoz a la actividad laboral.

Material y métodos: Mediante los datos obtenidos del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) del Servicio de Admisión del hospital y de la base de datos del propio Servicio de Cirugía Torácica, se ha realizado un estudio observacional transversal retrospectivo de un periodo comprendido entre los años 1997 y 2005, sobre un grupo de pacientes de Cirugía Torácica operados en régimen de CMA, en el que se han recogido y analizado variables sociodemográficas, riesgo anestésico (ASA), diagnósticos y procedimientos realizados, así como, 9 indicadores de uso común, que han servido para evaluar proceso y resultados.

Resultados: La proporción entre hombres/mujeres en los 383 intervenidos fue 270/113, con una edad media de 53,57 años (Desviación típica \pm 17,87). El diagnóstico más frecuente fue la neoplasia maligna pulmonar (215) seguido de la hiperhidrosis (68) y la patología mediastínica (67). La mediastinoscopia fue el procedimiento más numeroso (219), junto con la simpatectomía torácica (68). Dieciocho pacientes (4,4%) ingresaron de manera inmediata y uno lo hizo tardíamente (0,2%). Se suspendieron 2 intervenciones (0,4%) y se cancelaron 7 (1,6%). Aparecieron complicaciones mayores en 8 pacientes (2%) y complicaciones menores en 25 (6,1%). A cinco enfermos (1,2%) se les infectó la herida. El 92,4% (377) de los pacientes contestaron encontrarse excelente/bien a las 24 horas del alta hospitalaria. El 97,3% (397) se volverían a operar de la misma forma que lo habían hecho.

Conclusiones: 1.- Con los resultados obtenidos, el programa de CMA se encuentra consolidado. 2.- Del análisis de los indicadores de calidad se deduce que la cirugía por CMA en Cirugía Torácica puede ser una alternativa válida y segura. 3.- De la valoración subjetiva de los pacientes: el 92,4% contestaron encontrarse excelente/bien a las 24 horas del alta. 4.- El análisis de indicadores de calidad de cada uno de los procedimientos demuestra la dificultad en definir estándares para poder evaluar Unidades de CMA en conjunto, de forma que la introducción de mejoras vendrá condicionada por el análisis individualizado de cada procedimiento.

COMPLICACIONES INTRATORÁCICAS DE LAS HERNIAS DIAFRAGMÁTICAS

J.L. García Fernández, R. Risco Rojas, S. Amor Alonso, R. Moreno Balsalobre, Y.-Wah Pun Tam, J. Prieto Vicente y L. Fernández-Fau

Hospital Universitario de la Princesa: Cirugía de tórax.

Introducción: A diferencia de las hernias de hiato por deslizamiento, las hernias paraesofágicas y las traumáticas pueden volverse o encarcelarse con el consiguiente riesgo. La triada de Borchardt (dolor torácico, imposibilidad de vomitar y de progresar a SNG) sugiere encarcelación gástrica. Los síntomas pueden ser muy variables. El TAC se presenta como una herramienta muy útil en el diagnóstico

Material y métodos: Estudio descriptivo entre enero de 2001 y diciembre de 2006 donde se incluye una serie de 6 casos ocurridos en un hospital de Madrid. Se analiza la edad, sexo, antecedente traumático o quirúrgico, clínica, diagnóstico de imagen, tratamiento quirúrgico y supervivencia.

Resultados: Se incluyen 6 pacientes (3 mujeres y 3 hombres) con edades comprendidas entre los 23 y los 89 años (media 61 años). En 2 de ellos (33%) existe antecedente de traumatismo toraco-abdominal tras accidente de tráfico que precisó ingreso en UCI. En un paciente (16%) se había realizado funduplicatura laparoscópica Toupet. El síntoma predominante es el dolor epigástrico y centrotorácico continuo, de intensidad creciente e instauración brusca que acontece en 5 pacientes (83%). En 2 casos (33%) la clínica inicial fue de insuficiencia respiratoria. En todos ellos el diagnóstico definitivo se llevó a cabo mediante TAC toraco-abdominal. En 4 casos (66%) la TAC evidenció una hernia de hiato paraesofágica incarcerationada y en 2 (33%) una rotura diafragmática postraumática con contenido intestinal intratorácico. En cuanto al tratamiento quirúrgico, 2 pacientes (33%) precisaron laparotomía media con resección gástrica y reconstrucción en Y de Roux. En otros 2 pacientes se realizó laparotomía media con reducción gástrica y cierre de pilares con funduplicatura tipo Nissen. En los 2 casos secundarios a traumatismo se llevó a cabo toracotomía posterolateral y reducción de contenido intestinal con sutura diafragmática primaria y parche de refuerzo de Gore-tex. Tres pacientes (50%) precisaron drenaje con tubo de tórax intrapleural por empiema. Uno de ellos precisó toracotomía para desbridamiento y decorticación por empiema. La mortalidad perioperatoria fue del 16%. 5 de los 6 pacientes (83%) se encontraban vivos al año.

Conclusiones: El TAC toraco-abdominal es una herramienta muy útil para el diagnóstico. Se debe tener en cuenta en el manejo de todo paciente politraumatizado o con cirugía por hernia de hiato. Una vez diagnosticado su tratamiento es quirúrgico.

EFICACIA DE UN ADHESIVO BIOLÓGICO DE POLIETILENGLICOL POLIMERIZADO EN LA PREVENCIÓN DE ADHERENCIAS PLEURALES POST-TORACOTOMÍA

F.J. Moradiellos Díez, J.L. Campo-Cañaveral, D. Gómez de Antonio, M. Córdoba, P. Gámez y A. Varela
Hospital Universitario Puerta de Hierro: Servicio de Cirugía Torácica.

Introducción: Las adherencias pleurales intensas son un hallazgo frecuente en las retoracotomías. Su presencia condiciona mayor morbilidad postoperatoria y tiempo quirúrgico. Existen indicios de que un adhesivo biológico basado en polietilenglicol (CoSeal®), utilizado como sellante de fugas aéreas parenquimatosas, podría prevenir la formación de estas adherencias al aplicarse en la primera toracotomía. El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia antiadherente de CoSeal® en un modelo animal de adherencias post-toracotomía.

Material y métodos: Se sometió a 23 ratas Wistar a toracotomía bilateral secuencial bajo anestesia general, realizando una sutura parenquimatosa en cada vértice pulmonar. Se aplicó aleatoriamente sólo en el lado de prueba 1 ml de CoSeal® repartido entre la sutura y la zona peritoracotomía, dejando el lado opuesto como control. Los animales se sacrificaron 21 días tras la cirugía registrándose de forma ciega la presencia de adherencias tanto peri-toracotomía como peri-sutura apical según una escala semicuantitativa. Se compararon estadísticamente los lados de aplicación de CoSeal® con los lados control mediante el test de Wilcoxon para muestras apareadas.

Resultados: Se analizaron 17 ratas supervivientes al periodo de observación. La aplicación de CoSeal® coincidió con un aumento marcado de adherencias densas en el lado de prueba ($p < 0,001$). Se registró obliteración completa de la cavidad pleural en el 53% de los lados de aplicación de CoSeal® frente a 6% de los controles. En 4 casos se observó empiema pleural (23,5%), todos ellos en hemitórax donde se aplicó el producto. No se detectaron restos de producto ni granulomas de cuerpo extraño en las zonas de aplicación de CoSeal® en el estudio microscópico.



Conclusiones: En las condiciones de estudio la aplicación de CoSeal® fomentó la aparición de adherencias pleurales, aumentando el riesgo de obliteración de la cavidad pleural y la incidencia de empiemas. La explicación plausible es que este efecto pudo ser causado por una dosis superior a la tolerable en ratas causando un trastorno en el flujo fisiológico de líquido pleural al impermeabilizar las superficies serosas. La utilización actual de este producto en humanos obliga a profundizar en estos hallazgos para resolver las dudas generadas respecto a la seguridad de CoSeal® en determinadas condiciones y dosificaciones.

EL NÓDULO PULMONAR SOLITARIO EN NUESTRO MEDIO

J.C. Meneses Pardo, M.A. Mariscal de Alba, M.C. Marrón Fernández, V. Díaz-Hellín Gude, E. Larrú Cabrero, J.A. Pérez Antón y J.L. Martín de Nicolás Serrahima
H.U. 12 de Octubre: Cirugía Torácica.

Introducción: Pretendemos conocer la frecuencia, características clínicopatológicas, métodos diagnósticos e histología de los NPS que acuden a nuestro Servicio para diagnóstico y tratamiento.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de los casos de los pacientes que ingresaron en nuestro Servicio con diagnóstico de NPS, entre Jjunio de 2006 y junio de 2007. Se analizó edad, sexo, sintomatología, historia previa de neoplasia, técnicas diagnósticas, tipo de resección, histología definitiva de la pieza quirúrgica y complicaciones postquirúrgicas.

Resultados: Se revisaron 25 casos, 20 hombres y 5 mujeres, de edad media 65,56 años ($\pm 8,02$). El 75% de los pacientes no presentaba sintomatología alguna, siendo el diagnóstico un hallazgo radiológico. En el 92% de los pacientes la lesión era visible en la Rx simple de tórax. El 83,3% de las lesiones fueron periféricas, y el 16,7% centrales, más predominantes en lóbulos superiores. Se realizó fibrobroncoscopia al 88% de los pacientes, y TAC-PAAF al 28% de los pacientes (ésta fue diagnóstica en 100% de casos). Sólo a 9 pacientes (36%) se realizó VATS, y precisaron toracotomía el 80%, bien como primera intención o por reconversión de VATS (por no visualizarse la lesión o existir adherencias). Se practicó segmentectomía atípica a 17 pacientes (68%), lobectomía a 3 (12%), y en un caso neumonectomía. Un caso fue irreseccable y otro no llegó a operarse por resultar BONO en PAAF. El 32% de las muestras resultaron benignas (N = 8), 24% metástasis de carcinoma broncogénico (N = 6), 28% metástasis de otras regiones (N = 7) y 16% carcinoma broncogénico primario (N = 4). Fueron necesarias hasta el 76% de las toracotomías para llegar al diagnóstico, y en el 12% fue suficiente la VATS. En 2 casos la PAAF fue la técnica diagnóstica. Sólo en 3 casos hubo complicaciones, que fueron leves.

Conclusiones: El NPS es un hallazgo fundamentalmente radiológico, más frecuente en varones de unos 60 años. Suele ser visible en una radiografía simple de tórax. En más de la muchas ocasiones

se trata de metástasis de diferentes orígenes, destacando el pulmón y el del tracto digestivo. Como opción diagnóstico-terapéutica se contempla la videotoroscopia o incluso la toracotomía.

ELASTOFIBROMA DE PARED TORÁCICA

R. Gil Lorenzo, J. Herrero Collantes, P.M. Rodríguez Suárez, M. Hussein Serhal, A. López Artalejo y J. Freixinet Gilart

*Hospital Universitario de Gran Canaria "Dr. Negrín":
Cirugía Torácica.*

Introducción: Los tumores primarios de la pared torácica son un grupo muy heterogéneo que se desarrollan en los huesos y tejidos blandos. El elastofibroma es un tumor benigno, poco frecuente y que deriva de las partes blandas.

Material y métodos: Estudio prospectivo y descriptivo de 8 pacientes intervenidos en nuestra Unidad con el diagnóstico de elastofibroma. Se han evaluado los antecedentes patológicos, características clínicas, factores predisponentes, métodos diagnósticos protocolizados, tipo de cirugía y evolución.

Resultados: En 7 casos fueron mujeres y la media de edad fue de 54,9 años (44-62). La presencia de masa palpable se evidenció en todos los casos (100%) y en 3 casos (37,5%) se palpó otra tumoración contralateral. 5 pacientes (62,5%) presentaron dolor y 4 (50%) limitación en los movimientos del miembro superior. Una paciente presentaba sucesivas recidivas. En 5 casos (62,5%) se realizó resonancia magnética y en otros 5 una tomografía computarizada torácica que confirmaron la presencia del elastofibroma. En 5 pacientes (62,5%) los medios de imagen diagnosticaron la presencia de un elastofibroma contralateral que sólo era palpable en 3 casos. La punción biopsia se ha realizado en 4 casos (50%) y fue diagnóstica de elastofibroma. Los restantes 6 pacientes fueron diagnosticados mediante la biopsia excisional. Se realizaron 6 resecciones derechas (75%) y 2 izquierdas. Nunca se han realizado resecciones bilaterales simultáneas. No se observaron complicaciones postoperatorias y hasta la fecha actual no han presentado recurrencias.

Conclusiones: El elastofibroma es un tumor típico de mujeres en la edad media de la vida y cuyo diagnóstico se puede establecer mediante los medios de imagen. La cirugía está indicada cuando presentan signos o síntomas, gran tamaño tumoral o dudas diagnósticas.

ESTENOSIS TRAQUEAL BENIGNA: TRATAMIENTO Y RESULTADOS

B. Gregorio Crespo

Hospital Clínico: Cirugía Torácica.

Introducción: La estenosis traqueal benigna es una entidad cuya incidencia ha aumentado en los últimos años y presenta diferentes posibilidades terapéuticas.

Material y métodos: Se ha realizado un análisis retrospectivo de los casos de estenosis traqueal benigna tratados en los últimos 44 meses, valorando en todos los casos la etiología, el tipo de lesión que provocaba la estenosis, el tipo de tratamiento y el resultado del mismo.

Resultados: Se trataron 13 pacientes en 44 meses, el 53% varones, con una edad media de 48 años. En 11 casos la causa de la estenosis fue haber precisado intubación orotraqueal y en los otros 2 se trató de estenosis idiopáticas. En 6 casos la lesión era membranosa de tipo diafragma, en otros 6 se trataba de una estenosis fibrosa organizada y en un caso se objetivó presencia de un mamelón inflamatorio. En 1 caso la lesión se localizó a 6 cm de las cuerdas vocales, presentándose en el tercio proximal de la tráquea (a menos de 3 cm de cuerdas) en todos los demás casos. Se realizó broncoscopia rígida y fotorresección láser en todos los casos, siendo resolutoria y presentando evolución satisfactoria con esta técnica, los pacientes que presentaban lesión de tipo membranoso y en el caso del mamelón inflamatorio. En 3 casos se asoció dilatación con balón. En 3 enfermos se practicó resección y anastomosis término-terminal traqueal. 2 de ellos presentaron resultado óptimo y el otro desarrolló reestenosis tratada mediante fotorresección inicialmente y

traqueotomía + Montgomery posteriormente. En 2 casos se realizó traqueotomía permanente inferior a la estenosis por la morbilidad asociada de los enfermos que contraindicaba la intervención quirúrgica. En un caso el paciente falleció en quirófano durante la realización de broncoscopia rígida y fotorresección láser.

Conclusiones: Le estenosis traqueal benigna es una entidad que presenta una incidencia no despreciable y que en muchos casos supone riesgo vital para los pacientes. Dependiendo del tipo de lesión y de la situación del enfermo puede optarse por diferentes técnicas terapéuticas. En general, el resultado es bueno presentando resolución o importante mejoría clínica en casi todos los casos.

ESTERNOCONDROPLASTIA CON MATERIAL ABSORBIBLE EN PATOLOGÍA DE PARED TORÁCICA

F. Rivas Doyague, I. Escobar Campuzano, I. Macía Videira, V. Perna, R. Ramos Izquierdo y J. Moya Amorós

Hospital Universitario de Bellvitge: Cirugía Torácica.

Introducción: La técnica utilizada fue la descrita por Ravitch en la década de los 40, utilizando en la esternoplastia material absorbible, tanto para patología benigna (pectus excavatum y carinatum) como para la maligna.

Material y métodos: En nuestro hospital hemos intervenido 8 pacientes (7 varones y 1 mujer) en el periodo comprendido entre agosto de 2006 y noviembre de 2007, 4 de ellos presentaban pectus excavatum, 2 pectus carinatum y 2 neoplasias de pared. La técnica utilizada es una variante de la descrita por Ravitch, consistente en la sección de la tabla anterior esternal, exéresis pericondral de los cartílagos costales afectados y fijación a la parrilla costal del esternón en anteversión, utilizando el material absorbible. Dicho material es maleable con el calor, permitiendo una correcta adaptación y fijación esternocostal.

Resultados: La edad media entre los pectus fue de 24 años (rango 20-27 años), sin antecedentes patológicos a destacar, excepto en un caso de pectus excavatum que fue intervenido 2 años antes mediante la colocación de material protésico retroesternal, que presentó migración del mismo. La estancia media ha sido de 6 días en la patología benigna, siendo algo superior en los pacientes afectados de patología maligna (9 y 12 días). Como complicación inmediata se describe una hemorragia de pared en un pectus carinatum que obligó a la revisión quirúrgica en las primeras 24 horas; así como la recidiva parcial tardía en un caso de pectus excavatum.

Conclusiones: Podemos concluir que la utilización de este material de fácil manejo, nos ha reportado buenos resultados estéticos y funcionales, con una buena tolerancia por parte del paciente y un índice bajo de complicaciones postquirúrgicas.

EXPERIENCIA INICIAL EN LOBECTOMÍAS VIDEOTORACOSCÓPICAS

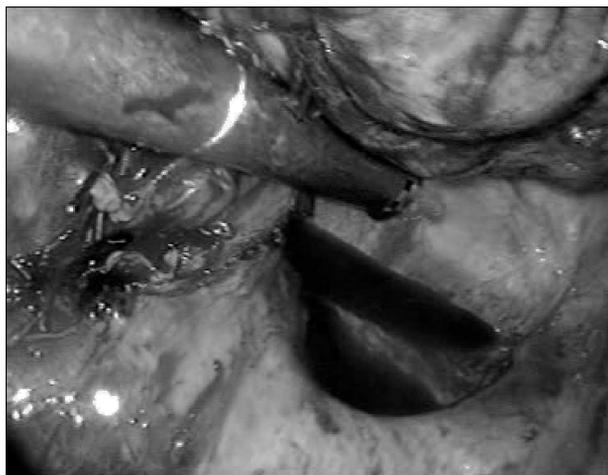
F.J. Moradiellos Díez, D. Gómez de Antonio, J.L. Campo-Cañaveral, P. Gámez, M. Córdoba y A. Varela

*Hospital Universitario Puerta de Hierro:
Servicio de Cirugía Torácica.*

Introducción: La lobectomía videotoracoscópica (VATS) es una técnica mínimamente invasiva con ventajas respecto a la cirugía abierta tradicional. Los pacientes refieren menor dolor postoperatorio con estancias más cortas y con resultados similares de supervivencia en el carcinoma broncogénico (CB). Su generalización está siendo lenta por las dudas iniciales respecto a su equivalencia oncológica y fundamentalmente por su dificultad técnica y su larga curva de aprendizaje asociada.

Material y métodos: En este estudio retrospectivo se revisaron las primeras lobectomías VATS realizadas en nuestro servicio desde enero hasta noviembre de 2007. Se accedió al tórax a través de dos puertos de acceso y una minioracotomía auxiliar de 6 cm como máximo sin separación costal. Se valoraron la indicación quirúrgica, el tipo de procedimiento, la duración del mismo, la estancia postoperatoria y las complicaciones.

Resultados: Se realizaron 6 lobectomías VATS (cuatro varones y dos mujeres) en el periodo estudiado. Cinco de los casos tenían diagnóstico histológico de carcinoma broncogénico y todos pertenecieron al estadio I patológico aunque uno de los casos había recibido quimioterapia de inducción. Se realizaron 4 lobectomías superiores derechas, 1 lobectomía media y 1 lobectomía inferior izquierda junto con linfadenectomía en los casos de carcinoma. La edad media de los pacientes fue de 47,8 años. La duración media de la cirugía fue 164 minutos (94-242 minutos). La estancia postoperatoria media fue de 6,5 días. La única complicación postoperatoria fue una fuga aérea persistente que se resolvió espontáneamente. Uno de los pacientes reingresó por neumotórax y enfisema subcutáneo en el lado intervenido. Las necesidades analgésicas fueron menores a las habituales en cirugía abierta en todos los pacientes, permitiendo su movilización precoz. En la imagen se muestra la sección con endograpadora del bronquio lobar superior derecho.



Conclusiones: Las lobectomías VATS representan un cambio de paradigma respecto a la cirugía abierta. Sus particularidades y dificultades técnicas hacen necesaria una habituación progresiva a los diferentes recursos quirúrgicos. Una selección conservadora de los casos iniciales y la atención a un protocolo preestablecido puede acortar la curva de aprendizaje y ofrecer un perfil de seguridad similar al de la cirugía abierta. Las estancias de formación en centros especializados resultan recomendables antes de abordar estos procedimientos por primera vez.

FIJACIÓN DE PARED TORÁCICA TRAS CORRECCIÓN DE PECTUS CARINATUM CON POLÍMEROS REABSORBIBLES

J.M. Galbis Caravajal¹, J.G. Sales Badia¹, C. Gutiérrez Sanromán³, J.E. Barrios Fontoba³, C. Jorda Aragón¹ y R. Esturi Navarro²

¹Hospital Universitario de La Ribera: Cirugía Torácica; ²Anestesia; ³Cirugía Pediátrica.

Introducción: El *pectus carinatum* es una deformidad protruyente de la pared anterior del tórax con una anormal prominencia del esternón y / o cartílagos adyacentes.

Material y métodos: Caso N° 1: varón de 16 años con *pectus carinatum* caracterizado por protrusión marcada bilateral de cartílagos costales 3° al 7° y rotación concomitante del esternón de 30° más escoliosis ligera compensadora. El paciente refería disconfort durante el sueño en posición prona, sin otros síntomas concomitantes. Efecto psicológico del paciente asociado. Caso N° 2: varón de 19 años con *pectus carinatum* asimétrico con protrusión del lado derecho a nivel basal. Importante complejo estético derivado de la malformación.

Resultados: *Técnica quirúrgica:* Se practicó incisión horizontal submamaria con separación de musculatura pectoral. Resección subperióstica de cartílagos deformados a ambos lados del esternón, extirpación de apófisis xifoides y osteotomía transversa a nivel del mayor ángulo de curvatura, sin sección de cortical posterior. Implantación

de cartílago sobrante en zona de sección ósea y fijación con placa rectangular de material reabsorbible. Fijación esterno-costal a varios niveles con placas longitudinales del mismo material. Los pacientes fueron extubados en quirófano, permaneciendo ingresados durante 4 y 5 días, sin estancia en UCI. En 1 caso se colocó catéter epidural. La estabilidad de la pared fue permanente desde el primer momento. La reincorporación al trabajo se produjo a las 4 y 6 semanas, siendo el material muy bien tolerado a los 2 y 14 meses de la fijación.

Conclusiones: El empleo de material reabsorbible permite una adecuada fijación y estabilidad de la pared torácica tras la corrección de defectos de la misma.

FÍSTULA BRONCOPLEURAL TRAS NEUMONECTOMÍA: FACTORES DE RIESGO

C. Martínez Barenys, J. Astudillo Pombo, P. López De Castro, J. Pérez, E. Fernández y M. Mesa

Hospital Germans Trias i Pujol: Cirugía Torácica.

Introducción: La aparición de una fístula broncopleural (FBP) en un paciente neumonectomizado es una complicación grave con mortalidad que varía según las series publicadas entre el 20% y el 70%. El objetivo de este estudio es calcular la incidencia y determinar los factores de riesgo para el desarrollo de FBP en pacientes sometidos a neumonectomía por carcinoma broncogénico (CBG) en nuestro centro.

Material y métodos: Análisis retrospectivo, descriptivo y observacional de los casos consecutivos de neumonectomía como parte del tratamiento de los pacientes afectos de CBG en nuestro centro en el periodo entre enero 2001 y diciembre 2006. La inclusión se realizó mediante revisión de los historiales clínicos. Todos los pacientes incluidos en el estudio fueron intervenidos por cirujanos de nuestro centro siguiendo un protocolo de estadificación y quirúrgico común. Los datos obtenidos se han analizado usando el paquete de análisis estadístico SPSS v.15.0.

Resultados: Se realizaron 81 neumonectomías por CBG. El 96,3% eran varones y la edad media fue de 60 años. La mortalidad global fue del 4,93%. La incidencia de FBP del 6,2%. El estudio univariante de los datos obtenidos han evidenciado relación estadísticamente significativa entre la aparición de FBP y la neumonectomía derecha ($p = 0,006$), la hiperglicemia prequirúrgica ($p = 0,04$) y también se ha evidenciado que la neumonectomía simple se comporta como factor protector (RR = 0,188 [0,036-0,976]) cuando se compara con neumonectomías complejas (sleeve y/o completar neumonectomía). No se evidencia una relación estadísticamente significativa entre la administración de QT y/o RT neoadyuvante y la aparición de FBP ($p = 0,755$) aunque sí que se evidencia una relación significativa ($p = 0,009$) entre FBP y neumonectomía derecha en pacientes sometidos a neoadyuvancia.

Conclusiones: Existe una clara relación entre la neumonectomía derecha y la aparición de FBP. Se evidenció relación entre FBP e hiperglicemia. La complejidad de la neumonectomía se relaciona con la aparición de FBP. Pese a que no se evidencia relación significativa entre el uso de tratamientos neoadyuvantes y la aparición de FBP sí que la hay cuando se incluye el lado de resección en el estudio. Con estos resultados recomendamos proteger el muñón bronquial y extremar las medidas de protección de su sutura en todos los casos pero sobre todo si el paciente fue sometido a tratamiento neoadyuvante previo a la neumonectomía y más aún si tras la neoadyuvancia la resección es derecha.

INDICADORES DE GRAVEDAD EN LOS TRAUMATISMOS TORÁCICOS

J. Herrero Collantes, R. Gil Lorenzo, P.M. Rodríguez Suárez, A. López Artalejo, M. Hussein Serhal y J. Freixinet Gilart

Hospital Universitario de Gran Canaria "Dr. Negrín": Cirugía Torácica.

Introducción: Los traumatismos constituyen un problema frecuente en nuestro medio y los traumatismos torácicos configuran un grupo característico por su notable frecuencia (50%) y causa directa de muerte hasta en el 25% de los mismos.

Material y métodos: Quisimos revisar nuestra experiencia en traumatismos torácicos entre 1992 y 2005 para analizar la utilidad de algunos indicadores y poder establecer criterios de gravedad. Se analizaron 1772 casos (1346 varones, 75,9%), con edades comprendidas entre los 7 y 98 años con una media de edad de 48,4. El estudio ha seguido un protocolo prospectivo de recogida de datos incluyendo causa de accidente, tipo de traumatismo, manifestaciones clínicas, grado de afectación y tratamiento realizado. Se ha aplicado la escala Revised Trauma Score (RTS) y se ha tenido en cuenta, como indicadores, la edad, el grado de traumatismo, el número de fracturas costales, la presencia de contusión pulmonar, hemotórax, la repercusión cardio-respiratoria y la necesidad de ventilación mecánica. Se han excluido de la recogida los pacientes que han fallecido en la escena del accidente y durante el traslado al hospital.

Resultados: Al ingreso, el 84,4% tenían únicamente síntomas relacionados con el traumatismo y sin repercusión general y el 66,7% tenían un índice RTS de 12. Los traumatismos torácicos únicos fueron 980 casos (55,3%). Las lesiones de pared y síndrome de ocupación pleural fueron los más frecuentes. El drenaje pleural se ha realizado en 756 ocasiones, siendo resolutivo en 670 (88,6%) y la indicación quirúrgica se ha establecido en 143 pacientes (8,1%). La morbilidad global ha sido de 35,5%, destacando las respiratorias. El número de fracturas costales ha sido un marcador eficaz de gravedad, al igual que la presencia de politraumatismo, contusión pulmonar, necesidad de ventilación mecánica y repercusión cardio-respiratoria. La edad no se ha revelado como un índice de gravedad, al igual que la presencia de hemotórax.

Conclusiones: Los traumatismos torácicos tienen una serie de indicadores de gravedad, más relacionados con el tipo e impacto del traumatismo que con la edad del paciente. El síndrome de ocupación pleural es un problema de mucha incidencia aunque de resolución fácil con un drenaje pleural. Éste constituye la principal arma terapéutica en los traumatismos torácicos.

MEDIASTINOSCOPIA POR CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA (CMA). PROCEDIMIENTO DE REFERENCIA

R. Moreno Balsalobre, Y. Wah Pun Tan, R. Risco Rojas, J.L. García Fernández, A. Tamura Ezcurra, S. Amor Alonso y L. Fernández Fau

Hospital de la Princesa: Servicio de Cirugía Torácica.

Introducción: La mediastinoscopia probablemente sea el procedimiento más frecuentemente realizado en Cirugía Mayor Ambulatoria

(CMA). Hay autores, con series más o menos numerosas, que aportan su experiencia con la mediastinoscopia en CMA, analizando diferentes aspectos y concluyen todos ellos en que es una técnica segura para ser realizada en CMA en pacientes seleccionados con el fin de diagnosticar y estadificar enfermedades mediastínicas y pulmonares. El objetivo es comparar una amplia serie de mediastinoscopias realizadas por CMA y una serie histórica de mediastinoscopias realizadas con ingreso.

Material y métodos: Se han recogido un total de 530 mediastinoscopias. Se han comparado dos poblaciones: la población control de 311 pacientes a los que se les realizó una mediastinoscopia con ingreso entre los años 1982 y 1996 con 219 enfermos a los que se les practicó la mediastinoscopia en régimen de CMA entre los años 1997 y 2006. Las variables que han sido objeto de comparación y análisis han sido: La edad, el sexo, la clasificación ASA, los diagnósticos agrupados por patologías, la morbilidad mayor, la morbilidad menor y la infección de la herida.

Resultados: Los resultados de este análisis pueden apreciarse en la tabla a pie de página:

Conclusiones: 1.- Tras el análisis comparativo podría considerarse a la mediastinoscopia como un excelente procedimiento de cirugía torácica para ser realizado por CMA, pudiendo ser tomado como referencia ("gold standard") para la evaluación de otros procedimientos. 2.- Teniendo en cuenta el ahorro económico que algunos autores aseguran tienen la CMA y los resultados obtenidos, al programar una mediastinoscopia, se debería de hacer de forma ambulatoria, salvo que haya otros factores que no lo permitan.

NUESTRA EXPERIENCIA CON LA INCISIÓN HEMICLAMHELL

J.M. Córcoles Padilla¹, S. Bolufer Nadal¹, C. Senent Español², J.J. Mafé Madueño¹, L.J. Cerezal Garrido¹, B. Baschwitz Gómez¹ y J.M. Rodríguez Paniagua¹

¹Hospital General Universitario de Alicante: Cirugía Torácica; ²Hospital Universitario de San Juan: Neumología.

Introducción: Presentamos nuestra experiencia con este tipo de incisión (esternotomía parcial con toracotomía anterolateral).

Material y métodos: En los últimos 10 años (1997-2006) hemos intervenido 17 pacientes utilizando este tipo de incisión. Once hombres y seis mujeres con edad comprendida entre 20 y 72 años (media 45 años). La indicación se hizo para el tratamiento de dis-

Variables	No CMA		CMA		p
	% (proporción) o media*	IC95%	% (proporción) o media*	IC95%	
Edad	58,11 (± 13,90)*	56,6-59,7	60,9 2(± 12,93)*	59,2-62,6	0,019
Sexo					0,002
Hombre	91 (283/311)	87,2-93,9	81,7 (179/219)	76,6-86,9	
Mujer	9 (28/311)	6-11,3	18,3 (40/219)		
ASA					0,267
I-II	92,3 (287/311)	88,7-95	89,49 (196/219)	85,4-93,6	
III-IV	7,7 (24/311)	5-11,3	10,51 (23/219)	6,4-14,6	
Diagnóstico					0,127
Neoplasia pulmonar maligna	75,6 (235/311)	70,8-80,3	74 (162/219)	68,2-79,8	
Patología pulmonar benigna			0,5 (1/219)	0,01-2,5	
Patología mediastínica	24,4 (76/311)	19,7-29,2	23,7 (52/219)	18,1-29,4	
Patología de pared torácica			0,9 (2/219)	0,1-3,3	
Otras patologías			0,9 (2/219)	0,1-3,3	
Morbilidad mayor	1 (3/311)	0,2-2,8	0,9 (2/219)	0,1-3,3	1,000
Hemorragia	0,3 (1/311)	0-1,8			
Atelectasia	0,3 (1/311)	0-1,8	0,5 (1/219)	0,01-2,5	
Insuficiencia respiratoria aguda (IRA)	0,3 (1/311)	0-1,8			
Hemoptisis			0,5 (1/219)	0,01-2,5	
Morbilidad menor	0,6 (2/311)	0,08-2,3	2,7 (6/219)	1-5,9	0,071
Náuseas y vómitos			0,9 (2/219)	0,1-3,3	
Absceso-alteración de herida	0,6 (2/311)	0,08-2,3	1,4 (3/219)	0,3 - 4	
Otros (fiebre, urticaria)			0,5 (1/219)	0,01-2,5	
Infección herida	0,6 (2/311)	0,08-2,3	0,5 (1/219)	0,01-2,5	1,000

IC95%: intervalo de confianza del 95%; *X media (desviación típica)

tintas patologías: Tumores de la unión cervicotorácica (8), Tumores mediastínicos invasivos de la celda tímica (4) T. pulmonares (3) Traumatismo torácico con hemorragia masiva (1) Fístula traqueoesofágica compleja (1) Se realizó resección tumoral en bloque en 15 pacientes, asociando diversos procedimientos: neumonectomía derecha (1), lobectomía superior derecha (2), resección atípica pulmonar (4), resección de pared torácica (2), vena cava superior (4), nervio frénico (2). En un paciente con rotura traumática del tronco arterial braquiocefálico se colocó un injerto vascular (circulación extracorpórea) Un paciente con fístula TE compleja se realizó una resección segmentaria traqueal y cierre del esófago con interposición de epiplón.

Resultados: No mortalidad operatoria ni postoperatoria. Morbilidad mayor (3 pacientes): quilotorax (1), necrosis del colgajo muscular (1), insuficiencia respiratoria/ventilación mecánica (1). Morbilidad menor en 5 pacientes. 4 pacientes fallecidos por extensión tumoral a los 9, 13, 17 y 28 meses de la cirugía. El resto viven en la actualidad sin evidencia de recidiva tumoral (6 meses y 120 meses) 2 pacientes sin lesiones tumorales, viven a los 70, 91 meses de la cirugía. Los resultados funcionales en cuanto a movilidad de cintura escapular así como estéticos han sido buenos.

Conclusiones: La incisión hemiclámshell nos ha resultado muy útil para el tratamiento de diversas patologías con las siguientes ventajas: amplia exposición del campo quirúrgico (hilios pulmonares, grupos ganglionares, estructuras mediastínicas, pared torácica) con posibilidad de extensión cervical y abdominal. Buenos resultados funcionales en cuanto a la movilidad del hombro así como estéticos.

PAPEL DE LA SÍNTESIS DE ANGIOTENSINA EN LA ESTENOSIS TRAQUEAL BENIGNA

E. Martínez Téllez¹, M. Molina Molina², S. García Reina¹, D. Sánchez Lorente¹, E. Cladellas Gutiérrez¹, A. Gómez-Caro¹, J.M. Gimferrer Garolera¹, M. Catalán Biel¹ y P. Macchiarini¹

¹Hospital Clínic: Servicio de Cirugía Torácica;

²Servicio de Neumología.

Introducción: Entre las proteínas involucradas en los procesos fibróticos del organismo, se ha estudiado la importancia de la angiotensina I/II (ANG) y el transforming Growth Factor β 1 (TGF- β 1) tanto en la iniciación como en el desarrollo de estos procesos. Se ha intentado estudiar la influencia de estos mecanismos moleculares en el desarrollo y progresión de la estenosis traqueal benigna.

Material y métodos: Entre mayo del 2005 y mayo del 2007 veinte pacientes (11 hombres y 9 mujeres, con edad media $47,7 \pm 18,7$) con estenosis traqueal no tratada previamente y con diferente etiología: idiopática (n = 3), post-traqueotomía (n = 10), y post-intubación (n = 7), y distinta localización: subglótica (n = 9) o cervical (n = 11) fueron intervenidos y posteriormente analizados. En el mismo paciente se recogió muestra de estenosis y parte de tráquea sana, realizando posteriormente análisis de niveles de ANGI/II y TGF- β 1 mediante Western-blot.

Resultados: La expresión de la proteína ANG fue significativamente más alta en las muestras de tráquea estenótica comparado con muestras de tráquea sana de los mismos pacientes ($13,36 \pm 6,72$ vs $2,56 \pm 2,91$, p = 0,02). Para la proteína TGF- β 1 se observó un incremento no significativo, en muestras estenóticas comparando los resultados con las muestras sanas ($16,46 \pm 9,80$ vs $8,68 \pm 3,60$, p > 0,05). El grado de estenosis mostró una correlación positiva con el aumento de expresión de la ANG (r = 0,96, p < 0,05).

Conclusiones: Los resultados observados indican que un aumento de la síntesis de ANG de forma significativa, y un incremento no significativo de TGF- β 1 puede contribuir al depósito de colágeno, y posteriormente a la progresión de la estenosis traqueal. Así mismo, el nivel de ANG puede influir en el grado de la estenosis.

PLANIFICACIÓN VIRTUAL DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LESIONES ESTENOSANTES DE LA VÍA AÉREA SUPERIOR. EXPERIENCIA INICIAL

J.L. López Villalobos, M.M. López Porras, Á.M. Milla Saba, R.M. Barroso Peñalver, F.J. De la Cruz Lozano, A.I. Blanco Orozco, J.M. Sánchez Navarro y Á. Ginel Cañanaque
H. U. Virgen del Rocío: Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias.

Introducción: La tecnología informática disponible hoy día permite ir la planificación de distintos tipos de intervenciones con gran exactitud, pudiendo incluso realizar simulaciones virtuales del procedimiento antes de llevarlo a cabo sobre el individuo en el quirófano. En algunos casos, podría incluso aportar datos pronósticos sobre los resultados de la cirugía.

Material y métodos: Utilizando el visualizador 3D "Alma Viewer[®]" a partir de imágenes obtenidas mediante tomografía axial de alta resolución, se realizaron reconstrucciones tridimensionales de la vía aérea, de las cuales se tomaron medidas anatómicas para la planificación del tratamiento. Estos resultados "teóricos" se compararon con los reales obtenidos en quirófano. Se hizo un seguimiento de los pacientes, en cuanto a la necesidad de procedimientos adicionales, comparándolos con un grupo de control retrospectivo (base de datos de nuestro servicio).

Resultados: Se utilizó la herramienta informática en 17 pacientes, 11 hombres y 6 mujeres. Edad media 49,23 años (21-60). Patología benigna en 14 casos (10 postintubación, 2 postquirúrgicos, 2 granulomatosis de Wegener) y 3 de origen neoplásico (Ca. epidermoide). En 14 de los individuos sirvió para la planificación de broncoscopia rígida, en 2 de cirugía de resección traqueal y en 1 se sustituyó una cánula de traqueostomía. Se colocaron endoprótesis a 12 pacientes (6 Montgomery, 3 Dumon, 1 Silmet, 1 Aero, 1 Dumon bifurcada). Concordancia entre la prótesis seleccionada preoperatoriamente y la colocada del 100% (en un caso el ángulo de la endoprótesis de Montgomery no fue el apropiado). Mejoría clínica en el postoperatorio inmediato en el 100% de los pacientes. Complicaciones leves en 3 pacientes. Otro presentó edema de glotis precisando la realización de una traqueostomía transitoria. Necesidad de procedimientos adicionales en 2 de los 12 pacientes (criocagulación de granulomas, cambio de Montgomery por cánula por obstrucción por coágulo y sustitución de Dumon por otro de mayor calibre), frente a 40 de 156 en los pacientes del grupo de control.



Conclusiones: Aunque la muestra estudiada pequeña y heterogénea para realizar análisis estadísticos apropiados, los resultados iniciales indican que esta herramienta informática puede ser de gran

utilidad como técnica de imagen complementaria para la evaluación y planificación quirúrgica preoperatoria de pacientes con patología de la vía aérea superior.

RADIOFRECUENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LAS METÁSTASIS PULMONARES: UNA ALTERNATIVA EN EL TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINAR

J.M. Galbis Caravajal¹, Y. Pallardo Calatayud⁷, J.G. Sales Badia¹, A. Revert Ventura⁷, R. Esturi Navarro⁶, P. Cordero Rodríguez⁵, C. Gaspar Martínez⁴, M. Cuenca Torres³, C. Jordá Aragón¹ y M.J. Mengual Alarte²

¹Hospital Universitario de La Ribera: Cirugía Torácica; ²Medicina Interna; ³Unidad de Investigación; ⁴Oncología; ⁵Neumología; ⁶Anestesia; ⁷Radiología.

Introducción: La radiofrecuencia abre una nueva alternativa de tratamiento en pacientes con metástasis pulmonares pues, en casos seleccionados, permite un control de la enfermedad a nivel local, pudiendo combinarse con otras alternativas en el momento idóneo para el control de la patocronia oncológica.

Material y métodos: en un periodo de 3 años hemos tratado de RF a 9 pacientes con metástasis pulmonares, mediante un total de 11 procedimientos. Se trataba de 10 varones con una edad media de 70,3 años (rango: 61-81). En 7 casos se trataba de lesiones metastásicas de colon, 1 caso de carcinoma renal y otro de carcinoma pulmonar. El FEV1 medio del grupo fue de 90,5%. Se han tratado 9 lesiones pulmonares de localización periférica con un tamaño medio de 21,2 mm (rango 10-50). Siete pacientes presentaban una única lesión, y los otros dos pacientes 2 lesiones. El intervalo libre de enfermedad medio fue de 35 meses, siendo en un paciente sincrónico con la neoplasia primaria. En 1 caso se realizó la RF con intención paliativa pues presentaba afectación de pleura parietal. En 3 pacientes se había practicado metastasectomía previa del tórax con cirugía abierta (1 paciente en 2 ocasiones). En 3 casos coexistían las lesiones pulmonares con hepáticas, habiendo sido tratadas éstas con RF a dicho nivel. El seguimiento medio ha sido de 14,9 meses (rango: 6-35 meses).

Resultados: Como complicaciones inmediatas, 1 paciente presentó un neumotórax que precisó drenaje. Otro paciente reingresó a las 48 horas con una descompensación cardiaca que requirió ingreso en UCI durante 72 horas. Otra paciente presentó un derrame pleural que no precisó actuación terapéutica. En el seguimiento radiológico, en 2 casos las lesiones progresaron, repitiendo el procedimiento. En la actualidad, en 5 casos ha habido estabilidad radiológica de las lesiones tratadas, en 1 se apreció progresión local, en otros 2 casos progresión a nivel pulmonar bilateral y en el último ausencia de enfermedad. Tres pacientes han fallecido por progresión de enfermedad a otros niveles a los 7, 15 y 33 meses de la aplicación de la RF.

Conclusiones: Dentro del tratamiento combinado de las metástasis pulmonares, la RF puede ser incluida para el control local de las mismas. Se trata de una técnica de baja morbilidad y que permite su aplicación en más de una ocasión.

RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE 23 PACIENTES CON BOCIO ENDOTORÁCICO

J.M. Mier Odriozola, L. Molins López-Rodó, J.J. Fibla Alfara y G. Vidal López

Hospital Universitari Sagrat Cor: Cirugía Torácica.

Introducción: Presentar nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico del bocio endotorácico, analizando el perfil clínico, abordaje quirúrgico, resultados de la cirugía, incidencia de malignidad y evolución.

Material y métodos: Se revisan retrospectivamente 23 historias clínicas con el diagnóstico de BE operados en nuestro Servicio entre 1993 y 2007.

Resultados: 23 pacientes entre 42 y 80 años de edad, mediana de 70,2 años; 64,2% mujeres. La evolución clínica media conocida fue de 4,8 años. El 57% presentaron manifestaciones clínicas: masa palpable (50%), disfonía (14,2%), hipotiroidismo (14,2%),

dolor torácico (7,1%) y disnea (7,1%). El hallazgo radiológico más frecuente fue una masa en mediastino anterior con desplazamiento lateral traqueal. Un paciente requirió intubación nasotraqueal por dificultad de intubación. Un caso se abordó por toracotomía derecha por presentarse como una masa mediastínica posterior. En el resto se realizó un abordaje cervical y un único caso requirió una esternotomía adicional para su resección completa. No hubo mortalidad. La morbilidad fue del 26%: 2 lesiones unilaterales del nervio recurrente, 1 temporal y 1 definitiva; 2 pacientes presentaron hipoparatiroidismo temporal; 1 paciente requirió ventilación mecánica 24 h por dificultad respiratoria. 1 paciente requirió transfusión sanguínea. La cirugía practicada fue la hemitiroidectomía subtotal bilateral (88%) y la hemitiroidectomía (12%) por la presencia de un lóbulo tiroideo contralateral normal. Todos los pacientes recibieron tratamiento sustitutivo tiroideo. Todos los pacientes sintomáticos mejoraron. La anatomía patológica confirmó el diagnóstico de BE multinodular en 22 pacientes y en 1 se diagnosticó de adenoma de células de Hürtle. La estancia media hospitalaria fue de 4,2 días, no objetivándose recidivas a largo plazo.

Conclusiones: El BE suele ser sintomático, de larga evolución, presentándose como una masa palpable. La resección por vía cervical es el abordaje de elección, requiriendo esternotomía (5%). Las complicaciones mayores son mínimas, obteniéndose resultados excelentes en los pacientes sintomáticos. La incidencia de malignidad es muy baja. Las resecciones bilaterales subtotales, preservando la cápsula, son igualmente efectivas, disminuyendo la posibilidad de complicaciones recurrenciales y con las paratiroides, teniendo en cuenta que precisarán igualmente tratamiento sustitutivo tiroideo para evitar las recidivas a largo plazo.

SIMPATECTOMÍA TORÁCICA POR CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA (CMA). ¿SE PIERDE CALIDAD ASISTENCIAL?

R. Moreno Balsalobre¹, Y. Wah Pun Tan¹, J.L. García Fernández¹, R. Risco Rojas¹, S. Amor Alonso¹, R. Roses Roses² y L. Fernández Fau¹

¹Hospital de la Princesa: Servicio de Cirugía Torácica; ²Servicio de Anestesia y Reanimación.

Introducción: La simpatectomía torácica bilateral por videotoracoscopia se ha transformado en el tratamiento de primera línea para el manejo de la hiperhidrosis palmar y axilar cuando fallan otras maniobras terapéuticas. A pesar de que este procedimiento normalmente se realiza en individuos jóvenes y sanos, la mayoría de ellos al principio permanecían ingresados al menos 24 horas. Se pensó que estos pacientes, podrían entrar en un programa de CMA, ofreciéndoles la misma calidad asistencial que ingresados.

Material y métodos: Se han intervenido 68 simpatectomías torácicas bilaterales para el control de la hiperhidrosis palmar y axilar entre los años 1997 y 2005. Las variables que han sido objeto de comparación y análisis han sido: variables sociodemográficas, riesgo anestésico (ASA), diagnósticos y procedimientos realizados, así como, 9 indicadores de uso común, que han servido para evaluar la calidad asistencial del proceso y resultados.

Resultados: Esta cifra ha supuesto el 82,93% de las simpatectomías realizadas en estos años. La edad media fue de 29,26 años (rango 15-53) y 45 (66,2%) fueron mujeres y todos ASA I. Los ingresos inmediatos fueron de un 16,2% (11/68), 8 (11,7%) por náuseas y vómitos, dos (2,9%) por dolor mal controlado y un paciente por hemorragia intraoperatoria. Un ingreso tardío (1,5%) a las 48 por neumotórax residual postoperatorio. No se suspendió ningún procedimiento y se cancelaron siete operaciones (10,29%) por problemas de disponibilidad de quirófano. La morbilidad mayor global fue del 7,4% (5/68) con neumotórax residual en 4 pacientes (5,8%). La morbilidad menor se situó en el 19,1% (13/68), fundamentalmente por la aparición de náuseas y vómitos (11,7%). Hubo una infección de la herida (1,5%). En la llamada realizada a las 24 horas para preguntar por el estado general, el 70,6% (48/68) respondieron encontrarse bien o excelente. Finalmente, en la encuesta de satisfacción el 91,2% (62/68) contestó que se volvería a operar de la misma forma que lo hicieron.

Conclusiones: 1) A la vista de los resultados de los indicadores analizados, creemos que la simpatectomía torácica por videotoracoscopia es un procedimiento adecuado para ser realizado por CMA sin perder calidad asistencial. 2) La clave para mantener un buen nivel de calidad está en la selección de los pacientes, asociado a una buena técnica quirúrgica y anestésica, con una buena profilaxis antiemética y un correcto control del dolor postoperatorio.

TRATAMIENTO DE LA HIPERHIDROSIS PALMAR MEDIANTE SIMPATICOTOMÍA TORÁCICA SOBRE CUARTO ARCO COSTAL

C. Simón Adiego, N. Moreno Mata, G. González Casaurrán, L. Azcárate Perea, R. Peñalver Pascual y F. González-Aragoneses
Hospital Gregorio Marañón: Cirugía Torácica.

Introducción: La interrupción de la cadena simpática torácica (CST) mediante videotoracoscopia es un procedimiento extendido en el tratamiento de la hiperhidrosis palmar (HP). A pesar de una eficacia e índices de satisfacción superiores al 90%, hasta un 70% de los pacientes experimentan un incómodo sudor reflejo (severo en un 5-30%) especialmente cuando la interrupción se realiza por encima del segundo ganglio torácico (T2). Recientes estudios sugieren niveles inferiores de interrupción de la CST en el tratamiento de la HP. Se presentan los resultados del tratamiento de la HP mediante simpaticotomía de la CST sobre el cuarto arco costal.

Material y métodos: Estudio prospectivo de 16 pacientes tratados de HP (9 mujeres y 7 varones; edad media de 28,8 años) en los que se realizó, entre mayo de 2006 y octubre de 2007, una simpaticotomía torácica videotoracoscópica bilateral sobre cuarta costilla (interrupción craneal a T4). Se analizan la desaparición de la hiperhidrosis palmar, la incidencia de complicaciones quirúrgicas, de sudor reflejo y de manos resacas, y el grado de satisfacción global. La mediana de seguimiento fue de 12 meses (rango: 2-19).

Resultados: Dos pacientes presentaron complicaciones postoperatorias (neumotórax residual que precisó drenaje y hemotórax evacuado por toracoscopia). La intervención fue eficaz, desapareciendo la hiperhidrosis palmar, en todos los pacientes. Se observó sudor reflejo moderado en tres pacientes (18,7%) y mínimo en 6 (37,5%). Ningún paciente presentó sudor reflejo severo ni problemas por manos resacas. Todos lo pacientes refirieron presentar una humedad aceptable de las palmas en situaciones de estrés o calor excesivo. La satisfacción fue buena o excelente en el 100% de los pacientes.

Conclusiones: En la presente serie, la simpaticotomía torácica sobre el cuarto arco costal fue eficaz en el tratamiento de la hiperhidrosis palmar, con un excelente grado de satisfacción de los pacientes. El procedimiento presentó baja incidencia de sudor reflejo y ausencia de sequedad de manos.

TRATAMIENTO DEL DOLOR TRAS TORACOTOMÍA

J.L. García Fernández, R. Risco Rojas, S. Amor Alonso, R. Moreno Balsalobre, E. Ovejero Merino, Y.W. Pun Tam, J. Prieto Vicente y L. Fernández-Fau

Hospital Universitario de la Princesa: Cirugía de Tórax.

Introducción: El adecuado control del dolor en pacientes sometidos a una toracotomía permite reducir la morbilidad postoperatoria. La anestesia raquídea con catéter epidural torácico se ha mostrado como una alternativa superior a otros tipos de analgesia. Con la retirada del catéter de anestesia raquídea el paciente padece un incremento del dolor torácico. El objetivo es evaluar la eficacia del tratamiento analgésico con buprenorfina transdérmica (BT) frente al tratamiento intravenoso en el manejo del postoperatorio de una toracotomía tras la retirada de la analgesia epidural.

Material y métodos: Estudio prospectivo, aleatorizado, comparativo. Se incluyeron 50 pacientes en 2 grupos: 23(46%) en el grupo tratado con BT y 27(54%) en el tratado con analgesia intravenosa tras retirar el catéter. Se analizan datos demográficos, patología de base, tipo de toracotomía, intensidad del dolor, saturación de oxígeno, analgesia aportada, complicaciones en la radiografía de tórax y efectos adversos.

Resultados: Se analizan 17 mujeres y 33 varones distribuidos homogéneamente entre los dos grupos con edades medias de 55 (16-79) en el grupo BT y 56,85 (16-80) años en el control. 13 pacientes (56,52%) del grupo BT y 14 pacientes (51,85%) padecían un proceso oncológico y la cirugía más frecuente fue la toracotomía posterolateral que se realizó en 16 (69,5%) y en 13 (61,9%) respectivamente. La intensidad del dolor fue significativamente más baja para el grupo BT analizada según la escala analógica visual (Mann-Whitney $p = 0,046$). La dosis de AINE administrados fue significativamente mayor en el grupo control a partir de la retirada del catéter epidural (media 1,87 en grupo BT y 2,91 en grupo control). No existieron diferencias entre ambos grupos en la pulsioximetría diaria media 90,8% (IC 82-99%) para el grupo BT 91,1% (IC 80-97%). Tampoco en la aparición de atelectasia en la radiografía 28,51% (IC 17,93-39,08%) para el grupo BT y 40,64% (IC 25,2-56,08%) para el control aunque sí una menor proporción en el grupo BT. 3 pacientes (13%) presentaron reacciones adversas de retirada en el grupo con buprenorfina: vómitos en 2 y mareo en 1.

Conclusiones: El uso de BT tras retirar el catéter epidural disminuye el dolor y reduce el número de viales necesarios para controlarlo, y es un fármaco seguro. Con los datos del presente estudio no se puede afirmar que la buprenorfina disminuya la aparición de atelectasia, ni mejore la saturación de oxígeno capilar aun con mejor control del dolor.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS TUMORES MEDIASTÍNICOS

R. Gil lorenzo, J. Herrero Collantes, P.M. Rodríguez Suárez, M. Hussein Serhal, A. López Artalejo y J. Freixinet Gilart

Hospital Universitario de Gran canaria "Dr. Negrín: Cirugía Torácica.

Introducción: En el mediastino pueden originarse tumores en todos los compartimentos. La exéresis quirúrgica proporciona un diagnóstico de certeza y el tratamiento definitivo.

Material y métodos: Estudio de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por una tumoración mediastínica entre el año 2000 y 2007. Se evaluaron las variables: edad, sexo, localización del tumor, abordaje quirúrgico, tipo histológico, estancia hospitalaria y morbimortalidad.

Resultados: Se han intervenido 65 pacientes, 33 hombres (50,8%) con una mediana de edad de 50 años (rango 18-83 años). En 50 casos (76,9%) se alojaban en el mediastino anterior, 11 casos (16,9%) en el posterior, 3 casos (4,6%) en el medio y un caso ocupaba los 3 compartimentos. 28 pacientes (43,1%) estaban asintomáticos, siendo un hallazgo radiológico. Los motivos de consulta más frecuentes fueron: dolor torácico (7 pacientes, 10,8%), masa palpable (6 pacientes, 9,2%), miastenia gravis (15 pacientes, 23,1%), tos irritativa (2 pacientes, 3,1%) e hipertensión arterial (2 casos, 3,1%). Las vías de abordaje fueron la esternotomía media (32 casos, 49,2%), toracotomía posterolateral (12 casos, 18,5%), cervicotomía transversa (7 casos, 10,8%), videotoracoscopia (9 casos, 13,8%) toracotomía videoasistida (3 casos, 4,6%) y cervicoesternotomía (2 casos, 3,1%). En 46 pacientes (70,8%) los tumores fueron benignos. Los tumores más frecuentes en M. anterior fueron 16 timomas (32%), 7 bocios multinodulares (14%), 6 hiperplasias tímicas (12%), 5 timos involucionados (10%) y 4 carcinomas papilares de tiroides (8%). En el M. medio encontramos 2 quistes pleuroparietales y un quiste broncogénico. En el M. posterior los más frecuentes fueron los neurogénicos: 4 schwannomas (36,4%), ganglioneuroma (9%) y un paraganglioma. La estancia mediana fue de 6 días (rango 2-39 días). Aparecieron complicaciones postquirúrgicas en 8 pacientes (12,3%): 3 hemorragias (reintervención en un caso), 2 quilotórax, 1 infección de herida, 1 atelectasia y un síndrome de vena cava superior. En 6 pacientes (9,2%) se observaron recidivas.

Conclusiones: Los tumores más frecuentes del mediastino anterior son los derivados del timo y su vía de abordaje más frecuente la esternotomía media. Los tumores neurogénicos predominan en el mediastino posterior y la videotoracoscopia es el abordaje de elección. La exéresis quirúrgica proporciona un diagnóstico de certeza y un control de los síntomas con una morbimortalidad escasa.

TUMOR FIBROSO SOLITARIO DE LA PLEURA. ANÁLISIS DE 50 CASOS

R. Santolaya Cohen¹, M. Meneses Ciuffardi², D. Lazo Pérez¹, R. Prats Manganelly¹ y P. Rodríguez Duque¹

¹Instituto Nacional del Tórax-Universidad de Chile. Santiago, Chile: Cirugía Torácica; ²Instituto Nacional del Tórax. Santiago, Chile: Anatomía Patológica.

Introducción: El Tumor Fibroso Solitario de la Pleura (TFSP) es una neoplasia infrecuente, considerada benigna, de crecimiento lento y poco sintomática pero que puede alcanzar grandes dimensiones y recidivar tras la resección quirúrgica. El objetivo de este estudio es mostrar la experiencia de nuestro centro con el manejo de estos tumores.

Material y métodos: Se realizó un análisis retrospectivo de todos los pacientes tratados en forma quirúrgica en el Instituto Nacional del Tórax con el diagnóstico de tumor fibroso pleural entre 1991 y 2007. Se analizaron datos clínicos, radiológicos, quirúrgicos, patológicos, de morbimortalidad, recurrencia y seguimiento.

Resultados: 50 pacientes fueron resecados en el período estudiado. 33 eran mujeres y 17 hombres. La edad media fue 58,8 años (rango 31-79) 24% fueron asintomáticos al momento del diagnóstico. En 4 pacientes (7,8%) se demostró hipoglicemia en el preoperatorio como manifestación paraneoplásica. Todos los pacientes fueron a cirugía resectiva con análisis histopatológico de las piezas. El peso promedio fue de 921 gramos y el 34% de ellos eran pediculados. La mayoría (70%) se originaban de la pleura visceral. No hubo mortalidad operatoria y la morbilidad alcanzó el 10%. 4 tumores recidivaron.

Conclusiones: El TFSP es una neoplasia rara, generalmente benigna, pero que asociada a ciertas condiciones, puede recidivar. El tratamiento es la resección quirúrgica completa y las recidivas deben ser resecadas nuevamente.

TUMORACIONES DE LA CELDA TÍMICA. REVISIÓN DE CASOS

J.C. Meneses Pardo, M.A. Mariscal de Alba, V. Díaz-Hellín Gude, M.C. Marrón Fernández, E. Larrú Cabrero, J.A. Pérez Antón y J.L. Martín de Nicolás Serrahima

H.U. 12 de Octubre: Cirugía Torácica.

Introducción: Se trata de conocer la frecuencia, síntomas, métodos diagnósticos e histología de las tumoraciones tímicas que acuden a nuestro Servicio para diagnóstico y tratamiento.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de los pacientes que ingresaron en nuestro Servicio con diagnóstico de Tumoración mediastínica anterior, entre julio de 1999 y julio de 2007. Se analizó edad, sexo, síntomas, pruebas diagnósticas, tipo de resección, histología, estadificación quirúrgica y complicaciones intra y postoperatorias.

Resultados: Se revisaron 25 casos de tumoraciones mediastínicas, 13 hombres (52%) y 12 mujeres (48%). La edad media fue de 54,60 años (DS = 16,31). Un 60% no presentó sintomatología alguna. De los pacientes sintomáticos un 40% presentó dolor torácico, un 30% presentó miastenia gravis (12% del total), el 20% dificultad respiratoria y un 10% tos. La radiografía de tórax fue normal en el 36% de los casos, mostrando una masa en mediastino anterior en el 64% restante. A todos los pacientes se realizó TAC torácica preoperatoria, en un solo caso mediastinotomía derecha al igual que la RMN, y en 4 ocasiones TAC-PAAF (diagnóstica en 100% de casos). Se practicaron 20 esternotomías medias (80%), tres toracotomías (12%) y 2 videotoroscopias (8%). Hubo resección total en el 88% de las ocasiones, parcial en el 8% y sólo un caso fue irreseccable por infiltración de raíz aórtica. Se abrió pleural en 7 pacientes (28%), y de pericardio en 3 (12%). El postoperatorio transcurrió sin incidencias en un 88% casos, acaeciando parálisis frénica en 1 paciente, fibrilación auricular en 1 caso y dehiscencia de sutura esternal con reintervención en 1 paciente. El 59,1% fueron estadio I (Masoaka), 27,3% estadio II y 13,6% estadio III. Fueron más frecuentes los timomas epiteliales no carcinomatosos (72%), en especial el timoma B (36%). Hubo dos carcinomas tímicos.



Conclusiones: Los timomas son la patología más común del mediastino anterior en el adulto. Clínicamente se caracterizan por una evolución indolente, siendo descubiertos durante el estudio de dolor torácico o disnea. La vía de elección es la esternotomía media, pudiendo realizarse videotoroscopia en casos seleccionados. La correlación diagnóstica clínico-patológica es tan alta (88%) que sólo es necesario estudio histológico previo en casos de duda.

TUMORES FIBROSOS SOLITARIOS DE LA PLEURA: ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE 15 CASOS

V. Perna¹, I. Macía Videira¹, F. Rivas Doyague¹, A. Ureña Lloveras¹, R. Ramos Izquierdo¹, R. Morera Abad¹, J. Saumench García¹, I. Escobar Campuzano¹, R. Villalonga Vadell² y J.A. Moya Amorós¹

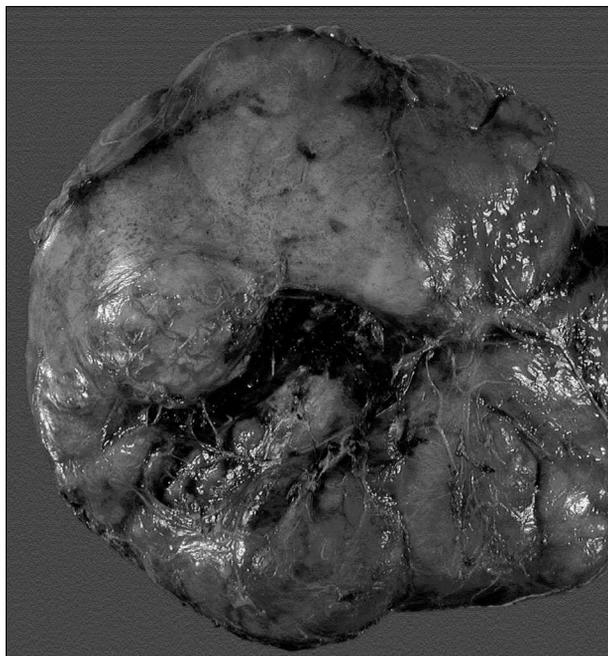
¹Hospital de Bellvitge: Servicio de Cirugía Torácica;

²Anestesia y Reanimación.

Introducción: El objetivo de este estudio es valorar el outcome quirúrgico y la evolución clínica de los pacientes intervenidos en nuestro centro de tumores fibrosos solitarios pleurales (TFSP).

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 15 pacientes (11 M/4 H) sometidos a exéresis de TFSP entre el 1995 y el 2007. Media de edad 51,5 años. Sintomatología: 9 pacientes presentaban síntomas inespecíficos, 8 estaban asintomáticos. En ningún caso había antecedente de exposición al asbesto. En 10 casos la imagen radiológica en la TAC preoperatoria era sugestiva de TFSP; en 2 casos de quiste hidatídico pulmonar; en 3 casos de lesión intratorácica de dudosa origen pulmonar vs pleural. En 9 casos se realizó PAAF: diagnóstico citológico compatible con TFSP en 4, con hemangioma esclerosante en 1, no concluyente en 4. En 12 casos se realizó broncoscopia que evidenció compresión extrínseca y ausencia de lesiones endobronquiales. Abordaje: toracotomía. Para diferenciar las lesiones benignas de las malignas se han utilizado los Criterios de England (CE); la presencia de uno de los siguientes criterios definía la malignidad de la lesión: > 4 mitosis por campo; elevada celularidad con fusión y sobreposición de núcleos; presencia de necrosis; pleomorfismo.

Resultados: La masa más grande resecada medía 23 x 20 x 18 cm y pesaba 3000 g (fig.). En 10 casos se ha realizado exéresis completa de la masa sin resección pulmonar; en 1 caso lobectomía inferior derecha (invertida fibroma); en 4 casos exéresis de la lesión + segmentectomía atípica. Se detectaron 4 tumores malignos y 11 benignos. De los 4 malignos recidivaron 2: en 1 caso se ha tenido que realizar una neumonectomía izquierda, el otro se ha considerado no tributario de tratamiento quirúrgico (paciente de 85 años al diagnóstico de la M1). También se ha observado recidiva a los 26 meses de un tumor clasificado inicialmente como benigno. La M1, según los CE, presentó claros signos de degeneración maligna. No ha habido ningún exitus. A parte los 3 casos de recidiva, los otros 12 pacientes están libres de complicaciones y recidivas en un seguimiento medio de 71,25 meses.



Conclusiones: En caso de malignidad una exéresis quirúrgica completa puede ser un tratamiento insuficiente: habría que valorar neoadyuvancia, en caso de diagnóstico preoperatorio por PAAF, y/o adyuvancia. Es preciso un seguimiento anual de las lesiones benignas: como descrito en nuestra serie, existe la posibilidad de degeneración maligna.

USO DE UN ÚNICO DRENAJE TORÁCICO POST-LOBECTOMÍA VERSUS DOS DRENAJES. ESTUDIO RANDOMIZADO

D. Sánchez-Lorente¹, A. Gómez-Caro¹, E. Martínez Tellez¹, S. García Reina¹, E. Cladellas¹, M. Iglesias Sentís¹, M. Catalán¹, J.M. Gimferrer¹, M.A. Callejas¹, M.J. Roca² y J. Torres²

¹Hospital Clínic i Provincial de Barcelona: Cirugía Torácica;
²Hospital Universitario Virgen de Arrixaca: Cirugía Torácica.

Objetivo: Comparar los resultados quirúrgicos y las complicaciones en el post-operatorio inmediato entre el uso de un único drenaje torácico versus dos drenajes post-resección pulmonar anatómica.

Material y métodos: Entre enero del 2004 y septiembre del 2005, 143 pacientes fueron programados para lobectomía o bilobectomía pulmonar por cáncer de pulmón no células pequeñas, en nuestra unidad. Neumonecromías, resecciones atípicas, y toracotomías exploradoras, fueron excluidas del estudio. 110 pacientes fueron incluidos en el estudio. Las variables clínicas y quirúrgicas fueron recogidas prospectivamente. Lobectomía o bilobectomía con disección ganglionar mediastínica sistemática fueron llevadas a cabo en todos los casos. Los pacientes fueron asignados de forma randomizada para recibir un único drenaje torácico (Grupo A) o dos (Grupo B), independientemente de cualquier variable pre o intraoperatoria. 60 pacientes formaron el Grupo A colocándose un único drenaje en posición media, y 59 pacientes formaron el Grupo B a los cuales se les colocó dos drenajes torácicos de forma clásica (apical y basal). No hubo diferencias quirúrgicas, oncológicas, o fisiológicas entre los grupos ($p = NS$).

Resultados: No se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en relación a su morbilidad o mortalidad post-quirúrgica ni en las otras variables estudiadas, excepto en la analgesia requerida (el grupo A requirió menos que el grupo B, $p < 0,05$). Tras la retirada del drenaje no se hallaron diferencias signifi-

cativas entre ambos grupos en términos de enfisema subcutáneo, necesidad de nuevo drenaje, derrame pleural residual, o cámara residual ($p < 0,05$).

Conclusiones: En nuestro estudio, no encontramos diferencias significativas entre el uso de un único drenaje torácico versus dos, tras lobectomía o bilobectomía en relación a los resultados del postoperatorio inmediato. Sin embargo, el uso de un único drenaje es más económico y menos doloroso para el paciente, sin otra consecuencia adversa adicional.

UTILIZACIÓN DE TÉCNICAS DE IMAGEN 3D EN LA PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA

M. López Porras, J.L. López Villalobos, Á. Milla Saba, A.I. Blanco Orozco, F.J. De La Cruz Lozano, R.M. Barroso Peñalver, J.M. Sánchez Navarro y Á. Ginal Cañamaque

HHUU Virgen del Rocío: Cirugía Torácica.

Introducción: Los avances desarrollados en las técnicas de imagen actuales facilitan la realización de un diagnóstico topográfico más preciso de las lesiones torácicas, así como una mejor planificación de la técnica quirúrgica a realizar. Presentamos una técnica de imagen de reconstrucción tridimensional utilizada en nuestro servicio de forma preoperatoria para la valoración de la resecabilidad de las lesiones invasivas. Analizamos nuestra experiencia inicial en el uso de esta herramienta.

Material y métodos: Desde hace un año, disponemos en nuestro Servicio de un visualizador tridimensional que nos permite, a partir de imágenes de tomografía computerizada de alta resolución en formato Dicom, crear un mapa topográfico de la región torácica y cervical en 3D facilitándonos la localización, estadificación y planificación quirúrgica de dichas lesiones. Se ha realizado la reconstrucción en 12 pacientes seleccionados en los que existían dudas de su extensión o de sus posibilidades de resecabilidad. Fueron 11 patologías de índole tumoral y 1 infecciosa (mucormicosis). Presentamos el total de la serie con imágenes de los distintos casos, en las que podemos seleccionar distintos cortes y paletas de densidades radiológicas en función de lo que queramos destacar en cada uno de los pacientes.

Resultados: En 3 de los casos resultaron irreseccables por la extensión tumoral existente, desestimándose la opción quirúrgica. En el resto, planificamos la intervención predeterminando la extensión de la resección, el defecto a cubrir y el material a emplear (plastia muscular, prótesis, recubrimiento cutáneo, etc.).



Conclusiones: Esta herramienta permite al cirujano una visión dinámica de la lesión, su entorno y posible afectación loco-regional, rescatando pacientes que sin la utilización de la misma se podrían considerar no subsidiarios de tratamiento quirúrgico resectivo y, del mismo modo, desestimando aquellos en los que se les realizaría una toracotomía en blanco. A la vez que nos da una mayor seguridad y confianza a la hora de predefinir la estrategia quirúrgica.

ENFERMEDADES INTERSTICIALES

ALTERACIONES DE LOS MEDIADORES PROINFLAMATORIOS A NIVEL ALVEOLAR INDUCIDOS POR LA COLONIZACIÓN DE *PNEUMOCYSTIS JIROVECI* EN PACIENTES CON NEUMONÍA INTERSTICIAL IDIOPÁTICA

D. González Vergara¹, J. Martín Juan¹, A. Sánchez Garrido¹, E. Calderón³, C. De La Horra², V. Friaiza² y E. Rodríguez Becerra¹

¹Hospital Virgen del Rocío: Unidad Médico-Quirúrgica Enfermedades Respiratorias; ²Unidad de Investigación; ³Medicina Interna.

Introducción: Las neumonías intersticiales idiopáticas (NII) constituyen un grupo heterogéneo de procesos que resultan de una lesión del parénquima pulmonar que produce una cascada de reacciones inflamatorias e inmunitarias que conduce, en muchos casos, a la fibrosis pulmonar. El mecanismo desencadenante es desconocido, aunque se ha planteado el posible papel de agentes infecciosos. Recientemente hemos observado una alta tasa de colonización por *Pneumocystis jirovecii* en estos pacientes y alteraciones de las proteínas asociadas al surfactante pulmonar en pacientes colonizados. En modelos animales, se ha demostrado la capacidad de *Pneumocystis* de inducir la activación de macrófagos alveolares con mínimas cantidades de microorganismos. Esta inflamación pulmonar, junto con la respuesta inmune desencadenada por la lesión alveolar producida por *Pneumocystis*, puede tener un papel en la patogénesis de las NII y en la progresión a fibrosis. Por ello, nos planteamos si la colonización por *Pneumocystis* podría causar cambios en la respuesta inflamatoria en pacientes con NII.

Material y métodos: Se estudiaron las muestras de lavado broncoalveolar (LBA) de 39 pacientes con NII. Se identificó la colonización por *Pneumocystis* mediante una PCR-anidada específica para una porción del gen de la subunidad mayor mitocondrial del ARN ribosomal. Los niveles de citoquinas proinflamatorias (IL-8, TNF- α , IL-6) se midieron en LBA con ELISA, siguiendo las instrucciones del fabricante. Las proteínas asociadas al surfactante pulmonar (SP-A y SP-D) se midieron mediante Western-blot y ELISA. Todos los valores se normalizaron usando la concentración de proteínas totales.

Resultados: En 15 de los 39 pacientes (38,5%) se identificó la presencia de *P. jirovecii*. Los pacientes con NII colonizados presentaron unos niveles más bajos de SP-D y de citoquinas proinflamatorias (TNF- α , IL-6) que los no colonizados.

Parámetros	Pacientes no colonizados (n = 24)	Pacientes colonizados (n = 15)	p
SP-A (mg proteína)	13,720 \pm 7,345	10,593 \pm 9,683	0,261
SP-D (pg/mg proteína)	852,608 \pm 701,375	414,920 \pm 381,679	0,016
IL-6 (pg/mg proteína)	61,328 \pm 87,140	24,006 \pm 32,040	0,066
TNF- α (pg/mg proteína)	1,506 \pm 2,019	0,228 \pm 0,661	0,023
IL-8 (pg/mg proteína)	806,904 \pm 1.825,909	825,273 \pm 1.329,323	0,972

Conclusiones: Estos resultados confirman la alta prevalencia de colonización por *P. jirovecii* en sujetos con NII y muestran una asociación entre la colonización y cambios en los componentes del surfactante pulmonar y en la respuesta inflamatoria en estos pacientes, lo que sugiere un posible papel de *Pneumocystis* en la fisiopatología de la NII.

CONCORDANCIA ENTRE CITOMETRÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LA CELULARIDAD DEL LAVADO BRONQUIOALVEOLAR EN ENFERMEDAD INTERSTICIAL

J. Guardiola Martínez, B. Fernández Suárez, M.C. Alcalde Rumayor, F.J. Ruiz López, E. García Martín, C. Soto Fernández, J. Latour Pérez, I. Parra Parra y M. Lorenzo Cruz

Hospital Virgen de la Arrixaca: Neumología.

Introducción: La inmunohistoquímica de las células del lavado bronquioalveolar (LBA) en nuestro medio no es accesible en anatomía patológica y utilizamos citometría de flujo para poblaciones linfocitarias, pero no estamos seguros de la concordancia entre los dos métodos para valorar el LBA en enfermedad pulmonar intersticial.

Objetivo: Determinar la concordancia entre la celularidad diferencial según procesamiento de anatomía patológica acorde a guía SEPAR o con la citometría de flujo.

Material y métodos: Se recogieron todos los LBA de enfermos con patología intersticial confirmada (biopsia junto a criterios clínico-analíticos), desde octubre de 2006 a octubre 2007 que se remitieron conjuntamente una vez practicado el BAL una porción del mismo a AP y otro a citometría de flujo, siempre que la recogida fuera superior al 30%. Se evaluó la concordancia en la proporción diferencial de la celularidad para macrófagos, neutrófilos y linfocitos por ambos métodos. La concordancia entre los mismos se estableció por r de Pearson considerando como significativo $p < 0,05$ y posteriormente por el método de Bland-Altman.

Resultados: Se practicaron 27 lavados 22,2% (n = 6) en neumonía intersticial usual, 14,8% enfermedad intersticial asociada a LES (n = 4), 11,1% sarcoidosis (n = 3), 7,4% en neumonía organizada criptogénica (n = 2), 7,4% enfermedad intersticial asociada a artritis reumatoide (n = 2) y 1 (3,7%) caso de: neumonía intersticial no específica, alveolitis alérgica extrínseca, histiocitosis X, neumonía intersticial linfoide, hemosisiderosis pulmonar idiopática, fibrosis pulmonar por bleomicina, fibrosis pulmonar por radioterapia, bronquiolitis asociada a enfermedad pulmonar intersticial, enfermedad intersticial asociada a colitis ulcerosa y neumonía eosinófila crónica. La población media de macrófagos era 72,6 \pm 3,3%, linfocitos 13,6 \pm 3,3%, neutrófilos 11,5 \pm 2,5% y eosinófilos 2 \pm 1%. No encontramos concordancia con citometría para macrófagos y si en linfocitos $r = 0,7$ con límites de concordancia de -28,5 a 22,3% ($p < 0,001$) y neutrófilos $r = 0,42$ ($p < 0,05$) con límites de concordancia de -36,9% a 44,9%.

Conclusiones: La concordancia entre el patólogo y la citometría en la población linfocítica del LBA nos permite inferir los resultados de las poblaciones linfocitarias obtenidas por citometría, dicha concordancia no es tan buena para polimorfonucleares y no existe en esta muestra para macrófagos.

ESTUDIO DE FUNCIÓN PULMONAR Y ESPUTO INDUCIDO EN PACIENTES CON ESCLERODERMIA Y AFECTACIÓN PULMONAR

X. Muñoz Gall¹, S. Sánchez Vidaurre¹, C. Pilar Simeón², M.J. Cruz Carmona¹, N. Pelaz¹, M.D. Untoria Corral¹, M. Vilardell² y V. Fonollosa²

¹Hospital Vall d'Hebron: Neumología; ²Medicina Interna.

Introducción: El esputo inducido es un método no invasivo para el estudio de la inflamación bronquial y/o pulmonar. El objetivo del estudio fue evaluar la inflamación bronquial y/o pulmonar en pacientes con esclerodermia (ES) y afectación pulmonar, a partir

de muestras de esputo inducido, y establecer si existe relación con alteraciones de la función pulmonar.

Material y métodos: Se estudiaron 24 pacientes con ES (20 mujeres, edad media: 60 años), 16 pacientes presentaron ES limitada, 4 ES difusa y 4 ES sin escleroderma. Siete de los enfermos tenían afectación parenquimatosa, 4 hipertensión arterial pulmonar (definida por detección de PAP sistólica medida por ecocardiograma-Doppler igual o superior a 40 mmHg), 4 presentaron ambos tipos de afectación y 9 no presentaron ninguna de ellas. En todos ellos se realizó un estudio completo de función pulmonar (espirometría, volúmenes pulmonares estáticos, DLCO, gasometría arterial y prueba de la marcha). Se obtuvieron muestras de esputo inducido en las que se determinaron los diferentes tipos celulares mediante recuento diferencial por microscopía óptica.

Resultados: La FVC media fue de 85,7% del teórico, el FEV1 de 92,5%, y el FEV1% de 107,6%. La DLCO media fue de 59,7%, y la Kco de 64%. El número de metros medios caminados en la prueba de la marcha fue de 328 m. La PO₂ media fue de 89,8 mmHg y la PCO₂ de 35,6 mmHg. En el recuento diferencial se obtuvo un porcentaje medio de macrófagos, neutrófilos, eosinófilos y linfocitos de 21,2%, 77,6%, 0,3% y 0,9%, respectivamente. No se observó relación entre los parámetros funcionales y los resultados celulares obtenidos en el esputo inducido.

Conclusiones: En pacientes con ES y afectación pulmonar, se observa principalmente un incremento del número de neutrófilos en esputo. Este aumento no se relaciona con las alteraciones de la función pulmonar. Son necesarios estudios futuros para determinar si la valoración de la inflamación en muestras de esputo inducido aporta información relevante para el manejo de la enfermedad.

ESTUDIO DE LOS PACIENTES CON LINFANGIOLEIOMIOMATOSIS EN NUESTRO MEDIO

M.T. Gómez García, J. De Miguel Díez, J. Eisner García Angulo, E. Ojeda Castillejo, M.J. Chillón Martín y L. Puente Maestu

Hospital Gregorio Marañón: Neumología.

Introducción: El objetivo de nuestro estudio fue evaluar los pacientes diagnosticados de linfangioleiomiomatosis (LAM) en nuestro hospital.

Material y métodos: Se identificaron los pacientes diagnosticados de LAM en nuestro hospital a través de la base de datos del archivo del centro. En todos los casos se recogieron las características clínicas, los métodos diagnósticos, el tratamiento y la evolución.

Resultados: Se encontraron 6 mujeres con una edad media de 54 años (r: 37-76). El 50% de ellas estaban asintomáticas al diagnóstico, realizándose éste de forma casual. Los síntomas más frecuentes fueron la disnea y la tos, siendo éstos a su vez los primeros síntomas y los que motivaron la consulta. La exploración física inicial fue normal en 5 de las 6 pacientes, al igual que las pruebas de función respiratoria. Aunque la tomografía computerizada (TC) torácica fue compatible con el diagnóstico de LAM en todos los casos, sólo en el 50% se obtuvo confirmación histológica. En 4 casos se objetivaron además angiomiolipomas renales, complicándose en una de las pacientes con sangrado retroperitoneal, por lo que fue preciso efectuar embolización y nefrectomía radical. En cuanto al tratamiento, una paciente fue enviada a trasplante pulmonar, otra fue tratada con medroxiprogesterona y posteriormente fue sometida, ante la falta de mejoría, a ooforectomía bilateral; el resto de las enfermas no recibieron tratamiento específico, manteniéndose estables durante el seguimiento.

Conclusiones: La mitad de las pacientes que integran el estudio se encontraban asintomáticas en el momento del diagnóstico, realizándose éste de forma casual. La mayoría de los casos mostraron inicialmente una exploración física y unas pruebas de función respiratoria normales. La mayor parte de las pacientes no recibió ningún tratamiento específico, manteniéndose estables durante el seguimiento.

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA DENSIDAD MINERAL ÓSEA EN PACIENTES CON LINFANGIOLEIOMIOMATOSIS

N. Hoyos Vázquez, Á. Casanova Espinosa, S. Sánchez Cuellar, M.L. Villa, C. Pinedo Sierra, C. Valenzuela, C. Martín Carbajo, R.M. Jirón Moreno y J. Ancochea Bermúdez

Hospital Universitario de la Princesa: Neumología.

Introducción: La linfangioleiomiomatosis (LAM) es una enfermedad pulmonar rara que afecta a mujeres jóvenes en edad fértil. Desde hace años se viene investigando el papel de los estrógenos en la génesis y progresión de la enfermedad, sugiriendo algunos trabajos un empeoramiento de la enfermedad durante el embarazo o tras la toma de fármacos anticonceptivos. Durante años la piedra angular del tratamiento ha sido la terapia antiestrogénica. Está demostrado que el déficit de estrógenos disminuye la densidad mineral ósea (DMO). **Objetivos:** Determinar en pacientes con LAM la densidad mineral ósea, medido por densitometría ósea y su posible relación con determinadas variables clínicas.

Material y métodos: Se ha realizado a 11 pacientes con LAM una densitometría ósea en columna lumbar y cadera. Se consideró osteoporosis cuando T-score era < -2,5 DS y osteopenia entre -1 y -2,5 DS. Se han recogido las siguientes variables: edad, grado de disnea mediante escala de Borg, función pulmonar, ingesta de lácteos, estado nutricional de los pacientes medido por índice de masa corporal (IMC), hábito tabáquico, estado de fertilidad, tratamiento previo recibido para su enfermedad de base (corticosteroides, ooforectomía) y si ya recibían algún tratamiento para la alteración ósea (calcio, vitamina D, bifosfonatos o calcitonina).

Resultados: La edad media era 42,2 (32-50) años. Presentaban un grado de disnea medio de 2,1. El porcentaje del FEV1 fue de 78% ($\pm 27,36$) y de DLCO del un 51% ($\pm 20,54$). El 100% de las pacientes consumían diariamente productos lácteos. El IMC medio de nuestras pacientes es 24,53 ($\pm 6,46$). El 45,5% de nuestras pacientes son fumadoras o lo han sido anteriormente. El 18% tenían una menopausia precoz debido a la recidivación como terapia de su enfermedad. Dos pacientes habían recibido tratamiento prolongado con corticoides. Ninguna paciente tomaba medicación para prevenir la pérdida de densidad mineral ósea. Dos pacientes presentaban osteopenia. Al relacionar la DMO con las variables clínicas tan sólo se ha observado una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con el IMC.

	DMO media (DS)	Puntuación T	Puntuación Z
Caldera	0,0840	-0,622	-0,180
Columna lumbar	0,901	-0,575	-0,285

Conclusiones: Aunque la muestra es pequeña el 18,2% de nuestras pacientes mostraron alteración de la DMO, que no se relacionó con ninguna variable salvo el IMC. Creemos que es importante detectar a tiempo posibles alteraciones de la densidad mineral ósea en estas pacientes para tratamientos futuros e incluso un potencial trasplante pulmonar.

EXPERIENCIA DE LAS PACIENTES CON LINFANGIOLEIOMIOMATOSIS DURANTE LOS VUELOS EN AVIÓN

A. Casanova¹, N. Hoyos¹, R.M. Girón¹, M.L. Vila², C. Pinedo¹, C. Valenzuela¹, M.P. Cano¹ y J. Ancochea¹

¹Hospital de la Princesa: Neumología;

²Sociedad Española de linfangioleiomiomatosis (AELAM).

Introducción: La linfangioleiomiomatosis (LAM) es una enfermedad pulmonar progresiva rara que afecta a mujeres jóvenes en edad fértil. Más del 50% de las pacientes presenta algún neumotórax durante el curso de su enfermedad. Se han publicado algunos casos aislados de aparición de complicaciones, como neumotórax durante el vuelo, de ahí que muchos neumólogos recomiendan no viajar en avión. El objetivo es conocer en las pacientes con LAM, su experiencia, así como las complicaciones y posibles efectos adversos desencadenados durante los viajes en avión.

Material y métodos: Se diseñó un cuestionario sobre diferentes aspectos relacionados con los viajes en avión, número de vuelos (antes y después del diagnóstico) y posibles complicaciones. Si no viajaban en avión se valoró el motivo. Fue enviado, junto con el consentimiento informado, a pacientes afectas de LAM, con la colaboración de la Sociedad Española de LAM (AELAM).

Resultados: 42 pacientes con LAM completaron el cuestionario, de las cuales 36 (85,7%), habían viajado alguna vez en avión. El número total de vuelos fue de 569 (483 antes del diagnóstico y 86 después del diagnóstico). La media de viajes en avión por paciente antes del diagnóstico fue de 13,42 vuelos. Tras el diagnóstico, el número de vuelos era significativamente menor (media: 2,39 vuelos) ($p < 0,001$). La mayoría de las pacientes (68,6%) no experimentó ningún efecto adverso durante el vuelo. Entre los efectos adversos se incluyeron: disnea (11,4%), ansiedad (11,4%), náuseas (8,6%), dolor torácico (2,9%) y cefalea (5,7%). Sólo una paciente (2,8%) fue diagnosticada de neumotórax en relación con un vuelo (confirmado por radiología torácica). Cuando se preguntó a las pacientes que nunca habían volado o que no lo habían hecho desde el diagnóstico de LAM sobre el motivo: un 40% respondió por recomendación médica, un 53,3% por miedo a tener complicaciones propias de la enfermedad y un 30% por miedo a volar. 18 pacientes (42,9%) viajarían en avión en el futuro sin ninguna condición y 9 pacientes (21,4%) sólo lo harían en situación de emergencia.

Conclusiones: Tras el diagnóstico de LAM disminuye significativamente el número de viajes en avión, a pesar de que la mayoría de las pacientes (68,6%) no refiere haber tenido ningún efecto adverso durante el vuelo. En nuestra serie la probabilidad de tener neumotórax es baja (2,8% por paciente y 0,17% por vuelo). Por tanto, la decisión de viajar en avión debería individualizarse en cada caso.

LA BIOPSIA TRANSBRONQUIAL EN LAS NEUMONÍAS INTERSTICIALES IDIOPÁTICAS

S. Fernández Huerga, A. José Seco, S. García García, E. Bollo de Miguel, F. Díez Fernández y E. Cabrerros
Hospital de León: Neumología.

Introducción: El objetivo de nuestro trabajo es conocer las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes a los que se realiza biopsia transbronquial (BTB) por sospecha diagnóstica de neumonía intersticial idiopática (NII). Además, conocer el número de biopsias válidas y diagnósticas, las alteraciones radiológicas y funcionales más frecuentes, así como las complicaciones de dicha técnica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, de revisión de historias clínicas de los pacientes a los que se les realizó BTB por sospecha diagnóstica de NII en un Servicio de Neumología, en el período comprendido entre julio del 2004 y junio del 2007.

Resultados: Se realizó BTB a 62 pacientes, con una edad media de 68 años (30-81), de los cuales el 60% (37) eran hombres y el 40% (25) mujeres. El 55% eran fumadores, el 13% tenían como antecedente tratamiento con quimioterapia y el 5% con fármacos conocidos neumotóxicos. Presentaban disnea el 63% de los pacientes y auscultación con crepitantes el 70%. Se realizó espirometría a 53 pacientes, siendo normal en 32, restrictiva en 8, obstructiva en 10 y mixta en 3 pacientes. La difusión se realizó a 51 pacientes, estando disminuida en 27. Se realizó TACAR a todos los pacientes con predominio de lesiones en vidrio deslustrado y en lóbulos inferiores. La mayoría de las biopsias se realizaron en los lóbulos inferiores (70%) y el número más frecuente de fragmentos obtenidos fue de 2 (37%), seguido por 4 en 18% de los casos. Fueron válidas para el diagnóstico el 81% de las biopsias y de éstas el 74% fueron diagnósticas (17 casos de Neumonía Intersticial Usual (NIU), 9 de Neumonía Organizativa Criptogénica (NOC), 7 de Neumonía Intersticial No Específica (NINE) y 4 de bronquiolitis respiratoria asociada a Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa (EPID)). En 5 casos se produjo neumotórax, ninguno de los cuales precisó drenaje torácico. 7 pacientes con biopsias no diagnósticas se enviaron a biopsia pulmonar quirúrgica.

Conclusiones: 1- En los pacientes con sospecha de NII la disnea es el síntoma predominante (63%), con afectación de la difusión en

el 44%. 2- En todos los pacientes de nuestra serie se realizó TACAR, con lesión predominante en lóbulos inferiores, sirviendo de guía para la realización de la BTB. 3- En un porcentaje elevado la BTB fue válida para el diagnóstico, siendo los más frecuentes NIU y NOC, con una incidencia similar de complicaciones descritas en otras series.

LOS POLIMORFISMOS DE LA CICLOOXIGENASA-2 ESTÁN RELACIONADOS CON LA SUSCEPTIBILIDAD PERO NO CON EL PRONÓSTICO DE LA SARCOIDOSIS

P. Mata Calderón¹, J.L. López-Campos Bodineau¹, D. Rodríguez Rodríguez², E. Rodríguez Becerra¹, I. Alfageme Michavila², J. Fernández Guerra³, F.J. García Hernández⁴, A. Casanova⁵, J. Fernández De Córdoba Gamero⁶, A. Romero Ortiz⁷, E. Arellano Orden², A. Montes Worboys²

¹HHUU Virgen del Rocío Neumología; ²H. Virgen de Valme: Neumología; ³H. Costa del Sol: Medicina Interna;

⁴H.U. Puerta Del Mar: Neumología y Alergia; ⁵H.U. de la Princesa: Neumología; ⁶Hospital Juan Ramón Jiménez: Neumología;

⁷HU Virgen de Las Nieves: Neumología

Objetivo: Investigamos la posible relación entre los polimorfismos de las ciclooxigenasa 2 (COX2) y la susceptibilidad y el pronóstico de la sarcoidosis.

Material y métodos: Estudio observaciones prospectivo multicéntrico en el que participaron 7 hospitales. Se incluyeron 131 casos (63 hombres; edad: 47 ± 15 años) diagnosticados por biopsia y 159 controles sanos (85 hombres, edad 50 ± 16 años). El genotipo de los 4 polimorfismos de la COX2 (COX2.5909T > G, COX2.8473T > C, COX2.926G > C y COX2.3050G > C) estudiados se realizó a partir de ADN extraído de linfocitos de sangre periférica usando curvas de hibridación fluorescente. El análisis se realizó mediante regresión logística binaria múltiple ajustando por sexo. Los casos se siguieron durante 36 ± 29 meses. La progresión se evaluó en términos clínicos, radiológicos y funcionales.

Resultados: El polimorfismo COX2.8473 estuvo significativamente asociado a la presencia de la enfermedad ($p = 0,045$). Los portadores homocigotos del alelo T tenían un riesgo mayor de desarrollar la enfermedad (OR: 3,2; IC95% 1,08-9,8) que los portadores homocigotos del alelo C. El resto de los polimorfismos no se asociaron al diagnóstico. Tras el seguimiento, 84% de los casos presentaron una mejoría o remisión completa. Ninguno de los polimorfismos estudiados se asoció significativamente a la progresión de la enfermedad.

Conclusiones: En nuestra muestra, los portadores homocigotos del alelo T del polimorfismo COX2.8473 tienen mayor riesgo de desarrollar la enfermedad. Ningún polimorfismo se ha asociado con el pronóstico de la misma.

NEUMONITIS DE HIPERSENSIBILIDAD 2003-2007. CARACTERÍSTICAS RADJOLÓGICAS Y APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA

M. Figueira Gonçalves¹, L.E. Rodríguez², O. Acosta², M.D. Bello², Á. Santana² y A. Tauroni²

¹Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria: Neumología;

²H. Universitario Ntra. Sra. de Candelaria.

Introducción: El TACAR en los pacientes con Neumonitis de hipersensibilidad aguda o subaguda (NHA/NHS) presenta un patrón muy característico que incluye micronódulos centrolobulillares, vidrio deslustrado parcheado, áreas de perfusión en mosaico, atrapamiento aéreo y tenues engrosamientos peribronquiales. La NHC, además, añade especialmente reticulación parcheada de distribución peribroncovascular.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo cuyo objetivo es conocer la metodología diagnóstica empleada ante la sospecha radiológica de NH, así como el rendimiento diagnóstico del estudio de imagen. Un radiólogo experto analizó los TACAR de un

grupo de 29 pacientes con sospecha radiológica de NH y los clasificó en NHA, NHS y NHC. Se estudiaron las características de exposición ambiental de estos pacientes y los fundamentos en los que se basó el diagnóstico

Resultados: De los 29 TACAR revisados el diagnóstico de NH se mantuvo en 24 (4 NHA, 12 NHS y 8 NHC) emitiéndose en los otros 5 un diagnóstico diferente (1 sarcoidosis vs TBC, 1 sarcoidosis, 2 asbestosis vs NINE y 1 NINE). En 14 casos se reconoció exposición ambiental a antígenos aviarios, 1 a maderas tropicales y 1 a esporas de heno enmohecido. En 8 casos la exposición era incierta. La edad media de los pacientes fue de 57,2 años (rango 33-77) y la relación V/M fue de 1:2,5. De los 12 casos con supuesto diagnóstico de NHS 5 tuvieron una alternativa diagnóstica: sarcoidosis (1) y BO(4). En 6 de las 8 NHC se sugirió una 2ª posibilidad diagnóstica (4 sarcoidosis y 2 NINE) Un diagnóstico académico de NH (cuadro clínico-radiológico + exposición a antígenos ambientales + linfocitosis en BAL > 20% y/o cuadro histológico compatible), se dio en 11 pacientes. 3 casos adicionales tuvieron un dx de NINE fibrótica (VATS), de BONO(BTB) y de Neumonitis linfocitaria septal inespecífica (VATS), respectivamente. Ninguno de los 4 casos con diagnóstico NH por VATS presentaba linfocitosis en el BAL previo. En diez pacientes el diagnóstico fue exclusivamente de presunción

Conclusiones: 1. En nuestro medio los principales agentes que conducen al desarrollo de una NH son los antígenos aviarios 2. Las principales entidades de diagnóstico diferencial radiológico con las NH son sarcoidosis, NINE y BO. 3. La inespecificidad del TACAR y la pobre sensibilidad de la linfocitosis para el diagnóstico de la NH debe exigir con mayor frecuencia la realización de Biopsia pulmonar en estos casos.

POLIMORFISMOS DEL GEN DE LA CICLOOXIGENASA-2 Y CELULARIDAD DEL LAVADO BRONCOALVEOLAR DE LA SARCOIDOSIS

B. Rojano Broz¹, J.L. López-Campos¹, D. Rodríguez Rodríguez¹, E. Rodríguez Becerra¹, I. Alfageme Michavila⁷, J. Fernández Guerra⁶, F.J. García Hernández², A. Casanova⁴, J. Fernández de Córdoba³, A. Romero Ortiz², E. Arellano Orden¹, A. Montes Worboys¹ y M.I. Asensio Cruz¹

¹HHUU Virgen del Rocío: Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Sevilla; ²Servicio de Neumología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada;

³Servicio de Neumología. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva;

⁴Servicio de Neumología. Hospital Universitario de la Princesa.

Madrid; ⁵Unidad de Colagenosis. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla; ⁶Sección de Neumología. Hospital Costa del Sol,

Marbella, Málaga; ⁷Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Valme, Sevilla.

Introducción: Objetivos. Analizar la celularidad del lavado broncoalveolar (LBA), así como el cociente CD4/CD8 según los polimorfismos de la ciclooxigenasa-2 (COX-2).

Material y métodos: Estudio multicéntrico observacional transversal en el que participaron 6 hospitales de España. Se incluyeron pacientes diagnosticados de sarcoidosis que tuvieran LBA realizado. De cada caso se recogió edad, sexo, método diagnóstico, enzima convertidora de angiotensina, pruebas de función respiratoria, estudio radiológico y celularidad del LBA con el cociente CD4/CD8. Se determinaron 4 polimorfismos del gen de la COX-2: COX2.5909 T > G, COX2.8473 T > C, COX2.926 G > C y COX2.3050 G > C. Los estudios genéticos se realizaron a partir del ADN obtenido de linfocitos de sangre periférica. Los polimorfismos fueron analizados por curvas de hibridación fluorescente. La relación entre los polimorfismos y la celularidad se realizó mediante análisis de regresión lineal múltiple, ajustando por sexo.

Resultados: muestra se compuso de 51 casos de sarcoidosis (23 hombres; edad: 45 ± 15 años). El cociente CD4/CD8 estaba significativamente más elevado entre los portadores homocigotos del alelo C de la mutación COX2.8473 T > C (11,2 vs 4,4; p = 0,022; β = 7,43; IC95%: 1,38-13,48). Aunque se encontraron diferencias en otros grupos celulares entre los distintos genotipos estudiados, éstas no alcanzaron la significación estadística.

Conclusiones: En los pacientes diagnosticados de sarcoidosis, parece existir una relación entre el polimorfismo COX2.8473 y el cociente CD4/CD8 del LBA.

SCORE DE EXTENSIÓN EN TCAR DE FPI: CORRELACIÓN CON LA CELULARIDAD DEL LBA Y PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR

R. Peris Sánchez¹, E. Fernández Fabrellas¹, C. Ramírez Fuentes², M.L. Domingo Montañana², A. Martínez Martínez¹, Á. Cervera Juan¹ y R. Blanquer Olivas¹

¹Hospital Universitario Dr. Peset: Neumología; ²Radiodiagnóstico.

Introducción: Investigar la utilidad de un score de extensión en TCAR en el momento del diagnóstico de FPI y su correlación con las pruebas de función pulmonar (PFR) y la celularidad del LBA.

Material y métodos: Estudio prospectivo transversal de 2 años de duración incluyendo pacientes consecutivos con FPI demostrada por biopsia pulmonar o criterios establecidos. A todos se les realizó TCAR cuantificando la extensión de la afectación con el siguiente método: los pulmones fueron divididos en 6 zonas (superior, media e inferior para cada uno). Las imágenes fueron puntuadas por consenso de dos radiólogos en una escala de 0 a 6 para cada uno de los 4 patrones de fibrosis pulmonar (ground-glass, reticular, distorsión pulmonar y panal) de la siguiente forma: 0 (ausente), 1 (= 10% del área), 2 (10-20%), 3 (20-30%), 4 (30-40%), 5 (40-50%) y 6 (> 50%). La suma total de la puntuación de las 6 zonas del TCAR para cada uno de los 4 patrones radiológicos evaluados se consideró el patrón predominante. A todos los pacientes se les realizó, en las siguientes 2 semanas al TCAR, fibrobroncoscopia con LBA con estudio de celularidad y poblaciones linfocitarias, y PFR. Análisis estadístico: correlación de Pearson y Mann-Whitney.

Resultados: Estudiamos 25 pacientes (16 hombres) de edad media 73 años. El patrón predominante en TCAR fue el reticular (70,8% de los casos) seguido del patrón en panal (29,2%). No encontramos diferencias en cuanto a la celularidad del LBA en relación al patrón predominante excepto para el %CD4 que era mayor en el patrón reticular (p = 0,045). Hubo correlación estadísticamente significativa entre el valor del score de panal y %FVC (r = -0,42), %DLCO (r = -0,53) y KCO (r = -0,53) (p < 0,05). También entre el valor del score de distorsión y los valores de %FVC (r = -0,46), %DLCO (r = -0,57), KCO (r = -0,48) y %TLC (r = -0,46) (p < 0,05). No encontramos correlación significativa entre la distinta celularidad del LBA y las PFR.

Conclusiones: 1. En nuestra experiencia, el score de TCAR es un método útil para evaluar la extensión y la gravedad de la FPI, predominando los patrones reticular y de panal en estos pacientes. 2. El score del patrón de panal y del grado de distorsión se correlacionan con la gravedad funcional de la FPI. 3. En nuestra experiencia, la celularidad del LBA no aporta datos orientativos de extensión de la FPI en el momento del diagnóstico.

TRASPLANTE DE CÉLULAS ALVEOLARES TIPO II PARA EL TRATAMIENTO DE LA FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA

A. Serrano-Mollar¹, M. Nacher¹, G. Gay-Jordi¹, L.I. Sánchez¹, A. Xaubet² y O. Bulbena¹

¹Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona-CSIC: Patología Experimental; ²Hospital Clínic de Barcelona: Neumología.

Introducción: El trasplante de células madre se ha propuesto como estrategia para la regeneración tisular durante la fibrosis pulmonar. No obstante, los estudios realizados hasta el momento han mostrado resultados contradictorios, limitando el potencial de estas células como un tratamiento eficaz. Las células alveolares tipo II son células progenitoras del epitelio pulmonar y normalmente proliferan después de una lesión epitelial. Durante la fibrosis pulmonar el proceso de regeneración esta alterado y conlleva el crecimiento incontrolado de fibroblastos. El objetivo del presente trabajo fue investigar como el trasplante de células alveolares tipo

II puede detener y revertir el proceso de fibrosis en un modelo experimental de fibrosis pulmonar inducido por bleomicina en ratas y evaluar la especificidad de las células tipo II durante el proceso de regeneración epitelial.

Material y métodos: La inducción de fibrosis pulmonar se realizó en ratas hembras isogénicas mediante la administración intratraqueal de bleomicina. Las células tipo II se aislaron de ratas macho isogénicas y se trasplantaron ($2,5 \times 10^6$ células/animal) en pulmones fibróticos de ratas hembra a los 3, 7 y 15 días después de la administración de bleomicina (0,25 U/kg). Se determinó el peso corporal de los animales, el peso pulmonar, y los niveles de hidroxiprolina. La viabilidad de las células trasplantadas se realizó mediante hibridación in situ y Real-Time-PCR del gen SRY del cromosoma Y. Para evaluar la especificidad de las células alveolares tipo II, se realizó un trasplante de macrófagos alveolares ($2,5 \times 10^6$ células/animal) 15 días después de la administración de bleomicina. Todos los animales se sacrificaron 21 días después de la inducción de fibrosis.

Resultados: El trasplante de células alveolares tipo II en los pulmones lesionados a los 3, 7 y 15 días posteriores a la administración de bleomicina mostró una recuperación del peso corporal y una disminución del peso pulmonar en todos los casos. Así como, una disminución significativa de los niveles de hidroxiprolina y de la severidad de la fibrosis. Los trasplantes de macrófagos alveolares no mostraron ningún efecto beneficioso.

Conclusiones: El trasplante de células alveolares tipo II como agentes reepitelizantes revierte el proceso de fibrogénesis por lo que podrían ser de utilidad para el desarrollo de una terapia en el tratamiento de la fibrosis pulmonar.

Financiado por FIS PI060679 y SEPAR.

VALORACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA BIOPSIA PULMONAR QUIRÚRGICA EN EL DIAGNÓSTICO DE LA FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA (FPI) TIPO NIU (NEUMONÍA INTERSTICIAL USUAL)

B. Herrero González¹, R. García Sevilla¹, M.E. Barroso Medel¹, J. Gil Carbonell¹, J.M. León Ramírez¹, J. Sánchez Payá² y S. Romero Candeira¹

¹Hospital General Universitario de Alicante: Neumología; ²Medicina Preventiva.

Introducción: La FPI tipo NIU es la neumonía intersticial más frecuente. Su pronóstico a pesar del tratamiento estándar es malo. Existe consenso en diagnóstico clínico-radiológico, pero ante discordancia entre ambos las guías internacionales recomiendan biopsia abierta, exploración no exenta de riesgos.

Objetivos: Evaluar el efecto de la biopsia pulmonar en la supervivencia de pacientes con FPI tipo NIU.

Material y métodos: Revisión retrospectiva de todos los pacientes diagnosticados de FPI tipo NIU por biopsia pulmonar abierta entre 1992 y 2007. Se han analizado datos clínicos, función pulmonar, tipo de biopsia: abierta (BA) o videotoracoscopia asistida (VATS), tiempo medio de supervivencia tras biopsia y mortalidad en los primeros 30 días. Para las variables cuantitativas se ha utilizado la media y la desviación estándar. La estimación de la función de supervivencia se ha realizado con mediante el método de Kaplan Meyer.

Resultados: Se incluyen los 17 pacientes con NIU sometidos a biopsia pulmonar (7 BA y 10 VATS). Edad media de 50 ± 12 (28-68) años. Diez eran hombres y 7 mujeres. En cuanto al hábito tabáquico: 2 eran no fumadores, 8 eran fumadores y 7 exfumadores con una media de 23 ± 12 años/paquete. Dos pacientes tenían antecedentes de FPI familiar. Los datos de función pulmonar preoperatorios mostraban en media \pm SD: FVC(ml): 2587 ± 744 , FVC (% teórico): 72 ± 14 , TLC (ml): 4072 ± 1244 , TLC (% teórico): 72 ± 17 , DLCO (% teórico): 47 ± 18 , test marcha 6 minutos (m): 518 ± 108 , sat O₂ inicial 95 ± 3 , sat O₂ final 85 ± 11 . Dos pacientes (12%) fallecieron en los 30 días siguientes a la biopsia (1 tras VATS y 1 tras BA). La mediana de supervivencia es de $3,8 \pm 3,2$ años. Utilizando como punto de corte una edad de 50 años, existen diferencias estadísticamente significativas en la función de supervivencia ($p = 0,017$). En la actualidad sobreviven 10 pacientes, incluyendo un paciente sometido a trasplante pulmonar.

Conclusiones: -En nuestro medio la mortalidad temprana tras la biopsia pulmonar quirúrgica no es despreciable y debe tenerse en cuenta a la hora de indicar esta técnica diagnóstica. -Se observa una mayor supervivencia en los pacientes menores de 50 años.

ONCOLOGÍA

¿ES EL ÍNDICE BOD UN FACTOR PRONÓSTICO EN CARCINOMA BRONCOGÉNICO NO MICROCÍTICO RESECADO?

R. García Lujan, Á. López Encuentra, F. Pozo Rodríguez y Grupo Cooperativo Carcinoma Broncogénico SEPAR

Hospital Universitario 12 de Octubre: Neumología.

Introducción: El índice BODE es un sistema gradual multidimensional que predice la mortalidad en pacientes con EPOC (Celli B et al. N Engl J Med 2004;350:1005-12). El objetivo del estudio es analizar si la escala BOD es un factor pronóstico en pacientes con carcinoma broncogénico no microcítico resecado (CBNM).

Material y métodos: Estudio observacional, de cohorte y concurrente de todos los pacientes con CBNM en estadios iniciales (I-IIp), con resección completa, excluyendo casos de mortalidad operatoria y terapia de inducción entre el 01/10/1993 y el 30/09/1997 en los hospitales del Grupo Cooperativo de Carcinoma Broncogénico de SEPAR. En nuestro estudio empleamos el índice BOD ya que no existían datos del factor E (test de la marcha de 6 minutos) por no ser esta una prueba rutinaria en el estudio de operabilidad del CBNM. Se recogieron los datos de los tres componentes del BOD asignándole la puntuación del estudio de referencia (1). Los pacientes se agruparon en 3 estratos: BOD 0 (0 puntos), BOD 1 (1 punto), BOD 2 (2-6 puntos). La supervivencia se calculó por el método de Kaplan-Meier y se realizó la comparación de supervivencias entre estratos contiguos del índice BOD mediante el test de Log-Rank y el test de Mantel-Haenszel.

Resultados: Se intervinieron 1502 casos. Se disponían de datos completos para el cálculo del índice BOD y del estado de supervivencia a 5 años de 1427 casos (95%). Los resultados se expresan en la tabla:

Estratos	n	Mediana de supervivencia (meses)	Log Rank estratos contiguos	Probabilidad acumulada supervivencia 5 años	Test de Mantel-Haenszel (p)
BOD 0	702	60+*	0,04	0,54	0,03
BOD 1	438	58,9	0,10	0,50	
BOD 2	287	47,7		0,46	

*No se ha alcanzado la mediana de supervivencia a los 5 años en ese estrato.

Conclusiones: En nuestra serie de casos de CBNM resecado en estadios iniciales sin mortalidad operatoria existe una menor supervivencia a largo plazo cuanto mayor es el estrato BOD.

BRONCOPLASTIA Y/O ANGIOPLASTIA EN EL TRATAMIENTO MULTIMODAL DEL CÁNCER DE PULMÓN

M. Akiko Tamura¹, C.E. García Franco¹, A. Gúrpide³, J.M. López Picazo³, A. Campo², J. Zulueta² y W. Torre¹

¹Clínica Universitaria. Universidad de Navarra: Cirugía torácica; ²Neumología; ³Oncología médica.

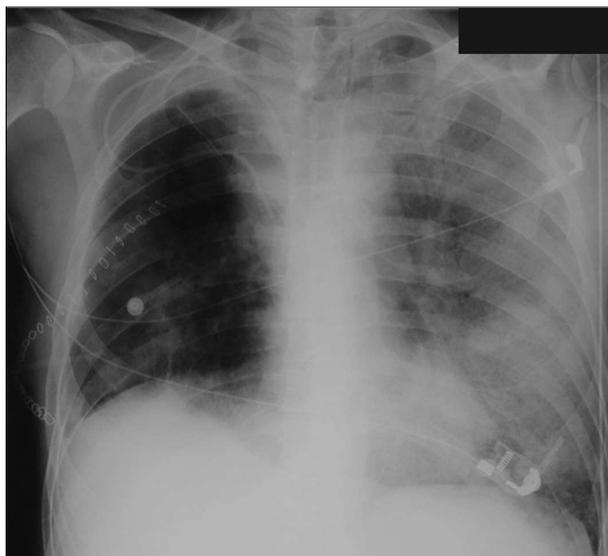
Introducción: La cirugía cumple un papel fundamental en el enfoque del carcinoma no microcítico pulmonar. Tanto la lobectomía como la neumonectomía son técnicas empleadas en el tratamiento

quirúrgico aunque la última plantea complicaciones que a menudo impiden asociar tratamientos como la quimio o radioterapia. Por otro lado, los nuevos tratamientos quimioterápicos (fundamentalmente los taxanos) con una mejor tolerancia y también mejores respuestas están cambiando el panorama quirúrgico en el que cada vez se plantean más indicaciones en pacientes con tratamientos quimio y/o radioterápicos previos. En este contexto, tratar de conservar parénquima pulmonar útil podría ser eficaz.

Objetivo: Analizar los resultados de la serie de lobectomías efectuadas mediante técnicas bronco-angioplásticas como alternativa a la neumonectomía en pacientes con cáncer de pulmón.

Material y métodos: Entre Enero de 1997 y octubre del 2006 se han realizado 53 indicaciones de lobectomía en manguito por carcinoma pulmonar primario. 50 varones y 3 mujeres de 61,15 años de edad media (37-84). 22 habían recibido QT y 12 RT preoperatoria. El VEMS medio preop fue 2,38 litros (1,09-3,72). Los tumores se encontraban fundamentalmente en los lóbulos superiores (45 casos). El estadiaje ganglionar mostró 26 N0 (49,1%), 17 N1 (32,1%), 10 N2 (18,9%).

Resultados: Se consiguió una resección completa en todos los pacientes salvo 1 con afectación microscópica del borde bronquial. Se objetivaron complicaciones postoperatorias en 45,3% casos: 8 fugas aéreas (> 10 días), 3 cuadros de SDRA, 2 neurológicas, 2 defectos de reexpansión pulmonar tras la retirada de los drenajes, una atelectasia, 1 isquemia miocárdica, 1 quilotorax, 1 diabetes, 1 sd. febril, 1 FA, 1 infección respiratoria. 2 hemoptisis masivas y una dehiscencia de la anastomosis en uno de los pacientes con SDRA: 5,6% de mortalidad. La supervivencia global (según Kaplan-Meier) de la serie es 68,6% a los 5 años. Mejoró en pacientes N0 o con RIO aunque las diferencias no fueron concluyentes. Hay 7 recidivas locales que han sido tratadas con quimio-radioterapia. 1 paciente presentó un segundo tumor en el lóbulo conservado ipsilateral.



Conclusiones: La lobectomía asociada a bronco y/o angioplastia es una técnica no exenta de complicaciones y donde la supervivencia a largo plazo parece prometedora. Esta técnica se empleó en un grupo de pacientes con múltiples tratamientos oncológicos.

CARCINOMA BRONQUIAL CON EXTENSIÓN A VENA CAVA SUPERIOR

S. Bolufer Nadal¹, J.M. Córcoles Padilla¹, C. Senent Español², J.J. Mafé Madueño¹, L.J. Cerezal Garrido¹, B. Baschwitz Gómez¹ y J.M. Rodríguez Paniagua¹

¹Hospital General Universitario de Alicante: Cirugía Torácica;

²Hospital Universitario de San Juan: Neumología.

Introducción: La invasión tumoral de la vena cava superior (VCS) por un carcinoma bronquial se ha considerado con frecuencia una

contraindicación quirúrgica. Presentamos nuestra experiencia con este tipo de cirugía así como las distintas técnicas de reconstrucción de la VCS.

Material y métodos: En los últimos 12 años (1995-2006) hemos tratado 16 pacientes con carcinoma bronquial con afectación de la VCS. Edad comprendida entre 47 y 70 años (media: 61,7 años) Todos varones excepto una mujer. Ninguno de los pacientes tenía síndrome de VCS. Los estudios de imagen mostraban en todos los casos la posibilidad de afectación de dicha estructura. La broncoscopia fue diagnóstica en todos ellos. Se realizó mediastinoscopia pronóstica en 12 pacientes descartándose afectación ganglionar mediastínica. Se realizaron 10 neumonectomías derechas, 5 lobectomías superiores derechas, 2 de ellas en manguito y una bilobectomía superior y media. En 7 pacientes se realizó angioplastia tangencial de VCS con sutura manual o grapadora. En 3 se realizó una resección parcial de VCS con parche de pericardio o dacron y en 6 pacientes se hizo una resección circunferencial de VCS, sustituyéndose con una prótesis anillada de Goretx. Linfadenectomía completa en todos los pacientes. Cinco pacientes recibieron radioterapia adyuvante.

Resultados: No hubo mortalidad intraoperatoria. Un paciente falleció en el postoperatorio inmediato por coma neurológico. 5 presentaron morbilidad importante (edema pulmonar (1), neumonía (1), cuadro clínico de bajo gasto (2), cámara pleural postoperatoria (1), precisando tratamiento oportuno con evolución favorable. 8 pacientes fallecieron por extensión a distancia de la enfermedad entre 5 y 28 meses. 2 pacientes fallecieron por pancreatitis e infarto de miocardio a los 3 y 18 meses sin evidencia de recidiva. Los pacientes con sustitución de VCS, tenían la prótesis permeable en los estudios de imagen con contraste a los 6 meses de la cirugía. 2 pacientes con angioplastia tangencial mostraron estenosis importante de la luz sin repercusión clínica y con paso adecuado de contraste. Resultados histológicos: 8 pacientes: ca. epidermoide, 5 adenocarcinomas y 3 ca. indiferenciados de célula grande. TNM patológico: todos tenían invasión de la VCS (T4), 8 (N0), 4 (N1) y otros 4 (N2).

Conclusiones: La resección total o parcial de la VCS en pacientes con carcinoma bronquial, adecuadamente seleccionados puede realizarse con una morbimortalidad aceptable consiguiendo resultados a largo plazo.

CIRUGÍA DE METÁSTASIS PULMONARES DE TUMORES DEL TRACTO GENITAL FEMENINO

G. González Casaurrán, L. Azcárate Perea, C. Simón Adiego, R. Peñalver Pascual, N. Moreno Mata y F. González Aragoneses
Hospital General Universitario Gregorio Marañón: Cirugía Torácica.

Introducción: Las metástasis de tumores del tracto genital femenino constituyen el 18% de las metástasis pulmonares intervenidas en nuestro medio. Con este estudio se pretende una mejor caracterización de las mismas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes intervenidos con finalidad curativa de metástasis pulmonares de tumores del tracto genital femenino en el periodo: 1 de enero de 1985-31 de diciembre de 2006, en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid).

Resultados: Hallamos 30 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el periodo descrito. La mediana de edad al diagnóstico de metástasis pulmonares fue de 62 años. El intervalo libre de enfermedad fue de 53 meses. La supervivencia global tras el diagnóstico de metástasis, a los 5 y 10 años fue del 63,3% y 33,3% respectivamente. Clasificamos los tumores hallados en: adenocarcinoma de endometrio (53,3%); cáncer de cérvix (20%); sarcoma uterino (16,6%); cáncer de ovario (6,6%), y cáncer de trompa uterina (3,3%). Número medio de metástasis pulmonares intervenidas: 1,7 (un 86,6% de los casos presentaban 1 o 2). Abordaje quirúrgico más utilizado: la toracotomía posterolateral única (66,6%). Tipo de resección pulmonar más utilizada: resección atípica (80%). Se realizó linfadenectomía en 11 pacientes (36,6%). Supervivencia desde el diagnóstico de metástasis en pacientes con adenocarcinoma de endometrio a los 5 y 10 años: 93,8% y 85,2% respectivamente. El 93% de estos pacientes recibieron tratamiento adyuvante con hormoterapia. Supervivencia desde el diagnóstico de metástasis en

pacientes con cáncer de cérvix a los 5 y 10 años: 62,5% y 41,7% respectivamente; y en pacientes con sarcoma uterino: 60% y 30%. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a supervivencia o intervalo libre de enfermedad entre los diferentes tipos histológicos, ni analizando otras variables recogidas (edad, número de metástasis, afectación ganglionar, clasificación de la IRLM...).

Conclusiones: Las metástasis pulmonares de tumores del tracto genital femenino constituyen un grupo heterogéneo e infrecuente de neoplasias. Un subgrupo de pacientes (aquellos con adenocarcinoma de endometrio) alcanzó una supervivencia a los 10 años mayor del 80% (posible papel de la hormonoterapia adyuvante).

DETECCIÓN DE LA MUTACIÓN DEL EGFR (EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR) EN MUESTRAS OBTENIDAS POR ECOBRONCOSCOPÍA

I. García-Olivé¹, F. Andreo García¹, J. Sanz-Santos¹, E.X. Valverde Forcada¹, M. Tarón³, E. Carrasco³, M. Llatjós², E. Castellà², S. Ros Celis¹ y E. Monsó Molas¹

¹Hospital Germans Trias i Pujol: Neumología; ²Anatomía Patológica; ³Oncología.

Introducción: La presencia de mutaciones del EGFR determina una buena respuesta a los inhibidores de la tirosina-quinasa (gefitinib, erlotinib) en enfermos afectados de carcinoma de pulmón no microcítico (sobre todo adenocarcinomas).

Nuestro objetivo fue determinar la posibilidad de identificar las variantes genéticas del EGFR en muestras de adenopatías obtenidas a través de punción transbronquial guiadas por ecobroncoscopia en tiempo real.

Material y métodos: Se incluyeron en el estudio un total de 32 pacientes [29 hombres (78%), edad media 62 (DE 10) años] a los que se había realizado punción guiada por ecografía en tiempo real de ganglios mediastínicos, con finalidad diagnóstica o para estadiaje. El diagnóstico citológico final en todos ellos fue sido de adenocarcinoma. Las muestras obtenidas fueron remitidas para su estudio citológico y para detectar la presencia de mutaciones.

Resultados: La cantidad de muestra fue suficiente para la búsqueda de mutaciones en 29 de los casos (90%). Se detectó mutación en el EGFR (exones 19 o 21) en 5 de los pacientes (17%).

Conclusiones: Las muestras obtenidas mediante la ecobroncoscopia son útiles para la detección de las mutaciones del EGFR, y permiten identificar la mutación del gen del EGFR en una proporción de casos similar a la observada en la población general.

Financiado por SEPAR y AEER. FIS PI 070170.

EL CARCINOMA BRONCOGÉNICO EN SEPTUAGENARIOS

J. Herrero Collantes, R. Gil lorenzo, P.M. Rodríguez Suárez, M. Hussein Serhal, A. López Artalejo y J. Freixinet Gilart

Hospital Universitario de Gran Canaria "Dr. Negrín": Cirugía Torácica.

Introducción: Dentro a algunos años el 40% de los pacientes con un carcinoma broncogénico tendrán más de 70 años. La edad superior a 70 años ha sido considerada clásicamente como un factor de riesgo para un aumento de morbilidad y mortalidad en los pacientes sometidos a una resección pulmonar.

Material y métodos: Analizar los resultados en términos de morbilidad y mortalidad de los pacientes con un CB mayores de 70 años sometidos a una resección pulmonar con fines curativos entre los años 2000-2006. Se analizaron las variables edad, sexo, tipo de resección, estadificación patológica, complicaciones, estancia hospitalaria. La supervivencia se evaluó con las curvas de Kaplan-Meier.

Resultados: Se estudiaron 51 pacientes. 47 fueron varones (92,2%). La edad media fue 73,18 ± 3,02 años (rango 70-84 años). 17 pacientes (33,3%) eran fumadores activos en el momento del

diagnóstico, 33 (67%) exfumadores y un paciente no era fumador. Las resecciones pulmonares fueron: 32 lobectomías (63%), 4 bilobectomías (7,7%), 12 neumonectomías (23,5%) y 3 segmentectomías (5,8%), estas últimas por criterios de inoperabilidad funcional. No se registró mortalidad intraoperatoria. Se observaron complicaciones en 15 pacientes (29,4%) que consistieron en: infección respiratoria (2), infección urinaria (3), insuficiencia respiratoria (2), atelectasia (1), fístula broncopleurales (2), fuga aérea persistente (1), insuficiencia renal (1), isquemia mesentérica (1) y retención urinaria (2). La intervención quirúrgica fue necesaria en 3 pacientes (5,9%) y el resto se resolvió con tratamiento médico con/sin soporte ventilatorio transitorio. La mortalidad intraoperatoria fue nula y la perioperatoria se observó en 1 paciente (2%). Los estadios patológicos más frecuentes fueron el IB y IIB. La mediana de estancia hospitalaria fue de 10 días (media 13,22 ± 10,25 días, rango 4-65 días). La histología más frecuente fue el carcinoma epidermoide (26 pacientes, 51%). La mediana de supervivencia fue de 19,6 meses (rango 1- 90 meses).

Conclusiones: El CB por encima de 70 años es más usual en varones y su histología es el ca. epidermoide. Las complicaciones más frecuentes son las respiratorias que provoca mayor estancia hospitalaria. Sin embargo, la mortalidad perioperatoria es escasa. Creemos que una edad superior a los 70 años no debe contraindicar la cirugía y que la selección cuidadosa del paciente, la técnica quirúrgica adecuada y los cuidados perioperatorios son indispensables.

ESTIMACIÓN DE LA SUPERVIVENCIA DEL CARCINOMA BRONCOGÉNICO DIAGNOSTICADO EN 2002 EN ÁLAVA

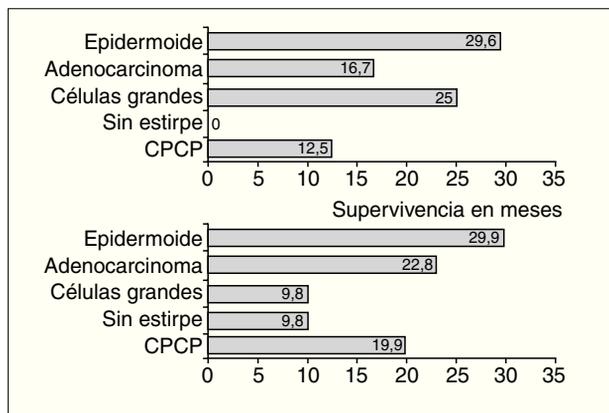
M. Azpiazu Blocona, F. Nzo Madja, X. Rivas Solís, L. Tomás López, V. Zorrilla Lorenzo, C.J. Egea Santaolalla, L. Cancelo y J.L. Lobo Beristain

H. Txagorritxu: Neumología.

Introducción: El carcinoma broncogénico (CB) ocupa el primer lugar mundial por mortalidad neoplásica. A pesar del empleo de modernas técnicas de diagnóstico y tratamiento, no se han podido mejorar las cifras de supervivencia que se estiman (a 5 años) en 10% en Europa y 15% en EE.UU. El Registro de Tumores del Hospital de Txagorritxu recoge datos informatizados desde 1999, de tumores diagnosticados en nuestro hospital y áreas limítrofes, y de todos los casos tratados por Oncología, aproximadamente el 90% de los casos de CB diagnosticados en Álava. El objetivo del estudio es estimar la supervivencia a 5 años general y distribuida por extensión, tipo histológico y tratamiento administrado.

Material y métodos: La información se ha obtenido de forma retrospectiva del Registro de Tumores de Álava que no recoge la clasificación TNM ni los estadios clínicos, aunque sí datos sobre la extensión. Se estima sólo la supervivencia de los CB del tipo no células pequeñas (CPNCP) y sus estirpes histológicas y del tipo células pequeñas (CPCP). La supervivencia por tratamiento se estima de forma individual y por tratamientos combinados.

Resultados: En 2002 se registraron 103 pacientes: 70 (74,5%) fueron CPNCP, 8 (8,5%) fueron CPCP, 10 metástasis, 8 benignos, 7 otros. El 91% se dieron en varones y la media de edad fue de 64,9 años. En cuanto a estirpe, 27 (38,6%) fueron epidermoides, 18 (25,7%) fueron adenocarcinomas, 4 células grandes, y 21 casos indiferenciados o con dudosa estirpe. En cuanto a extensión en CPNCP: 20 (28,6%) fueron localizados, 28(40%), a nivel regional y 22 (31,4%) estaban ya diseminados al diagnóstico. En CPCP, 7 (87,5%) estaban extendidos a nivel regional. En cuanto al tratamiento, 34,6% recibió cirugía sola (19,2%) o combinada, el 48,7% radioterapia, el 56,4% quimioterapia y el 11,5% tratamiento sintomático. La supervivencia a 5 años global fue de 16,6% (17,1% para CPNCP) con una media de 21,6 meses. En las gráficas se observa la supervivencia por estirpe histológica en porcentaje y meses; por extensión y por tratamiento.



Conclusiones: -Supervivencia global (16,6%) con una media de casi 2 años (21 meses). -30% CPNCP son localizados (25% UE) con supervivencia 50% (40-80% UE) y media de 38 meses. -Mejor supervivencia para epidermoide (30 meses). -Las neoplasias localizadas y tratadas con cirugía tienen la mejor supervivencia. -Tendencia descendente de los casos de CPCP (10%).

EXPRESIÓN MOLECULAR TUMORAL EN CARCINOMA BRONCOGÉNICO NO MICROCÍTICO RESECADO EN TUMORES DE MENOR TAMAÑO O HALLADOS CASUALMENTE

R. García Luján¹, Á. López Encuentra¹, E. Conde Gallego³, F. López Ríos³, J.L. Martín De Nicolás² y C. García Quero¹

¹Hospital Universitario 12 de Octubre: Neumología; ²Cirugía Torácica; ³Anatomía Patológica.

Introducción: El objetivo del estudio es analizar el perfil de marcadores moleculares (proteínas) tumorales con matrices de tejido, en pacientes con CBNM resecado en estadios iniciales en los tumores más pequeños o diagnosticados como hallazgo casual (asintomáticos). Definiciones: Se denomina asociación directa cuando hay más expresión del marcador asociada a la presencia de tumor más pequeño o diagnosticado como hallazgo casual y asociación inversa si hay más expresión del marcador en tumores más grandes o sintomáticos.

Material y métodos: Estudio observacional, de cohorte, concurrente y con muestreo desde el diagnóstico de enfermedad de todos los pacientes con CBNM en estadios iniciales de la enfermedad (I-IIp) con resección pulmonar considerada completa, tratados quirúrgicamente en nuestro centro, entre el 01/10/1993 y el 30/09/1997. Se estudiaron 32 proteínas de distintas vías bioquímicas en pieza de tumor resecado. Se efectuó inicialmente un análisis univariante (χ^2) para cada marcador en relación a las 2 subpoblaciones: tumores más pequeños (tamaño por debajo de la mediana de la serie) y tumores diagnosticados como hallazgo casual. Posteriormente se realiza un análisis multivariante con los marcadores significativos en univariante ($p < 0,2$), mediante regresión logística.

Resultados: 146 casos, 91,6% varones; mediana de edad 67 años. La estirpe fue epidermoide en el 68%. La mediana de tamaño tumoral en nuestra serie fue de 4 cm y 51 (35%) casos fueron diagnosticados como hallazgo casual. En el análisis univariante las proteínas asociadas fueron: -Tumores más pequeños (< 4 cm): asociación directa: Ki67, BCL2 y AlphaCP4; asociación inversa: Cdc6, p53, FAS y AKTp. -Hallazgo casual: asociación directa: FAS y LKB1; Asociación inversa: Alpha CP4 y EGFR. En el análisis multivariante, la frecuencia en la expresión proteica para cada circunstancia se expresa en la tabla:

	Proteína expresada	Odds ratio IC95%	p	Índice C Área ROC
Tumores más pequeños	Ki 67	2,4 (1-6,1)	0,054	0,69
Hallazgo casual	Ninguno	-	-	-

Conclusiones: En nuestra serie de CBNM resecado en estadios iniciales se ha detectado una mayor frecuencia en la expresión de Ki67 en presencia de tumores menores de 4 cm. No se identifica ningún marcador asociado con los tumores diagnosticados de forma casual.

PATRONES DE MORTALIDAD DEL CARCINOMA BRONCOGÉNICO EN ESTADIO IB

J. Cerón Navarro¹, E. Pastor Martínez¹, J. Escrivá Peiró¹, C. Jordá Aragón², J.C. Peñalver Cuesta¹, V. Calvo Medina¹, Á. García Zarza¹, J. Pastor Guillem¹ y J. Padilla Alarcón¹

¹H.U. La Fe: Servicio de Cirugía Torácica; ²Hospital de La Ribera: Servicio de Cirugía Torácica.

Objetivo: Analizar los patrones de mortalidad de los pacientes intervenidos por carcinoma broncogénico (CB) estadio IB y determinar los factores que los condicionan.

Material y métodos: Se analizaron los pacientes intervenidos de CB en estadio IB en el H.U. La Fe entre 1990 y 2000. Se estudiaron las características de los pacientes y las causas de muerte. Para determinar qué variables condicionaron la mortalidad se usaron las tablas de contingencia (χ^2) y regresión logística binaria. Significación $p = 0,05$.

Resultados: Se estudiaron 300 pacientes (280 varones y 20 mujeres). Edad media: $62,9 \pm 9,7$ años (rango: 35-87). El tumor fue: derecho: 145 pacientes, izquierdo: 155, central 40% y periférico 60%. La histología más frecuente fue carcinoma epidermoide (204 casos) con un tamaño medio de $5,01 \pm 2,28$ cm. Se realizaron 84 neumonectomías, 186 lobectomías, 23 bilobectomías y 7 segmentectomías. La media del número de ganglios extirpados fue $5,05 \pm 5,01$ (rango: 0-42). La mediana de seguimiento fue de 5,43 años. En el momento del estudio, 201 pacientes (67%) habían fallecido, 87 (29%) estaban vivos y 12 (4%) se habían perdido. De los fallecidos, 126 pacientes (63,2%) habían muerto por CB (14,3% recidiva locorregional, 54,7% metástasis, 11,9% cáncer no determinado y 19,1% segundo CB); 69 (34,3%) por causas distintas del CB y en 6 casos (2,5%) por causa desconocida. La supervivencia global a los 5 años se estableció en el 51,9%, (mediana 5,50 años (IC95% [4,14-6,87])). La supervivencia a los 5 años relacionada con CB se estableció en el 61,87% (mediana 11,05 años (IC95% [7,63-14,48])). El análisis de < 5 adenopatías condicionó la mortalidad por CB ($p = 0,001$, OR [IC95%]: 1,67 [1,20-2,30]). Al analizar los patrones de mortalidad por CB, la realización de una neumonectomía ($p = 0,006$, RR: 3,25 [1,37-7,71]) y la histología no epidermoide ($p = 0,001$, RR: 3,59 [1,66-7,77]) aumentaron el riesgo de mortalidad por metástasis. La histología epidermoide ($p = 0,012$ RR no epidermoide: 0,22 [0,61-0,78]) y la localización en hemitórax izquierdo ($p = 0,045$, RR: 2,54 [1,00-6,43]) aumentaron el riesgo de mortalidad por 2º CB. Ninguna variable condicionó un incremento del riesgo para mortalidad por recidiva locorregional.

Tabla I. Mortalidad por CB y localización de la recidiva

Causas de muerte	n (%)
Recidiva local	5 (4,0)
Recidiva locorregional	13 (10,3)
Recidiva a distancia	69 (54,7)
Generalizada	6 (4,7)
Sistema nervioso central	24 (19,1)
Hueso	16 (12,7)
Pulmón	10 (7,9)
Hígado	6 (4,7)
Suprarrenal	2 (1,6)
Piel	2 (1,6)
Páncreas	1 (0,8)
Pared torácica	1 (0,8)
Músculo	1 (0,8)
Cáncer no determinado	15 (11,9)
Segundo CBNACP	24 (19,1)
Total	126 (100)

Tabla II. Mortalidad por causa distinta del CB

Causa de muerte	n (%)
IAM	12 (17,4)
AVC	9 (13,1)
EPOC	5 (7,4)
Neumonía	4 (5,9)
TCE	2 (2,9)
Cardiovasculares	
Aneurisma aorta	2 (2,9)
Cor pulmonale	2 (2,9)
Insuficiencia cardíaca	2 (2,9)
Muerte súbita	2 (2,9)
Isquemia intestinal	1 (1,4)
Neoplásicas	
Vejiga	3 (4,4)
Próstata	2 (2,9)
Tráquea	1 (1,4)
Recto	4 (5,9)
Laringe	1 (1,4)
Melanoma	1 (1,4)
Linfoma	1 (1,4)
Estómago	1 (1,4)
SNC	1 (1,4)
Complicaciones otras cirugías	3 (4,4)
Pluripatología	2 (2,9)
Úlcus sangrante	2 (2,9)
Insuficiencia hepática	2 (2,9)
ADVP	1 (1,4)
Alzheimer	1 (1,4)
Violencia de género	1 (1,4)
Parkinson	1 (1,4)
Total	69 (100)

IAM: infarto agudo de miocardio; AVC: accidente vascular cerebral; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; TCE: traumatismo craneoencefálico; SNC: sistema nervioso central; ADVP: adicción a drogas por vía parenteral.

Conclusiones: El CB en estadio IB es una enfermedad con aceptable esperanza de vida, con alto porcentaje de enfermos que mueren por causas distintas del CB. El tipo de cirugía realizada y la histología tumoral condicionan significativamente los patrones de mortalidad por CB.

RESULTADOS DE UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO DEL CÁNCER DE PULMÓN

D. Sánchez Berenguer¹, F. Andreo García¹, E.X. Valverde Forcada¹, J. Sanz Santos¹, J. Roca² y J. Morera Prat¹

¹Hospital Germans Trias i Pujol: Servicio de Neumología;

²Medicina Preventiva.

Introducción: El cáncer de pulmón (CP) supone la primera causa de mortalidad por cáncer en varones en el mundo occidental. El diagnóstico precoz es necesario para iniciar pautas de tratamiento eficaces.

Objetivo: Evaluación de los resultados obtenidos a partir de una consulta de diagnóstico rápido de cáncer de pulmón en los primeros 24 meses de funcionamiento.

Material y métodos: Revisión de 355 pacientes remitidos a una consulta específica de carcinoma pulmonar de octubre de 2005 a septiembre de 2007, provenientes de atención especializada, atención primaria, hospitalización y servicios de urgencias del área. Se recogió información correspondiente a los datos demográficos, procedencia, tiempo medio hasta la primera valoración, primera prueba diagnóstica, diagnóstico citohistológico, estadificación radiológica inicial y estadificación y diagnósticos finales de CP.

Resultados: Revisamos los datos de 355 pacientes (57 mujeres y 298 hombres) de una media de edad de 62,9 años (DS 11,7). 95 acudieron a la consulta remitidos desde la consulta de neumología (26,8%), 90 lo hicieron desde servicios de Urgencias de la zona

(25,4%) y 54 lo hicieron de la atención primaria (15,2%). 191 (77,8%) fueron considerados pacientes con sospecha intermedia o alta de neoplasia, 46 (18,9%) fueron orientados como patologías con baja sospecha de enfermedad y 8 (3,3%) fueron considerados no procedentes. Desde la derivación de los pacientes hasta su llegada a la consulta se produjo una demora media de 3,8 días. El tiempo medio transcurrido entre la primera visita y la obtención del diagnóstico anatomopatológico fue de 14,3 días. Se confirmó el diagnóstico de CP en 246 casos (69,4% frente a 50,4% de los datos recogidos durante el primer año). En la anatomía patológica predominó el adenocarcinoma (31,7%), seguido de carcinoma epidermoide (30,9%), CPNCP (18,7%) y CPCP (12,9%). La punción transbronquial/transtraqueal guiada por ultrasonografía endobronquial aportó el diagnóstico anatomopatológico en 27 casos (11,0%).

Conclusiones: Observamos un mayor porcentaje de casos indicados y de diagnósticos positivos a lo largo del segundo año de funcionamiento de la consulta, debido a la normalización y agilización del circuito de diagnóstico rápido. La incorporación de la ultrasonografía endobronquial ha contribuido a la rentabilidad de la broncoscopia como técnica diagnóstica predominante.

Financiado por FIS 07/0170.

TORACOTOMÍA EXPLORADORA EN CARCINOMA BRONCOGÉNICO

M.C. Marrón Fernández, V. Díaz-Hellín Gude, J.C. Meneses Pardo, A. Mariscal De Alba, J.A. Pérez Antón, E. Larru Cabrero y J.L. Martín De Nicolás Serrahima

Hospital 12 de Octubre: Servicio de Cirugía Torácica.

Introducción: El carcinoma broncogénico no célula pequeña (CBNCP) sigue teniendo en el tratamiento quirúrgico las mayores probabilidades de curación. La incorporación de nuevas tecnologías en la fase clínica de estadificación supondría una menor probabilidad de toracotomía exploradora (TE).

Objetivo: Evaluar las TE entre los enfermos sometidos a toracotomía potencialmente curativa tras ser evaluados con un protocolo multidisciplinar, que ha cambiado por la incorporación de la tomografía de emisión de positrones (PET).

Material y métodos: Se incluyen todos los pacientes con CBNCP con diagnóstico histológico preoperatorio que cumplen criterios de operabilidad y reseccabilidad para el procedimiento potencialmente curativo previsto tratados en el Hospital Universitario 12 de Octubre. El periodo evaluado transcurre entre octubre de 2004 y noviembre de 2007. Se define TE como aquella en la que no se extirpa el tumor.

Resultados: Hay 17 TE, 16 pacientes son varones. La edad media es 66 años (DS10, P25 57, P75 73, rango 49-82). En 14 pacientes la cirugía prevista era la lobectomía. Los tumores eran 9 derechos. Se localizaban 10 en lóbulo superior, 4 en el inferior y 3 eran hiliares. 12 pacientes no tenían lesiones endobronquiales. Las histología mas frecuente fue epidermoide (59%). El tamaño tumoral clínico medio es 5 cm (DS 1,8). Un paciente en estadio cIa no se reseccó al no tener pedículo vascular, por adenopatías en región 5 con infiltración extracapsular, y otro nódulo en diferente lóbulo. Nueve pacientes cambia el tipo de resección a neumonectomía; pero no se realiza: en tres casos por edad y comorbilidad grave; en otro porque tenía además un nódulo metastásico en otro lóbulo; en tres porque además precisaban una resección de pared amplia y en dos porque había afectación adenopática extracapsular mediastínica (4R y 8). Dos tumores hiliares fue irresecables por infiltración esofágica, en uno con además derrame pleural maligno. Otro por no tener pedículo vascular arterial. Cuatro pacientes, donde era posible la lobectomía, fueron TE, uno por afectación del nervio frénico con mala función pulmonar previa (77 años), otro por además precisar resección de pared amplia (81 años) y otros dos por afectación vertebral. Hay un 58% de morbilidad y una reintervención por hemotórax. No hay mortalidad.

Conclusiones: La incorporación de nuevas tecnologías no hace desaparecer las TE y el sistema TNM debería incluir las variables asociadas al procedimiento quirúrgico.

TRATAMIENTO PERCUTÁNEO MEDIANTE RADIOFRECUENCIA EN EL CONTROL LOCAL DE LESIONES MALIGNAS INTRATORÁICAS: ANÁLISIS DE NUESTRA EXPERIENCIA

J.M. Oliver Goldaracena¹, M. García-Salmones Martín⁴, M.J. Linares⁴, S. García Del Valle³, S. Hernández Polo² y B. Steen⁴

¹Fundación Hospital Alcorcón: Radiología; ²Oncología Médica; ³Anestesia; ⁴Neumología.

Introducción: Nuestro objetivo es revisar la efectividad que ha tenido la ablación percutánea con radiofrecuencia (APRF) mediante guía de TC en el control local (CL) de las lesiones malignas intratorácicas (LMITx) en pacientes en los que se desestimó el tratamiento quirúrgico (Qx) y de radioterapia (Rp).

Material y métodos: Entre junio 2003 y noviembre 2007 hemos tratado mediante APRF a 19 pacientes (46-85 años) con 25 LMITx. En todos los casos la decisión del tratamiento fue individualizada y se realizó por indicación clínica en pacientes no subsidiarios de Qx ni Rp. En 4 pacientes con 5 lesiones (entre 43 y 80 mm), 3 recidivas de Ca no microcítico de pulmón (CNMP) y 1 ca cérvix, la APRF fue con intención paliativa (CL sin pretender la destrucción completa del tumor). En 20 lesiones (entre 5 y 56 mm) de 9 pacientes con CNMP (7 con recidivas en diferentes estadios y 2 con estadios I) y 5 pacientes con metástasis pulmonares (sarcoma Ewing, osteosarcoma, ca renal, ca endometrio, ca colon) la APRF fue con intención "curativa" (CL por la necrosis completa del tumor). El seguimiento de los pacientes después del tratamiento con APRF ha oscilado entre 2 y 26 meses. La valoración para determinar el CL postRF se ha realizado por criterios de TC (evolución en tamaño, morfología y atenuación) de PET-TC o mediante biopsia percutánea.

Resultados: Se han realizado 28 sesiones de APRF sobre las 25 lesiones. Se consiguió el CL en 18 de ellas (1 en el grupo paliativo y 17 en el curativo). Su tamaño osciló entre 5- 47 mm, media 21 mm. En 3 de ellas hubo que realizar una segunda sesión de APRF por tumor residual o recidiva local. No se consiguió el CL en 5 (4 paliativas y 1 curativa). Su tamaño osciló entre 56-80 mm, media 60 mm. 2 lesiones están pendientes de valoración. Como complicaciones se produjeron 2 neumotórax, 1 hemorragia local leve y 1 derrame pleural moderado. No hemos tenido complicaciones graves derivadas del procedimiento.

Conclusiones: La APRF ha permitido el CL de LMITx con tamaño entre 5 y 47 mm, en pacientes sin indicación de Qx ni Rp, pero no lo ha conseguido en lesiones entre 56 y 80 mm. Pensamos que el tamaño de la lesión es útil a la hora de decidir si un paciente es subsidiario de APRF.

ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL (EBUS) CON PUNCIÓN ASPIRACIONAL EN TIEMPO REAL. EXPERIENCIA DE UN AÑO

J. Pérez Izquierdo¹, M. Egurrola¹, C. Esteban¹, P.P. España¹, M. Oribe¹, I. Barredo², A. Sáiz² y A. Capelastegui¹

¹Hospital de Galdakao: Neumología; ²Anatomía Patológica.

Introducción: El diagnóstico de lesiones mediastínicas con sospecha de malignidad requiere confirmación patológica normalmente con métodos invasivos quirúrgicos. Las nuevas técnicas de ecografía endoscópica permiten un método menos invasivo y más seguro para valorar el mediastino. Evaluamos rentabilidad y seguridad de la EBUS en el diagnóstico citológico/histológico de las lesiones mediastínicas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo. Periodo de estudio: 1-12-06 a 15-11-07. Pacientes consecutivos con lesiones mediastínicas diagnosticadas por TAC y/o PET con/sin neoplasia previa conocida. Presencia de citólogo en la sala de endoscopia. Realización de citología y estudio histológico de citobloque. Grupos de indicación de la prueba: -Grupo 1: Diagnóstico. -Grupo 2: Estadaje. -Grupo 3: Diagnóstico y estadaje N de cáncer de pulmón. -Grupo 4: Re-estadificación tras tratamiento quimio-radioterápico de inducción. Punción positiva: detecta células tumorales.

Punción negativa: detecta células linfoides no malignas. Punción nula: muestra no válida para estudio citológico.

Resultados: 160 EBUS en 152 pacientes (112 varones/40 mujeres, edad media 63 años). Hallazgo TAC y/o PET: -Lesión pulmonar: nódulo/masa pulmonar/ttos (atelectasia, patrón alveolar, hilio patológico: 93 (58%). -y/o ganglios mediastínicos/hiliares: 136 (85%). Indicación de la punción: -Grupo 1: 18 (11,2%). -Grupo 2: 9 (5,6%). -Grupo 3: 108 (67,5%). -Grupo 4: 25 (15,6%). Estaciones ganglionares puncionadas: 2R/4R/2L/4L/5/7/10-11: 8/51/1/27/10/92/26. Punciones nulas: 10 (incluida 1 atipia celular). Punciones válidas: 150/160 (93,75%). Diagnóstico (por paciente): -Ganglio normal: 54 (36%). -Ganglio tumoral: 90 (60%). -C. No microcítico: 75. -C. microcítico: 15. -Granuloma: 4 (2,7%). -Transtorno linfoproliferativo: 2 (1,3). Técnica invasiva innecesaria: 150 (93,75%).

Conclusiones: La EBUS es un método seguro con alta rentabilidad en el diagnóstico citológico y estadaje de lesiones mediastínicas en pacientes con neoplasia, evitando realizar pruebas más invasivas.

PLEURA

APORTACIONES DE LA TORACOSCOPIA AL DIAGNÓSTICO DE LOS DERRAMES PLEURALES

J.M. Galbis Caravajal¹, J.G. Sales Badía¹, C. Jordá Aragón¹, R. Esturi Navarro⁴, M. Cuenca Torres³, E. Naval Sendra² y P. Cordero Rodríguez²

¹Hospital Universitario de La Ribera: Cirugía Torácica; ²Neumología; ³Unidad de Investigación; ⁴Anestesia.

Introducción: La toracoscopia puede tener objetivos diversos (diagnóstico, terapéutico, exploradora, limpieza...) aunque su principal aportación aparece en los derrames pleurales no filiados. La indicación más aceptada de la técnica es en los derrames pleurales llamados crónicos (> 3 semanas) y que tras estudio del líquido y eventual biopsia con aguja, permanecen sin diagnóstico.

Objetivos: Estudiar el valor diagnóstico añadido de la toracoscopia al diagnóstico de los derrames pleurales.

Material y métodos: Hemos practicado toracoscopia a 84 pacientes consecutivos aplicando un protocolo de recogida de datos. El tiempo medio (en días) entre la consulta al servicio de cirugía torácica y la toracoscopia fue de 8,31 en pacientes derivados de otros hospitales y 15,15 en los pertenecientes al propio hospital. Todos los procedimientos se han realizado con una sedo-analgesia consciente, entendiéndose por tal una mínima depresión del nivel de conciencia que permita al paciente mantenerse despierto, sin necesidad de apoyarlo desde el punto de vista respiratorio y que pueda recibir y responder a órdenes simples. Se infiltró la zona a incidir con 10 ml de bupivacaína, para colocación de 1 trócar de 10 mm por donde se introdujo el toracoscopio con canal de trabajo. Antes de practicar la toracoscopia el derrame fue clasificado como benigno, maligno o no filiado en función de la sospecha clínica y de las pruebas realizadas hasta el momento. En todos los pacientes se tomaron muestras de las pleuras parietal, mediastínica y diafragmática para análisis anatómico patológico y microbiológico si procedía.

Resultados: Tras la toracoscopia de 11 cuadros de sospecha de benignidad, se confirmaron 9 y en 2 se llegó al diagnóstico microbiológico de TBC. En los casos de sospecha de malignidad, dicho diagnóstico se confirmó en 30 (27 carcinomatosis + 1 mesotelioma + 2 diagnósticos posteriores por toracotomía) y 1 caso fue de TBC, descartando neoplasia asociada. En los derrames no filiados (n = 41) se detectaron 26 casos de malignidad (17 carcinomatosis y 9 de mesotelioma), se diagnosticaron 2 TBC y en 13 se clasificaron como pleuritis inespecíficas.

Conclusiones: La toracoscopia es una técnica sencilla y de alta rentabilidad en manos expertas, de gran utilidad en el diagnóstico de los derrames pleurales no filiados. Además en caso de malignidad permite orientar a la búsqueda del tumor primario.

BIOPSIA PLEURAL PERCUTÁNEA. EXPERIENCIA EN NUESTRO MEDIO

B. Steen, Á. Ramos Pinedo, M. Izquierdo Patrón, M. García-Salmones Martín, E. De Higes Martínez, M.J. Linares Asensio y R. Herrero Mosquete

Fundación Hospital Alcorcón: Servicio de Neumología.

Introducción: La biopsia pleural percutánea (BPP) es una técnica sencilla con la que se obtienen muestras de tejido pleural. El objetivo de nuestro estudio es analizar las BPP realizadas en nuestro centro, evaluando los diagnósticos histológicos obtenidos y las complicaciones derivadas de la exploración.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de las BPP realizadas en nuestro hospital entre el 1 de enero de 2000 y el 30 de septiembre de 2007. Se recogieron los casos por dos vías: 1) la explotación informática de los formularios específico de BPP (hojas de recogida de datos de la historia clínica informática) y 2) los listados de Anatomía Patológica. Se han revisado las historias clínicas de todos los pacientes sometidos a BPP. Datos analizados: sexo, edad, diagnósticos histológicos obtenidos, complicaciones.

Resultados: Se incluyeron 169 biopsias realizadas a 125 pacientes: 71 hombres (56,8%) y 54 mujeres (43,2%), edad media 62,96 años (rango 17-94). Agujas utilizadas: 92 Abrams (54,4%), 77 Ramel (45,6%). Hemitórax: 90 se hicieron sobre hemitórax derecho (53,25%), 79 izquierdo (46,75%). Resultados histológicos obtenidos: en 17 casos (10,1%) no se obtuvo muestra representativa (no había tejido pleural); en las 152 muestras válidas (88,89%) los diagnósticos histológicos obtenidos fueron: neoplasia 26 (15,20%), tuberculosis 23 (13,45%), hiperplasia mesotelial 28 (16,37%), inflamación inespecífica 54 (31,57%), pleura normal 12 (7%), amiloidosis 2 (1,2%), otros 7 (4,1%). Dentro de las neoplasias 18 fueron adenocarcinomas (69,24%), 3 carcinomas (11,54%), 3 mesoteliomas (11,54%), 1 linfoma (3,84%) y 1 leiomiomasarcoma (3,84%). Se obtuvo diagnóstico "específico" (neoplasias, tuberculosis, amiloidosis) en un 40,8% de los pacientes. Complicaciones: se reportaron 14 complicaciones (8,28%), todas ellas menores (7 cuadros vagales, 4 dolor, 2 enfisemas subcutáneos sin neumotórax y 1 hematoma subcutáneo).

Conclusiones: La biopsia pleural percutánea es una exploración diagnóstica de alta rentabilidad en nuestro medio. En más de un 40% de los pacientes se obtiene un diagnóstico específico (neoplasia/tuberculosis/amiloidosis). Dentro de las neoplasias, el adenocarcinoma es el más frecuente. La tasa de complicaciones observada es baja.

CARACTERÍSTICAS DEL DRENAJE TORÁCICO EN LOS EMPIEMAS DIAGNOSTICADOS EN UN ESTUDIO MULTICÉNTRICO REALIZADO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

N. Abad Santamaría¹, M. Izquierdo Patrón², R. Melchor Iñiguez³, B. Steen², Y. Pun Tam⁴, J.J. Jareño Esteban⁵, J. De Miguel Díez⁶, M. Yoldi Rodríguez⁷ y V. Villena Garrido⁷

¹Hospital Severo Ochoa: Neumología; ²F.H. Alcorcón: Neumología; ³F. Jiménez Díaz: Neumología; ⁴HU de la Princesa: Cirugía Torácica; ⁵HMC de la Defensa: Neumología; ⁶HU Gregorio Marañón: Neumología; ⁷HU 12 de Octubre: Neumología.

Introducción: Analizar las características del drenaje torácico de losempiemas diagnosticados en los servicios de Neumología y Cirugía Torácica de siete hospitales de nuestra comunidad.

Material y métodos: Segundo estudio prospectivo del Grupo de Pleura de Neumomadrid basado en la recogida de datos de los empiemas diagnosticados desde el 1 de octubre de 2004 al 30 septiembre de 2006. El responsable local de cada hospital registró estos datos en un formulario protocolizado que se componía de: filiación, factores predisponentes (FP), características del líquido pleural, tratamiento y evolución.

Resultados: Se incluyeron un total de 82 pacientes, 23 mujeres y 59 varones. Procedentes de los servicios de Neumología 40 y de Cirugía Torácica 42. Como tratamiento inicial, se procedió a la colocación de un tubo endotorácico (DET) en 72 pacientes (87,8%),

precisaron cirugía de entrada 8 (9,7%) y el empiema se resolvió con un drenaje manual en 2 (2,4%). El drenaje con un tubo de calibre fino (TCF) se realizó en 20 pacientes (28%): 1 no tenía FP (5%), 14 tenían un FP (70%) y 5 tenían dos o más FP (25%). El tubo de calibre grueso (TCG) se empleó en 52 pacientes (72%): 6 no tenían FP (12%), 22 tenían un FP (42%) y 24 tenían dos o más FP (46%). La edad media de los pacientes en los que se instauró un TCF fue de 60 y de 55 en los que se utilizó el TCG. La fecha de realización de la toracocentesis y la fecha de colocación del DET se pudo analizar en 58 pacientes. Coincidieron ambas fechas en 22 pacientes (37,9%) y en 36 (62%) existió una demora media de un día entre ambas. El DET resolvió el empiema sin tratamiento fibrinolítico en un total de 21 pacientes (29%): 9 (43%) pacientes con un TCF y 12 (57%) con un TCG. El DET + fibrinolítico resolvió el empiema en 37 pacientes (51%): 11 (30%) con un TCF y 26 (70%) con un TCG. Precisaron cirugía adicional 14 pacientes (20%). Todos ellos tenían instaurado un TCG, y 5 (35,7%) habían sido tratados con fibrinolíticos.

Conclusiones: El drenaje endotorácico de calibre grueso fue el más utilizado. En los pacientes con dos o más FP se instauró de forma mayoritaria un tubo de calibre grueso. El drenaje endotorácico por sí solo fue efectivo para resolver el empiema en aproximadamente un tercio de los pacientes. En nuestra serie, ninguno de los pacientes en los que se empleó un tubo de calibre fino precisó cirugía adicional.

CARACTERÍSTICAS Y UTILIDAD DEL TRATAMIENTO CON FIBRINOLÍTICOS EN LOS EMPIEMAS DIAGNOSTICADOS EN UN ESTUDIO MULTICÉNTRICO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

N. Abad Santamaría¹, B. Steen², R. Melchor Iñiguez³, M. Izquierdo Patrón², Y. Pun Tam⁴, J.J. Jareño Esteban⁵, J. De Miguel Díez⁶, M. Yoldi Rodríguez⁷ y V. Villena Garrido⁷

¹Hospital Severo Ochoa: Neumología; ²F.H. Alcorcón: Neumología; ³F. Jiménez Díaz: Neumología; ⁴HU de la Princesa: Cirugía Torácica; ⁵HMC de la Defensa: Neumología; ⁶HU Gregorio Marañón: Neumología; ⁷HU 12 de Octubre: Neumología.

Introducción: Analizar el manejo de los fibrinolíticos en los empiemas diagnosticados en los servicios de Neumología y Cirugía Torácica de siete hospitales de nuestra comunidad.

Material y métodos: Segundo estudio prospectivo del Grupo de Pleura de Neumomadrid basado en la recogida de datos de los empiemas diagnosticados desde el 1 de octubre de 2004 al 30 septiembre de 2006. El responsable local de cada hospital registraba estos datos en un formulario protocolizado que se componía de: filiación, factores predisponentes, características del líquido pleural, tratamiento y evolución.

Resultados: Se incluyeron un total de 82 pacientes, 23 mujeres y 59 varones. Se trataron con tubo de drenaje + fibrinolíticos (T + F) 42 pacientes (51,2%), tubo de drenaje sin fibrinolíticos (T) 30 (36,5%), cirugía de entrada 8 (9,7%) y drenaje manual 2 (2,4%). En 30 (71,4%) de los pacientes tratados con fibrinolíticos, el factor etiológico predominante fue la neumonía. En todos los casos se empleó urocinasa con una mediana de 3 días de tratamiento. Se especificó la dosis empleada en 39 pacientes: 100.000 UI/día en 15 pacientes (38,4%), 200.000 UI/día en 10 (25,6%) y 300.000 UI/día en 14 (36%). La media de días de hospitalización de los pacientes (T + F) fue de 22 frente a los no tratados con fibrinolíticos que fue de 30. La demora entre la fecha de colocación del tubo endotorácico (DET) y la fecha de inicio del tratamiento con fibrinolíticos se especificó en 40 pacientes: coincidieron ambas en 11(27,5%) y en 29 (72,5%) el inicio del tratamiento fibrinolítico se realizó una media de 2,3 días tras la colocación del DET. Los fibrinolíticos fueron eficaces para resolver el empiema en 37 pacientes (88%) y 5 (12%) precisaron cirugía adicional. Todos ellos evolucionaron a la curación. De los 30 pacientes con (T), se empleó cirugía adicional en 9 (30%). En este grupo, evolucionaron a la curación 18 pacientes (60%), a una situación de cronicidad 3 (10%), exitus directamente atribuido al empiema 4 (13,3%) y exitus por causa ajena al empiema 5 (16,6%).

Conclusiones: Existe una gran variabilidad en las dosis de fibrinolíticos empleadas. Este tratamiento se instauró en la mitad de los pacientes incluidos con un alto grado de eficacia. En nuestra serie, los pacientes tratados con fibrinolíticos tuvieron una estancia hospitalaria más corta y una evolución más favorable.

DERRAME PLEURAL MALIGNO Y VEGF. PREDICCIÓN DE MALIGNIDAD Y CORRELACIÓN HISTOLÓGICA

C. Zamarro García¹, E. Pérez Rodríguez¹, C. Wagner¹, R. Gómez García¹, S. Sánchez González¹, M. Alonso¹, S. Sacristán², M.V. Toledo³, A. Hernando¹, F. Troncoso¹, D. Kopečna¹ y S. Díaz Lobato¹

¹Hospital Ramón y Cajal: Neumología; ²Hospital Ramón y Cajal: Neurobiología e investigación; ³Hospital Ramón y Cajal: Biología celular y Genética.

Introducción: El factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) es imprescindible para la proliferación y metástasis de células malignas. Su producción y liberación por estas, puede justificar que los altos niveles de VEGF pleural se correlacionen con el grado de invasión local y con una mayor incidencia de malignidad por citología y/o biopsia pleural.

Material y métodos: 143 de 875 muestras congeladas de la pleuroteca de nuestra unidad de derrames pleurales fueron seleccionadas aleatoriamente, de ellas 61 fueron malignas (44,7%) y su edad media fue de 67 ± 12 años.

Las muestras extraídas por toracocentesis se centrifugaron y congelaron a -40 °C. El tiempo de congelación oscila entre 4-8 años. Su calidad se valoró según parámetros bioquímicos no observando cambios significativos. En el actual análisis, las muestras fueron descongeladas, agitadas y centrifugadas. Se estudiaron según protocolo de la unidad de pleura: pH, parámetros bioquímicos en líquido pleural (glucosa, proteínas, LDH, albúmina, colesterol, triglicéridos, ADA), conteo celular, citología y biopsia pleural cerrada (en exudados no fliados, diagnóstico pretest de TBC o maligno). Se realizó análisis de correlación entre niveles de VEGF y positividad o negatividad de las muestras obtenidas por citología o histología, así como con el tipo histológico (carcinomas, linfomas o mesoteliomas). La determinación de las concentraciones de VEGF se realizó mediante una técnica cuantitativa de inmunoensayo ligada a enzima en sándwich. El análisis estadístico fue realizado mediante el programa informático SPSS aplicando test de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis.

Resultados: El nivel medio de VEGF en derrames malignos (n = 61) fue de 1517,805 ± 1098,183. La citología fue positiva en 48 de 56 (78,7%) y la biopsia en 29 de 45 (64,4%). En el diagnóstico final 47 fueron carcinomas, 9 mesoteliomas, 2 linfomas y 3 otros tipos. Los niveles medios de VEGF fueron superiores en los grupos de citología y biopsia positiva con p no significativa (tabla I), si bien las medianas mostraron valores con tendencias más elevadas. En la correlación VEGF con histología no encontramos diferencias significativas entre los diferentes tipos histológicos. (nº muestra) (tabla II).

Tabla I. Concentración de VEGF (pg/ml)

	Citología		Biopsia pleural	
	Benigna	Maligna	Benigna	Maligna
Frecuencia	8	48	16	29
Media	1.185,2 ± 838,4	1.439,4 ± 1047	1.835,1 ± 1.602,5	1.627,3 ± 773,5
Mediana	938,1194	1.232,020	1.134,820	1.829,886

Tabla II. VEGF y tipo histológico

	Adenocarcinoma de mama	Mesotelioma	Adenocarcinoma pulmonar	No CICP	CICP
Frecuencia	12	9	9	10	1
Media	1.076,8 ± 713,2	1.746,1 ± 86,91	1.413,9 ± 1.031,7	1.999,3 ± 1.432,8	715,6320

Conclusiones: 1.-Los niveles de VEGF son superiores en derrames malignos con citología o biopsia positiva. 2.-No encontramos diferencias significativas en los niveles de VEGF según tipo histológico.

DERRAME PLEURAL Y FACTOR DE CRECIMIENTO ENDOTELIAL VASCULAR (VEGF). UNA NUEVA APORTACIÓN DIAGNÓSTICA

R.M. Gómez García¹, E. Pérez-Rodríguez¹, A. Hernando Sanz¹, S. Sánchez González¹, S. Díaz Lobato¹, S. Sacristán², M.V. Toledo³, M. Alonso Plasencia¹, C. Zamarro García¹ y M.F. Troncoso Acevedo¹

¹Hospital U. Ramón y Cajal: Neumología; ²Dpto Neurobiología-Investigación; ³Hospital U. Ramón y Cajal-U. Alcalá de Henares: Dpto. Biología Celular y Genética.

Introducción: El factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) o factor de permeabilidad vascular, es un potente inductor de la permeabilidad capilar y de la angiogénesis. Es secretado por células endoteliales, tumorales e inflamatorias. El nivel de VEGF se ha descrito superior en exudados que trasudados, pero no se ha valorado su utilidad como discriminante diagnóstico entre éstos.

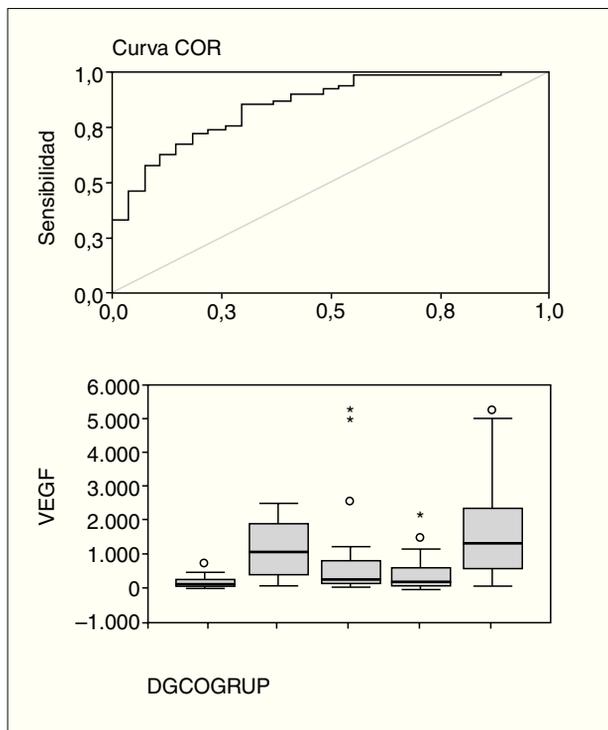
Material y métodos: 143 de 875 muestras congeladas de nuestra pleuroteca de derrames pleurales de diferentes diagnósticos fueron seleccionadas de forma aleatoria: 16 trasudados (11,2%), 18 tuberculosis (12,6%), 21 paraneumónicos (14,7%), 27 paramalignos (18,9%) y 61 malignos (44,7%). 87 varones/56 mujeres con 65 ± 17 años.

Las muestras extraídas por toracocentesis se centrifugaron y congelaron a -40 °C. El tiempo de congelación ha oscilado entre 4-8 años. La calidad de las muestras previamente fue valorada a través del análisis de los parámetros bioquímicos, no observando cambios significativos en muestras congeladas inclusive con periodos > 8 años. Para el actual análisis, las muestras fueron descongeladas, agitadas y centrifugadas. La determinación de las concentraciones de VEGF se realizó mediante una técnica cuantitativa de inmunoensayo ligada a enzima en sándwich. El análisis estadístico fue realizado mediante el programa informático SPSS aplicando test de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis y test de correlación de Pearson.

Resultados: Los niveles de VEGF fueron inferiores en trasudados respecto a exudados de forma muy significativa (trasudados 200,84 ± 208,05 vs exudados 1142,27 ± 1135,57) p < 0,0001. Entre los diferentes exudados, se encontró diferencias significativas entre malignos y paramalignos. Con una nivel de corte > 350 pg/ml identifica malignidad con una sensibilidad del 85,25%, especificidad 66,67%, VPP 85,25% y VPN 66,6%.

	n	Nivel medio de VEGF (pg/ml)
Trasudados	16	200,84 ± 208,05
Exudados	12	1.142,27 ± 1.135,57
	7	
TBC	18	1.189,96 ± 860,28
Paraneumónico	21	940,74 ± 1.529,17
Paramaligno	27	418,80 ± 524,14
Maligno	61	1.517,80 ± 1.098,18

	Maligno	Paramaligno	
VEGF > 350	52	9	61
VEGF < 350	9	18	27
	61	27	88
Sensibilidad	85,25%		
Especificidad	66,67%		
VPP	85,25%		
VPN	66,67%		



Conclusiones: -Ratificamos que los niveles de VEGF en fluido pleural son superiores en exudados respecto a trasudados. -Los valores de VEGF en derrames pleurales paramalignos son significativamente inferiores respecto a los malignos. Por lo que puede ser una herramienta útil para definir con mejor criterio la indicación de toracoscopia diagnóstica en estos casos. -Niveles de VEGF > 350 pg/ml discrimina malignos de paramalignos con alta sensibilidad y VPP.

DERRAME PLEURAL Y VEGF. INFLUENCIA DEL NIVEL DE VEGF EN EL VOLUMEN DE LOS DERRAMES PLEURALES.

S. Sánchez González¹, E. Pérez-Rodríguez¹, R.M. Gómez García¹, M.F. Troncoso Acevedo¹, M. Alonso Plasencia¹, C. Zamarro García¹, A. Hernando Sanz¹, S. Díaz Lobato¹, S. Sacristán² y M.V. Toledo³

¹Hospital U. Ramón y Cajal: Neumología, ²Dpto. Neurobiología-Investigación; ³Hospital U. Ramón y Cajal-U. Alcalá de Henares: Dpto de Biología Celular y Genética.

Introducción: Los derrames pleurales masivos suelen corresponder a las etiologías malignas,empiemas y tuberculosa. El volumen en series previas presenta relación con el pronóstico. El VEGF es el principal factor responsable de la permeabilidad vascular, y por ende, posible responsable del volumen del derrame y del pronóstico de éste.

Material y métodos: Analizamos 143 derrames pleurales en la unidad de pleura de nuestro hospital. 87 varones y 56 mujeres con una media de edad de 65 ± 17 años. Todos los casos fueron estu-

diados según protocolo que incluye: diagnóstico pretest, volumen y localización del derrame, pH, parámetros bioquímicos en pleura/suero, contaje celular y fórmula, citología y biopsia pleural cerrada si sospecha de malignidad, tuberculosis o exudado pleural no filiado. El diagnóstico definitivo fue obtenido por los resultados del estudio pleural, respuesta del tratamiento y seguimiento. El volumen del derrame fue expresado según porcentaje de ocupación del hemitórax afecto. Las muestras extraídas, fueron centrifugadas y congelado a -40º el sobrenadante. Actualmente parte de ellas han sido descongeladas para el presente estudio. La determinación de las concentraciones de VEGF se realizó mediante una técnica cuantitativa de inmunoensayo ligada a enzima en sándwich. El análisis estadístico aplicado fue el test de correlación de Spearman, test de Kolmogorov-Smirnov para testar la normalidad de las variables en cada grupo etiológico, prueba U de Mann-Whitney, curvas ROC y análisis de regresión logística.

Resultados: Los niveles de VEGF fueron superiores en los exudados respecto a los trasudados (tabla I). 22 de los 147 derrames pleurales mostraron un volumen igual o superior al 50%. Los niveles de pH, LDH, glucosa y VEGF fueron más elevados en derrames con volúmenes > 50% (p > 0,05), (tabla II), especialmente los niveles de VEGF. El VEGF fue el parámetro que presentó mayor área bajo la curva (se adjuntan curvas ROC). Los niveles de VEGF mostraron una buena correlación con los parámetros de significado pronóstico (pH, LDH y glucosa) en derrames pleurales de etiología maligna (tabla III).

Tabla I. Niveles VEGF en las diferentes etiologías

	Media	Mediana	Desv. típica
Trasudado	200,84	115,87	208,05
Tuberculoso	1.189,96	1.094,18	860,27
Paraneumónico	940,73	292,94	1.529,16
Paramaligno	418,79	206,73	524,13
Maligno	1.517,81	1.331,69	1.098,18

Tabla II. VEGF, pH, LDH y Glu en relación con el volumen. Expresado con medianas y recorrido intercuartílico (P25P75)

	Vol ≥ 50%	Vol < 50%	p
VEGF	1.135,84 (701,92-1.953,99)	337,24 (148,10-949,74)	0,000
pH	7,35 (7,29-7,40)	7,38 (7,32-7,42)	0,000
LDH	441 (237-876)	326,50 (191-689,50)	0,000
Glu	105 (82,129)	108 (89-131)	0,059

Tabla III. Correlación de VEGF con parámetros pronósticos

		Trasudado	TBC	Paraneumónico	Paramaligno	Maligno
pH	p	0,990	0,584	0,043	0,001	0,000
	N	15	15	18	24	59
Glucosa	p	0,228	0,347	0,052	0,809	0,001
	N	16	17	18	24	61
LDH	p	0,729	0,758	0,044	0,059	0,000
	N	16	17	18	24	61

Conclusiones: -Los niveles de VEGF pleural son más elevados en derrames pleurales de mayor volumen. -El VEGF se correlaciona con parámetros de reconocido valor pronóstico en el líquido pleural.

EMPIEMA PLEURAL. NUESTRA EXPERIENCIA EN 6 AÑOS

B. Steen¹, M. Izquierdo Patrón¹, Á. Ramos Pinedo¹ y J.F. Valverde Cánovas²

¹Fundación Hospital Alcorcón: Servicio de Neumología; ²Servicio de Microbiología.

Introducción: El objetivo del trabajo fue revisar los empiemas diagnosticados en nuestro hospital, analizando datos epidemiológicos, factores predisponentes y características del líquido pleural.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de los empiemas diagnosticados en nuestro hospital del 1/11/2001 al 30/10/2007. Se recogieron los casos a través de 2 vías: 1) listado de cultivos posi-

tivos de líquido pleural (LP) proporcionado por Microbiología, 2) análisis del CMBD explotando los CIE-9 510.9 y 510.0. Revisada la historia clínica de los casos reportados se excluyeron los menores de 18 años, los derrames paraneumónicos complicados y los que se consideró el germen aislado como contaminante. Se analizaron: edad, sexo, factores predisponentes (FP), cultivos de LP (CLP), realización o no de hemocultivos y su correlación con el CLP.

Resultados: Se incluyeron 73 casos 47 hombres (64,38%) y 26 mujeres (35,62%), edad media 61,75 años (rango 28-95). Los FP fueron: neumonía 27 casos (36,99%), infección abdominal 14 (19,18%), diabetes mellitus 12 (16,44%), cirugía abdominal 10 (13,70%), toracocentesis previa 6 (8,21%), alteración del nivel de conciencia 5 (6,85%), cáncer de pulmón 5 (6,85%), cirugía torácica 3 (4,11%), infección mediastínica 3 (4,11%), infección de pared torácica 3 (4,11%), etilismo 2 (2,74%) y boca séptica 1 (1,37%). En 32 pacientes (43,8%) se identificó 1 FP, en 30 (41,2%) 2 FP y en 2 (2,7%) 3 o más; en 9 (12,3%) no se identificó ningún FP. En 66 casos (90,41%) el diagnóstico fue por cultivo positivo del LP (C + LP), en 7 (9,59%) por pus macroscópica. Se aisló un único germen en 47 casos (71,2%) y dos gérmenes o más en 19 (28,8%); la distribución fue: Gram positivos 40 (47,6%), Gram negativos 25 (29,7%), anaerobios 15 (17,3%) y 4 candidas (4,8%). Los gérmenes que predominaron fueron: E. coli en 16 casos (19%), neumococo en 12 (14,3%), Strept. milleri en 6 (7,1%) y Peptostreptococcus en 6 (7,1%). Se sacaron hemocultivos en 67 casos (91,8%) siendo positivos en 17 (25,4%); en 12 (70,6%) había coincidencia entre el germen aislado en LP y el del hemocultivo.

Conclusiones: En nuestra serie: 1) El factor predisponente más frecuente es la neumonía; en un 12% no se encontró ningún factor. 2) El número deempiemas con cultivo positivo es muy elevado. 3) Más de un tercio de los casos fueron unimicrobianos siendo los Gram positivos los gérmenes más frecuentes. 4) En la mayoría de los casos se sacaron hemocultivos; en más del 70% de los hemocultivos positivos hubo coincidencia con el germen del LP.

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE NEUMOTÓRAX EN UN HOSPITAL TERCIARIO Y ACTUALIZACIÓN DEL PROTOCOLO DE ACCIÓN

N. Martínez Hernández, A. Arnau Obrer, M. Estors Guerrero, S. Figueroa Almanzar, C.M. Cortés Alcaide, R. Guijarro Jorge y A. Fernández Centeno

Consortio Hospital General Universitario de Valencia; Cirugía Torácica.

Introducción: El neumotórax es una patología de elevada incidencia. El objetivo del presente trabajo es revisar los factores de riesgo

y actualizar el protocolo de acción recomendado por la SEPAR, ajustando éste a la realidad actual de un hospital terciario.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes con diagnóstico de neumotórax en el Consorcio Hospital General Universitario de Valencia de enero de 2006 a junio de 2007 (18 meses), siendo un total de 63 casos (n = 63).

Se ha recogido datos acerca de las características del paciente y las de la patología presentada, de las pruebas de imagen realizadas, tratamientos implementados, sus resultados y complicaciones aparecidas.

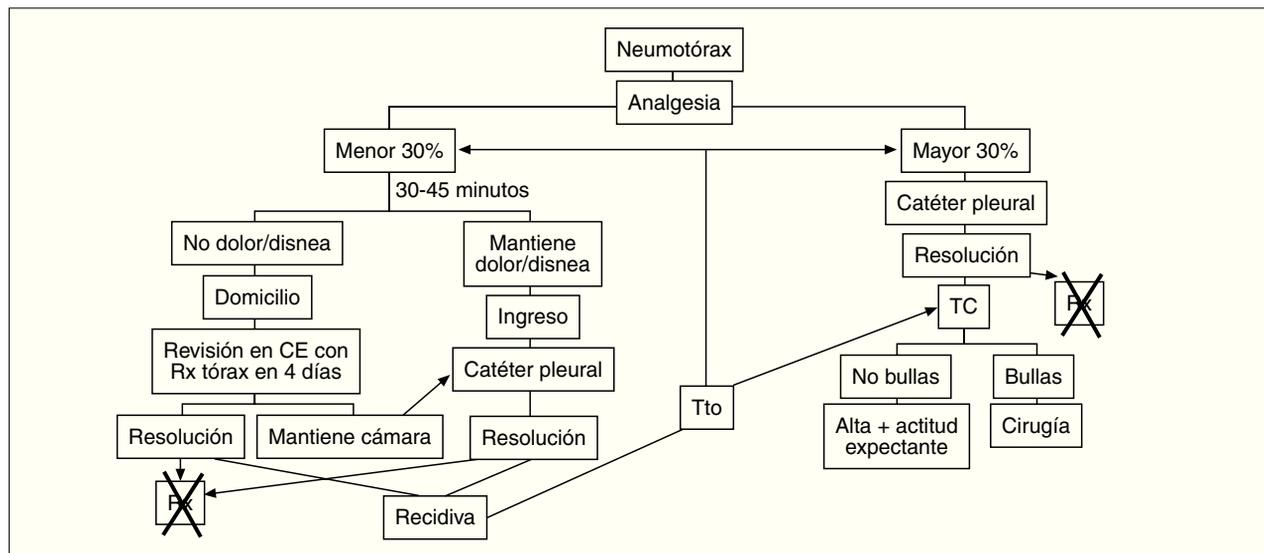
Resultados: En neumotórax menores de 30%, la estancia media con tratamiento analgésico fue 3,15 días. De éstos, no recidivó ninguno. Sin radiografía tras la resolución y retirada de DET, se ha dado sólo 2 (3% del total) recidivas inmediatas (primeros 30 días). Se produjo una sola obstrucción del drenaje endotorácico (DET) de tipo catéter pleural (5,55% del total), y una de tubo de tórax tipo Argyle (2,66%). La media de estancia los portadores de catéter pleural es 4,12 días frente a 7,22 del grueso. (Ver figura a pie de página)

Conclusiones: Acerca de los factores de riesgo se ha concluido que el tabaco no constituye en sí mismo un factor de riesgo. Por otra parte, con respecto a la actualización del protocolo de acción recomendado por la SEPAR, las principales aportaciones del presente estudio, son la no necesidad de ingreso de neumotórax menores del 30% no sintomáticos tras la administración de analgesia, tratándolos mediante analgesia y observación domiciliarias, y controlándolos clínico-radiológicamente en consultas externas en 4 días; la utilización siempre de DET de tipo catéter pleural; la no realización de radiografía torácica tras la resolución del cuadro y retirada del DET; y la realización de TC torácica tras el primer episodio de neumotórax mayor del 30%, y en aquéllos menores del 30%, tras una posible recidiva, sentando la existencia de bullas subpleurales la indicación de cirugía. (ver propuesta de protocolo completa en el archivo adjunto).

FACTORES PREDICTORES DE LA RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA BRONCOSCOPÍA EN EL ESTUDIO DEL DERRAME PLEURAL DE ORIGEN INCIERTO

A. Méndez Garrido, A. Fernández-Villar, M. Botana Rial, A. Cobas Paz, A. Pallares Sanmartín y L. Piñeiro Amigo
Hospital Xeral-Cíes: Neumología.

Introducción: Los estudios publicados hasta el momento sobre los factores predictores de la rentabilidad de la fibrobroncoscopia (FB) en el estudio del derrame pleural (DP) tienen importantes limitaciones.



Objetivo: Analizar la contribución de la FB y los factores que predicen su rentabilidad en el proceso diagnóstico de los pacientes con DP de origen incierto.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo en el que se incluyeron los pacientes con DP de origen incierto a los que se les realizó una FB con fines diagnósticos desde 2001 y a 2007. Se definió DP de origen incierto como aquel con características de exudado en el que tras un estudio clínico-radiológico rutinario y al menos una toracocentesis no se pudo precisar la etiología. Mediante un análisis multivariante se correlacionaron las características epidemiológicas, clínicas y radiológicas con la rentabilidad diagnóstica de la FB.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 103 pacientes con DP de origen incierto. La edad media de los pacientes fue de $65,1 \pm 16,2$ años, 79 (76,7%) varones. La FB fue diagnóstica en 31 (30,1%), 26 de 58 (44,8%) procesos neoplásicos, 4 de 10 (40%) tuberculosis (TB), 1 de 5 (20%) procesos inflamatorios y ninguno de los casos de infecciones no TB o idiopáticas ($p = 0,001$). Las variables que mejor predijeron la rentabilidad de la FB en el análisis multivariante fueron la presencia de tos como síntoma predominante ($OR = 2,3$; $IC95\% = 0,8-6,8$; $p = 0,11$) y el hallazgo de una masa ($OR = 4,5$; $IC95\% = 1,6-12,6$; $p = 0,003$) o de adenopatías mediastínicas ($OR = 2,6$; $IC95\% = 1,0-6,9$; $p = 0,04$) en la TC torácica.

Conclusiones: En el presente estudio la FB aportó información diagnóstica en el estudio de pacientes con DP de origen incierto en casi un tercio de los casos, fundamentalmente aquellos con procesos neoplásicos o TB. La presencia de tos o el hallazgo de una masa o adenopatías mediastínicas en la TC torácica fueron los factores que mejor predijeron este resultado.

LA ATROPINA Y TORACOCENTESIS. ¿ESTÁ JUSTIFICADA?

D. Kopecna

Hospital Ramón y Cajal: Neumología.

Introducción: El uso de la atropina y anestesia local en la realización de toracocentesis es una rutina controvertida. La primera cuando se utiliza se administra 30-45 min previos a la prueba y su objetivo es evitar reacciones vasovagales. Ésta en nuestra experiencia se presenta en el 12% de los casos. Pero en realidad, el uso de la atropina evita esta complicación.

Material y métodos: Durante un periodo de dos meses, 61 toracocentesis han sido realizadas en nuestra unidad de pleura. Todos las toracocentesis fueron realizadas con anestesia local. En las 24 primeras, la prueba se realizó con previa administración 30-45 min, de atropina subcutánea (grupo A) y en 37 sin atropina (grupo B). La dosis de atropina administrada fue ajustada a la edad: < 40 años 0,9 mg s.c., 40-50 años 0,8 mg, 50-60: 0,7 mg, 60-70: 0,6 mg, 70-80: 0,5 mg, 80-90: 0,4 mg. Las variables analizadas antes y después de la prueba fueron: criterios clínicos (mareos, sudoración o síncope), hemodinámicas (tensión arterial y frecuencia cardíaca) y tolerancia al dolor valorado después de la toracocentesis según escala no validada [escala de 1-5 (1 = mala tolerancia y 5 máxima tolerancia)].

Resultados: La edad media del grupo A fue: 62 ± 14 años y del "B" 58 ± 16 años. La distribución por sexo en grupo A (H/M): 14/10 y en el B (H/M): 21/16. No encontrando diferencias significativas entre ambos grupos. De las variables analizadas, el mareo se presentó 3 de 24 pacientes del grupo "A" (12,5%) y en 3 de 37

del grupo "B" (8%) (con $p = 0,679$). Hemodinámicamente no hubo cambios significativos pre-postprueba entre ambos grupos A y B. TA sistólica media pre-prueba 126(A) vs 140(B), TA sistólica media post-prueba 120(A) vs 135(B), TA diastólica media pre-prueba 75(A) vs 79(B), post-prueba 74(A) vs 77(B). Según escala de tolerancia al dolor la media 3,68 era en grupo "A" y 2,58 en el "B" ($p < 0,002$).

Conclusiones: El uso de la atropina pretoracocentesis no está justificada. Su aparente influencia en la tolerancia al dolor resulta controvertida.

LA FIBRINÓLISIS INTRAPLEURAL SE INDICA POR CRITERIOS EMPÍRICOS. ¿EL PAI, T-PA Y SU RELACIÓN PUEDEN SER PARÁMETROS OBJETIVOS?

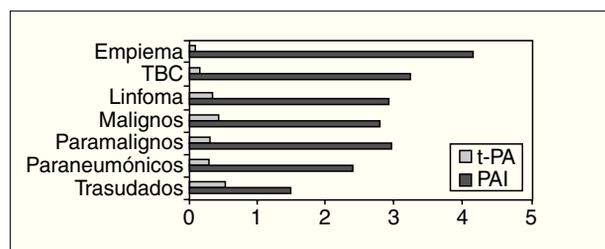
M. Alonso Plasencia, E. Pérez Rodríguez, Á. García Avello, J. Flandes, A. Hernando Sanz, R. Gómez García, F. Troncoso Acevedo, S. Sánchez González, D. Kopecna y C. Wagner Struwing
Hospital Ramón y Cajal: Neumología.

Introducción: La fibrinólisis intrapleural es indicada en DP complicados de forma empírica. El balance procoagulante/fibrinolítico pudiera ser el parámetro bioquímico que identifique la indicación, dosis, secuencia, duración del fibrinolítico usado.

Objetivos: 1-Valorar los niveles de PAI, t-PA y Dímero-D en DP de diferentes patologías. 2-Definir el balance de PAI y t-PA en diferentes etiologías y compararlo con el nivel de referencia de los trasudados pleurales. 3-Proponer dosis y secuencia de fibrinolítico según el balance PAI y t-PA.

Material y métodos: 174 pacientes con DP consecutivos durante 2 años fueron estudiados con determinación de PAI, t-PA y Dímero-D. 112 hombres y 62 mujeres con una edad media de $56,9 \pm 19,8$ años. Estudiados según protocolo de la unidad de pleura y diagnosticados mediante estudios de pleura, respuesta terapéutica y evolución. Los diagnósticos: 41 carcinomas, 27 paraneumónicos (5 empiemas) 24 trasudados, 23 tuberculosis, 18 paramalignos y 7 linfomas. Los niveles de PAI, tPA y D-D se determinaron por ELISA y fueron corregidos según peso molecular (PAI 60 y t-PA 40). Análisis estadístico utilizado: descriptivo, t de Student, análisis de varianza y correlación de Spearman.

Resultados: 1- Los niveles de PAI y t-PA mostraron resultados contrapuestos (fig.), (ver tabla a pie de página). Mientras el t-PA fue superior en los trasudados respecto a exudados, y entre estos mayor en los de etiología maligna, carcinomas y linfomas; el PAI fue superior en los exudados (empiemas y tuberculosis). 2- El D-D mostró resultados aleatorios. 3- Según la etiología, el cociente y el gradiente entre PAI y t-PA fue muy alto en empiemas y tuberculosis (tabla). El cociente fue 43 y 22 respectivamente, mientras en los trasudados fue 2,8. El gradiente fue > 3 en los empiemas y tuberculosis siendo 0,97 en los trasudados.



	PAI (DE)	PAI corregido PM (40)	t-PA (DE)	t-PA corregido PM (60)	Cociente PAI/t-PA	Gradiente PAI/t-PA	D-D
Trasudados	59,41 (12,8)	1,48	31,10 (5,6)	0,52	2,87	0,97	132
Paraneumónicos	95,46 (15,7)	2,39	16,92 (3,1)	0,28	8,46	2,10	107
Paramalignos	118,61 (16,8)	2,97	17,79 (3,3)	0,30	10,00	2,67	125
Malignos	111,52 (12,9)	2,79	25,23 (5,5)	0,42	6,63	2,34	115
Linfoma	116,00 (26,8)	2,90	20,30 (3,0)	0,34	8,57	2,56	117
TBC	129,52 (12,5)	3,24	8,63 (2,2)	0,14	22,52	3,09	131
Empiema	165,00 (11,4)	4,13	5,65 (1,8)	0,09	43,79	4,03	102

Conclusiones: 1-PAI y t-PA muestran una relación inversamente proporcional. El t-PA es superior en trasudados respecto a exudados, mientras que el PAI lo es en exudados, especialmente en empiemas y tuberculosis. 2-El dímero-D muestra resultados dispares entre los diferentes grupos y no resulta útil. 3-El balance entre PAI y tPA (tanto como cociente o gradiente) siempre fue superior en los exudados respecto a los trasudados. 4-El trasudado puede ser útil usado como referencia en el manejo de fibrinolíticos. Gradientes PAI-tPA > 3 podrían definir indicación, dosis, secuencia y duración de fibrinólisis.

NEUMOMEDIASTINO ESPONTÁNEO Y CONSUMO DE COCAÍNA

J. Escrivá Peiró, J.A. Cerón Navarro, E. Pastor Martínez, J.C. Peñalver Cuesta, V. Calvo Medina, Á. García Zarza, J. Padilla Alarcón y J. Pastor Guillén

Hospital La Fe: Cirugía Torácica.

Introducción: El neumomediastino espontáneo (NME) lo describió Hamman en 1939. Es poco frecuente y de curso benigno. Al contrario que el neumotórax espontáneo, sí puede tener desencadenantes, siendo uno de ellos el consumo de cocaína. En el presente trabajo analizamos su incidencia real junto al resto de causas.

Material y métodos: Realizamos un estudio descriptivo retrospectivo con seguimiento prospectivo de todos los NME ingresados en el H. U. la Fe desde enero de 1993 hasta noviembre de 2007, rechazando los traumáticos, iatrogénicos y los asociados a patología esofágica. Las variables analizadas fueron edad, sexo, estancia, posibles etiologías, neumotórax asociado, antecedentes personales, consumo de cocaína, servicio de ingreso y seguimiento en consultas.

Resultados: Fueron 74 casos de NME de los cuales 7 fueron mujeres (9,5%) y 67 varones (90,5%). La media de incidencia anual fue de 4,93 (rango 2 a 10). La edad media fue de 24,86 años \pm 12,26. Los NME fueron idiopáticos en un 24,3%, pero hubo casos relacionados con la deglución (2,7%), tos (24,3%), asma (6,8%), náuseas y vómitos (5,4%), endoscopia digestiva (1,4%) y esfuerzo físico (1,4%). Para facilitar el estudio dividimos los casos en (1) espontáneos puros (54,5%), (2) secundarios a patología (tos, náuseas y vómitos) (40,4%) y (3) debidos a crisis asmática (5,3%). La estancia media fue de 6,84 \pm 16,6 días si incluimos dos casos de la UCI (fibrosis pulmonar con 32 y bronquiectasias con 125), que eliminados dejan una estancia global de 4,48 \pm 3,6 días. Por grupos fue: (1) 3,12 \pm 1,99, (2) 5,38 \pm 3,72 (11,73 \pm 25,5 incluyendo casos de UCI) y (3) 10,25 \pm 6,6. Hay diferencias significativas en la estancia entre los tres grupos aplicando el Test de Anova ($P < 0,2$). La media de demora tras el alta hasta la primera consulta fue de 20,18 días \pm 21,1. Seis pacientes (12,8%) reconocieron haber consumido cocaína, todos pertenecían al grupo (1). Comparando mediante el test Chi-cuadrado el día de la semana de ingreso, según consuman o no y según sean del grupo (1) o (2), no encontramos diferencias significativas ($P > 0,5$).

Conclusiones: El NME es una patología benigna de gente joven que en muchas ocasiones viene asociado a cuadros de esfuerzo torácico. Entre los idiopáticos, un 12% se asocia a consumo de cocaína. La estancia es más larga en los secundarios a patologías, sobre todo en asmáticos. Los pacientes pueden ser dados de alta precozmente con seguridad, manteniendo un control ambulatorio.

NEUMOTÓRAX NO TRAUMÁTICOS: EXPERIENCIA DE 15 AÑOS DE UN HOSPITAL COMARCAL

A. Padilla Galo, I. Gaspar García, A.M. Escribano Dueñas, J.M. García Jiménez, J.J. Cebrián Gallardo, J. Fernández Guerra, E. Mora Ruiz, P. Cuellar Raya y L.F. Moreno Arrastio

Hospital Costa del Sol: Neumología.

Introducción: El objetivo es describir las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes ingresados por neumotórax en la Unidad de Neumología del H. Costa del Sol, así como su tratamiento y evolución, desde la apertura del Hospital hasta la actualidad.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo, de todos los pacientes ingresados en la Unidad de Neumología por neumotórax o los que lo han desarrollado durante el ingreso, desde abril/94 hasta noviembre/07. El estudio se ha realizado mediante la revisión de historias clínicas a partir del registro informático del Servicio de Documentación Clínica. Se han analizado variables como sexo, edad, tabaquismo, estancia media, localización, tamaño, tratamiento requerido, traslado a C. Torácica de Hospital de Referencia, complicaciones, recidiva y otros.

Resultados: Se han obtenido 435 casos (espontáneos + iatrogénicos), de los que 363 son varones (83,4%). El 91% de los casos son espontáneos. De ellos, el 70,5% primarios. Las patologías asociadas a los neumotórax espontáneos secundarios más frecuentes son EPOC (63,7%), asma (14,2%) y patología parenquimatosa residual (11,5%). De los iatrogénicos, las etiologías más frecuentes son las punciones transtorácicas (38,9%) y técnicas pleurales (30,6%). La edad media global es de 35,6 \pm 18,8 años y la estancia media 5,3 \pm 6,1 días. El 68,6% son fumadores. El 26,2% presentó algún episodio previo de neumotórax, de los cuales el 26,7% fue contralateral. Otros datos de interés: 59,9% neumotórax derechos; 19,2% marginales; en el 71,5% de los casos el dolor torácico es el motivo de consulta; 1,6% exitus. Tan sólo en el 8,6% de los pacientes se optó por tratamiento conservador. En el 66,7% de los que requirieron drenaje se utilizó un tórax torácico. Complicaciones tales como fuga persistente, enfisema subcutáneo, salida del drenaje, infección de la herida... se produjeron en un 25,7%. La recidiva del neumotórax tuvo lugar en el 22,5% de los casos y se trasladaron al Hospital de referencia el 27,1% de los pacientes por complicaciones o episodio previo de neumotórax.

Conclusiones: 1) La mayoría de los neumotórax se dan en varones, jóvenes y fumadores. 2) Fundamentalmente son primarios. 3) Normalmente se presentan con dolor torácico ipsilateral. 4) Más de 1/4 de la muestra presentó un episodio previo, posible factor de recidiva y complicaciones posteriores. 5) La etiología más frecuente en los iatrogénicos es la punción transtorácica.

PARÁMETROS BIOQUÍMICOS PREDICTIVOS DE EFICACIA DIAGNÓSTICA DE LA BIOPSIA PLEURAL CERRADA

A. Hernando Sanz, E. Pérez Rodríguez, R. Gómez García, D. Kopečna, C. Wagner Struwing, F. Troncoso Acevedo, S. Sánchez González, M. Alonso Plasencia y S. Díaz Lobato

Hospital Ramón y Cajal: Neumología.

Introducción: El objetivo de nuestro estudio es identificar posibles parámetros bioquímicos en el líquido pleural predictivos de positividad histológica de la biopsia pleural cerrada (en derrames malignos y tuberculosos), que permitan una mejor indicación de la misma.

Material y métodos: Analizamos 2036 toracocentesis consecutivas. Todos los casos fueron estudiados según protocolo de la Unidad de Pleura. La biopsia pleural fue realizada en exudados no filiaidos y diagnóstico pretest maligno o enfermedad granulomatosa. Todos los casos tienen un diagnóstico confirmado según resultados del estudio pleural y/o biopsia, respuesta terapéutica y seguimiento. 323 casos presentaron diagnóstico final maligno, 212 de los cuales con biopsia positiva para malignidad. 112 presentaron como diagnóstico final tuberculosis (TBC), 85 de ellos con granulomas en la biopsia. Las variables predictivas analizadas fueron: pH, glucosa, proteínas, LDH, triglicéridos, colesterol y cociente glucosa pleura/suero. El análisis estadístico fue realizado con el programa SPSS 13.0. Se aplicaron pruebas paramétricas y no paramétricas para comparación de medias en función de criterios de normalidad. Se realizó análisis univariante y multivariante de regresión logística.

Resultados: En los derrames pleurales malignos el análisis univariante mostró diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de colesterol, triglicéridos y cociente glucosa pleura/suero en los derrames con biopsia positiva o negativa. En el análisis multivariante, únicamente entre los niveles de colesterol y glucosa pleura/suero, presentando OR: 1,008 (IC95%: 1,000-1,015) y 0,35 (IC95%: 0,17-0,69) respectivamente (tabla I). En la tuberculosis

pleural el análisis univariante mostró diferencias estadísticamente significativas, en función de histología positiva o negativa, según niveles de proteínas y ADA ($p = 0,004$ y $0,046$ respectivamente). En el análisis multivariante sólo se objetivaron diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de proteínas ($p = 0,006$), presentando un OR: 2,32 (IC95%: 1,27-4,26), con un área bajo la curva de 0,66 (IC95%: 0,54-0,78) y un punto de corte de máxima rentabilidad diagnóstica de 4,95 mg/dl (tabla II).

Conclusiones: No existe ningún parámetro bioquímico que prediga, con buena capacidad discriminativa, la positividad histológica de una biopsia pleural cerrada en los derrames pleurales malignos y tuberculosos.

SOLICITUD DE TORACOSCOPIA EN LOS DERRAMES PLEURALES. UNA REALIDAD DE LA PRACTICA ASISTENCIAL

J.M. Galbis Caravajal¹, J.G. Sales Badia¹, P. Cordero Rodríguez², M.Á. Ciscar Vilanova³, G. Ferri Gil⁴, E. Naval Sendra², M.J. Barranco Simó² y C. Jordá Aragón¹

¹Hospital Universitario de La Ribera: Cirugía Torácica;

²Neumología; ³Hospital Marina Alta: Neumología;

⁴Hospital Luis Alcañiz: Neumología.

Introducción: La toracoscopia puede tener objetivos diversos aunque su principal aportación aparece en el diagnóstico de los derrames pleurales. La indicación más aceptada de la técnica es en los derrames pleurales llamados crónicos (> 3 semanas) y que tras estudio del líquido y eventual biopsia con aguja, permanecen sin diagnóstico.

Objetivos: Estudiar el tiempo que transcurre desde el conocimiento del derrame pleural (DP) por los clínicos hasta la solicitud y realización de la toracoscopia con fines diagnóstico-terapéuticos.

Material y métodos: Se estudiaron 46 varones y 38 mujeres con una edad media de $65,6 \pm 13,7$ años (rango 28-89 años). En 71 casos el paciente provenía del propio hospital (traslado interno de otro servicio) y en 13 casos se realizó el traslado desde otro hospital al servicio quirúrgico. Previamente al ingreso 38 pacientes habían acudido al servicio de urgencias por el DP (45%) y fueron devueltos a su domicilio para estudio ambulatorio, precisando ser ingresados con posterioridad para completar el estudio o por empeoramiento del cuadro clínico. El 59% de los casos provenientes del propio centro, habían acudido al servicio de urgencias y el 69% de

los pacientes derivados de otro hospital ya habían solicitado asistencia en urgencias. En el 73% de los casos, antes de la toracoscopia se había practicado otra toracocentesis. La biopsia pleural ciega se realizó en 39 pacientes, siendo positiva para diagnóstico en 9 ocasiones (10%). En estos casos la toracoscopia sirvió para practicar una pleurodesis como medida paliativa. El diagnóstico clínico en el momento previo a la toracoscopia fue: benignidad en 13; malignidad en 38%; no filiado en 49%.

Resultados: El tiempo medio (días) entre el conocimiento / estudio del DP y la remisión a las consultas de cirugía fue de 85,65 (rango de 1-887: propio hospital de 80,94 y de otros de 111,38). El tiempo medio (en días) entre la consulta al servicio de cirugía torácica y la toracoscopia fue de 8,31 en pacientes derivados de otros hospitales y 15,15 en los pertenecientes al propio hospital. La estancia media a cargo del servicio de Cirugía Torácica fue de 1,98 \pm 0,58 días (rango: 1-3) desde la realización de la toracoscopia.

Conclusiones: Existe gran variabilidad en la práctica clínica a la hora de solicitud de toracoscopias. Tras ser valorados por el servicio quirúrgico los tiempos de espera no sobrepasan las 2 semanas en nuestra área de salud.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL EMPIEMA PLEURAL : NUESTRA EXPERIENCIA COMO RESIDENTE

P. Rinaldi¹, C. Primiceri¹ y G. Volpato²

¹I.R.C.C.S. Policlinico San Donato Milanese: Chirurgia Toracica;

²Cattedra di Chirurgia Toracica Università di Pavia.

Introducción: El tratamiento del empiema requiere frecuentemente una colaboración entre el neumólogo y el cirujano torácico. Nuestros objetivos son la prevención de las recurrencias, así como la restitutio ad integrum del parénquima, evitando el desarrollo de patologías respiratorias restrictivas.

Material y métodos: Entre mayo y octubre de 2007 intervinimos a seis pacientes con empiema pleural. Inco de ellos tenían origen metaneumónico y procedían del servicio de neumología, mientras que uno de ellos era post-quirúrgico (lobectomía inferior derecha en VATS). Los síntomas que presentaban eran: fiebre, tos y dolor torácico, y todos se sometieron a las mismas exploraciones complementarias: Rx tórax, TAC tórax, PFR y cultivo de esputo, toracocentesis y FBS. En tres pacientes se aisló *Streptococcus pneumoniae*, que se trató con antibióticos sensibles. La falta de mejoría de la sintomato-

Tabla I. Resultados derrames pleurales malignos.

	Univariante		p	Multivariante	
	Biopsia - media (DE)	Biopsia + media (DE)		OR (IC95%)	p
pH	7,34 (0,09)	7,31 (0,12)	0,066	-	-
Glucosa	108,41 (39,38)	99,8 (53,48)	0,085	-	-
Proteínas***	4,30 (1,04)	4,47 (0,97)	0,173	-	-
LDH	789,6 (905,54)	1.093,06 (1.857,11)	0,116	-	-
Triglicéridos	27,6 (23,41)	35,34 (60,32)	0,026	-	-
Colesterol***	83,86 (28,8)	91,73 (33,99)	0,040	1,008 (1,000-1,015)*	0,041
Glucosa p/s	1,03 (0,83)	0,81 (0,40)	0,001	0,35 (0,17-0,69)**	0,002

*ABC: 0,62 (0,55-0,68); **ABC: 0,61 (0,54-0,67); ***Cumple criterios de normalidad.

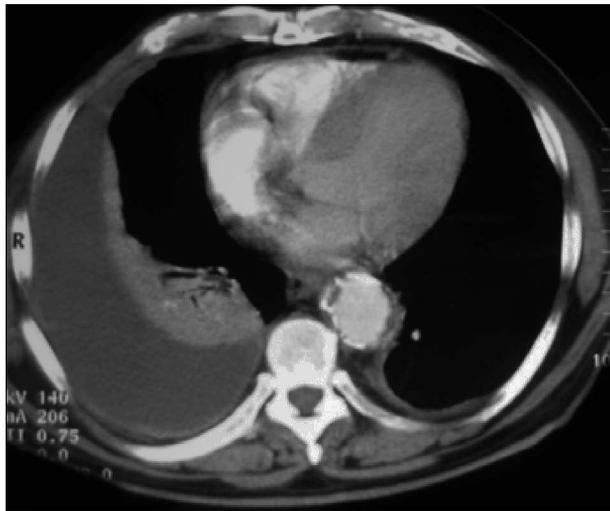
Tabla II. Resultados derrames pleurales tuberculosos.

	Univariante		p	Multivariante	
	Biopsia - media (DE)	Biopsia + media (DE)		OR (IC95%)	p
pH	7,23 (0,27)	7,26 (0,19)	0,93	-	-
Glucosa	82,07 (36,52)	78,69 (38,50)	0,84	-	-
Proteínas**	4,75 (0,87)	5,23 (0,66)	0,004	2,32 (1,27-4,26)*	0,006
LDH	696,89 (474,62)	1.173,12 (2.437,09)	0,096	-	-
Triglicéridos	25,44 (12,56)	32,53 (17,21)	0,051	-	-
Colesterol**	85,76 (23,82)	92,48 (24,03)	0,221	-	-
ADA**	42,91 (18,53)	51,74 (20,20)	0,046	-	-

*ABC: 0,66 (0,54-0,78). Punto de corte máxima rentabilidad diagnóstica: 4,95 mg/dl (S: 71,8%, E: 55,6%). **Cumplen criterios de normalidad.

logía y de las imágenes radiográficas tras 5-7 días obligó al neumólogo a realizarnos una interconsulta.

Resultados: A tres pacientes les posicionamos drenaje pleural doble-luz y les realizamos lavados con povidona yodada y suero fisiológico. A los otros tres pacientes les realizamos VATS. La estancia media hospitalaria fue de 14 días. Realizamos controles a los 15 días, 1 mes y tres meses. Después de un mes, un paciente sometido a drenaje presentó recidiva del empiema. Realizamos drenaje y lavados y le dimos de alta a los 9 días. En un control veinte días después se apreció nueva recidiva del empiema, con hipoventilación del parénquima y fístula pleuro-cutánea. Esto nos obligó a realizar empiemectomía con decorticación pleural mediante toracotomía.



Conclusiones: El tratamiento del empiema está relacionado con la etiología y con la comorbilidad del paciente. El neumólogo es el primero que evalúa al paciente y suministra antibioticoterapia adecuada. Es difícil decidir después cuántos días un empiema es competencia del cirujano. Consideramos importante la elección del método terapéutico idóneo (VATS o drenaje), tenido en cuenta que la VATS nos permite un tratamiento más radical que el drenaje y los lavados. En los casos más complicados realizamos empiemectomía con decorticación pleural mediante toracotomía.

UTILIDAD DEL GRADIENTE DE PROTEÍNAS EN EL DIAGNÓSTICO DE DERRAME PLEURAL POR INSUFICIENCIA RENAL

M.A. Moscardo Orenes, C. Fernández Aracil, E. Rosillo Hernández, J.M. León Ramírez, P. Lladser Gonzalo y Santiago S. Candeira

Hospital General Universitario E Alicante: Neumología.

Introducción: Usando los criterios de Light, de un 15 a un 30% de los trasudados, son mal clasificados como exudados. La mayoría de estos falsos positivos de da en pacientes que están recibiendo tratamiento diurético. En este subgrupo de pacientes se recomienda utilizar el gradiente de proteínas o de albúmina para mejorar la rentabilidad diagnóstica. No existe ninguna recomendación acerca de su uso en pacientes con insuficiencia renal, en tratamiento con diálisis, situación que se asemejaría a la de los pacientes bajo efecto diurético.

Objetivo: Comprobar la utilidad diagnóstica de los criterios de Light y de sus alternativos, el gradiente de proteínas y de albúmina en los pacientes con derrame pleural por insuficiencia renal.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo llevado a cabo en un servicio de Neumología de un hospital terciario.

Resultados: Entre noviembre de 1991 y julio de 2000 realizamos 1360 toracocentesis diagnósticas en pacientes consecutivos, 96 con insuficiencia renal (7%). La insuficiencia renal fue la causa única del derrame pleural en 26 pacientes (13 en tratamiento con diálisis).

Usando los criterios de Light, se clasificaron correctamente como trasudados 19/26 pacientes (73%). En 6/7 de los falsos positivos se llegó a realizar un procedimiento biopsico (5 biopsias pleurales ciegas y una pleuroscopia). Con la utilización del gradiente de albúmina y del gradiente de proteínas, 20/20 (100%) y 23/25 (92%) de los derrames fueron correctamente clasificados respectivamente.

Conclusiones: Utilizando los criterios de Light el 27% de los derrames pleurales por insuficiencia renal son erróneamente clasificados como exudados, lo que conlleva a maniobras invasivas innecesarias. El uso simultáneo de los criterios alternativos propuestos (gradiente de proteínas y gradiente de albúmina) permite evitar estos errores en la mayoría de los casos.

VALOR DEL PH Y LA GLUCOSA PLEURALES COMO FACTORES PRONÓSTICOS EN EL DERRAME PLEURAL MALIGNO NO MESOTELIOMA

A.M. Ochoa Ruiz, V. Pérez González, M. Aguilar Pérez, R. Alonso Moralejo, S. Salgado Aranda y V. Villena Garrido

Hospital Universitario 12 de Octubre: Servicio de Neumología.

Introducción: Conocer si los valores del pH y la glucosa son factores pronósticos de supervivencia en los derrames pleurales malignos no mesotelioma.

Material y métodos: Se estudió de forma prospectiva una serie consecutiva de pacientes con derrame pleural maligno a los que se les había realizado al menos una toracocentesis diagnóstica entre diciembre de 1991 y mayo de 2006 en el Servicio de Neumología de nuestro hospital. Se recogieron los datos de todos aquellos pacientes de los que se obtuvo confirmación citohistológica de afectación pleural neoplásica distinta al mesotelioma. Se realizó un análisis de supervivencia con curvas de Kaplan-Meier y se estudiaron las diferencias de supervivencia con el test de Log rank.

Resultados: El número total de pacientes fue de 361, de los que 220 eran varones (60,9%), con una mediana de edad de 69 años y con valores extremos de 15 a 102. En 350 pacientes se disponían del valor de pH en líquido pleural, con una mediana de 7,36 y en 355 del valor de glucosa con una mediana de 100 g/l. Se estratificó el valor de la variable en base a los cuartiles y se calculó la mediana de la supervivencia expresada en días para cada cuartil (tablas I y II). Para el pH se comparó la supervivencia del primer cuartil frente al resto, segundo, tercero y cuarto, que se agruparon al presentar una supervivencia clínicamente similar (tabla III). Para la glucosa no se objetivaron diferencias estadísticamente significativas entre los cuartiles de las medianas de supervivencia.

Tabla I.

pH	n	S* (IC95%)
≤ 7,29	86	72 (38-106)
> 7,29 ≤ 7,36	88	116 (91-141)
> 7,36 ≤ 7,40	94	161 (72-250)
> 7,40	79	121 (55-187)

*Mediana de supervivencia expresada en días.

Tabla II.

Glucosa	n	S* (IC95%)
≤ 78 g/l	85	96 (64-128)
> 78 ≤ 100 g/l	88	160 (92-228)
> 100 ≤ 126 g/l	93	161 (95-243)
> 126 g/l	89	91 (61-121)

*Mediana de supervivencia expresada en días.

Tabla III.

pH	n	S* (IC95%)	p
≤ 7,29	86	72 (38-106)	0,0051
> 7,29	261	123 (86-160)	

*Mediana de supervivencia expresada en días.

Conclusiones: 1. Un pH del líquido pleural por debajo de 7,29 es un factor pronóstico de supervivencia en los derrames pleurales malignos no mesotelioma. 2. En esta población no se han detectado diferentes supervivencias según los niveles de glucosa del líquido pleural.

TÉCNICAS

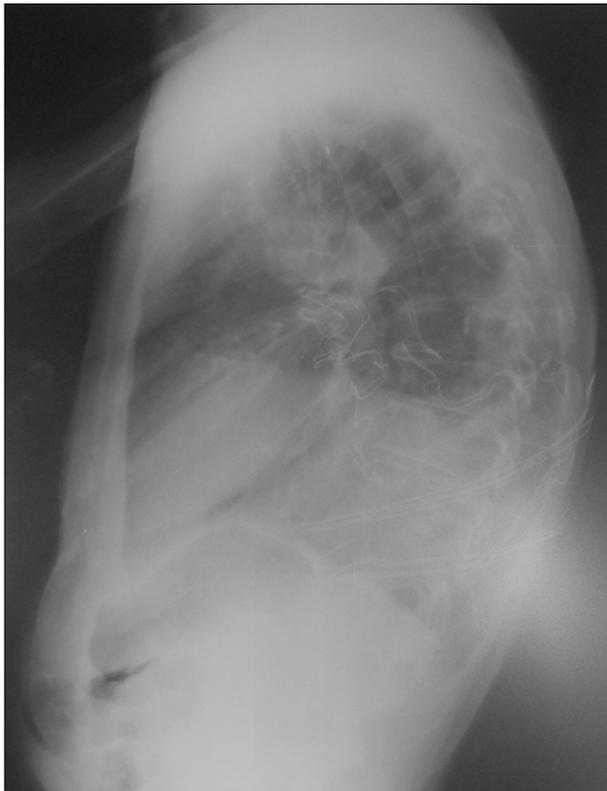
ABORDAJE DE LA CAVIDAD PLEURAL EN PACIENTES PORTADORES DE FÍSTULA BRONCOPLEURAL CRÓNICA POST NEUMONECTOMÍA DERECHA: NUESTRA EXPERIENCIA

P. Rinaldi¹, C. Primiceri¹, M. Salio², G. Ferretti² y G. Volpato¹

¹I.R.C.C.S Policlinico San Donato Milanese: Chirurgia toracica; ²Azienda Osp. "SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo" di Alessandria: U.O.A. malattie dell'apparato respiratorio.

Introducción: La fístula broncopleural (FBP) es una grave complicación en los pacientes intervenidos de neumonectomía, dada su elevada mortalidad. Su aparición conlleva un tratamiento de mayor duración, especialmente cuando el empiema se cronifica y requiere intervenciones repetidas.

Material y métodos: Acuden a nuestra consulta dos casos intervenidos previamente en otros centros. *Caso 1:* Varón de 67 años sometido a neumonectomía derecha por micetoma en 1983. Desde 2003 presenta astenia y neumonías recurrentes, por lo que se decide realizar un TAC, que muestra la presencia de FBP y cavidad empiematosa. Se posiciona Pleurocat Tac -guiado en la cavidad y se realizan cultivos del líquido empiematoso, aislando *Corynebacterium*. Se realizan lavados con antibióticos adecuados y mediante FBS se infiltra el muñón bronquial con sustancias esclerosantes.



Caso 2: Varón de 74 años intervenido en 2003 de neumonectomía derecha por adenocarcinoma. En un control a los 6 meses se aprecia empiema pleural. En el TAC se encuentra FBP. Se realiza drenaje del empiema, limpieza de la cavidad y cierre de la fístula con la transposición de colgajo muscular. Meses después aparece recidiva del empiema. Se realiza toracotomía según Clagett y curas diarias.

Resultados: -Caso 1: se realizan lavados diarios con soluciones antibióticas, obteniéndose esterilización progresiva y reducción de las dimensiones de la cavidad. Se instilan soluciones esclerosantes en el muñón mediante FBS. Finalmente debido a la persistencia de la fístula se posiciona prótesis metálica bronquial mediante FBS rígida. -Caso 2: se le realiza el mismo procedimiento quirúrgico en dos ocasiones: VATS exploradora y FBS simultánea, con inyección de sustancias esclerosantes e inserción de drenaje doble luz. Se asocian cultivos, curas de la cavidad y múltiples FBS. Persistiendo las pérdidas aéreas, se realiza nueva toracotomía, sutura del muñón bronquial, refuerzo con puntos sueltos y limpieza de la cavidad. Debido al fracaso de este procedimiento, nos vemos obligados a colocar prótesis metálica bronquial mediante FBS rígida. (Ver figura a pie de página)

Conclusiones: En las FBP crónicas nuestro primer objetivo consiste en la esterilización de la cavidad. En nuestro primer caso, tras la esterilización, se intenta el cierre de la cavidad mediante el uso de sustancias esclerosantes y pegamento. En el segundo caso se requiere nueva intervención quirúrgica.

ANÁLISIS DE GÉNERO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESPAÑOLA EN REVISTAS INTERNACIONALES DEL APARATO RESPIRATORIO DURANTE EL QUINQUENIO 2001-2005

J.I. de Granda-Orive¹, F. García-Río², R. Aleixandre-Benavent³, C. Navarro-Molina³, J.C. Valderrama-Zurián³, J.A. Ontalba-Ruipérez⁴, G. González-Alcaide³, A. Alonso-Arroyo³, C. Jiménez Ruiz⁵ y S. Solano Reina⁶

¹Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla: Neumología; ²Hospital Universitario La Paz: Neumología; ³Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (CSIC-Universitat de València); ⁴Unidad de Información e Investigación Social y Sanitaria (UISYS); ⁵Universidad Politécnica de Valencia: Departamento de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte; ⁶Dirección General de Salud Pública y Alimentación: Unidad Especializada en Tabaquismo; ⁶Hospital Virgen de la Torre: Servicio de Neumología.

Introducción: En los últimos años ha aumentado la preocupación por promover la paridad entre hombres y mujeres y la integración plena de la mujer en las actividades científicas. El objetivo de este trabajo es analizar la aportación científica de las neumólogas españolas en revistas del aparato respiratorio de visibilidad internacional durante el período 2001-2005 desde una perspectiva de género.

Material y métodos: Se han descargado de la base de datos Science Citation Index-Expanded los trabajos de autores españoles publicados en revistas de la categoría Respiratory System del Journal Citation Reports durante el quinquenio 2001-2005. Se han calculado las diferencias según sexo de las distribuciones por año de publicación, número y orden de firmas, tipología documental, número de colaboradores e Índice Firmas/Trabajo a nivel institucional y geográfico.

Resultados: Se han obtenido 1.696 artículos que han sido publicados por 1.445 autores, de los que 1.037 (71,8%) son hombres y 408 (28,2%) mujeres. El número de autoras ha ido aumentando de forma moderada, pasando del 25% en 2001 al 27,19% en 2005. El 33,15% de los autores que únicamente han publicado un trabajo son mujeres, mientras que su presencia en el grupo de los grandes productores (aquellos con diez o más trabajos) se ve reducida a un 16,85%.

Conclusiones: Aunque se ha producido un crecimiento en el número de neumólogas a lo largo del quinquenio, su presencia en posiciones de alta productividad es considerablemente inferior a la de los hombres. Las causas que producen esta baja productividad deberían ser identificadas y corregidas, ya que de no hacerlo se estaría desaprovechando el potencial investigador de muchas mujeres especialistas. Los estudios sobre la actividad científica desagrega-

dos por sexo proporcionan una información imprescindible para establecer las bases de una política científica igualitaria.

CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA PARA EL TRATAMIENTO DE LA COMPRESIÓN MEDULAR TORÁCICA

A.M. Gómez Martínez¹, R. Zarzoso², O. Rodríguez¹, J.R. Jarabo¹, E. Fernández¹, L. López-Durán² y A.J. Torres¹

¹Hospital San Carlos: Servicio de Cirugía Torácica;

²Traumatología.

Introducción: Muchas intervenciones de Cirugía Espinal se realizan con grandes incisiones que suelen ir asociadas a largos postoperatorios. El acceso a los cuerpos vertebrales torácicos mediante videotoracoscopia asistida (VATS) permite realizar corporectomía y descompresión medular y la incorporación de una prótesis vertebral que estabiliza la columna.

Material y métodos: Se ha realizado este procedimiento en pacientes con aplastamiento vertebral traumático, tumoral o infeccioso, con compresión medular a nivel torácico. La indicación de la intervención se ha realizado por la presencia de síntomas derivados de la compresión: parestesias, paresias o parálisis. La intervención se lleva a cabo con intubación orotraqueal y colapso selectivo del pulmón. La vía de acceso incluye dos o tres puertos de entrada y una minitoracotomía para asistencia. Tras el acceso a la cavidad pleural, se localiza el cuerpo vertebral que se confirma con la inserción de una aguja metálica y control radiológico, extrayendo el mismo. Tras elegir el tamaño adecuado de la prótesis, se inserta entre las vértebras que limitan la lesión y se estabiliza con un eje metálico fijado a ellas.

Resultados: Han sido intervenidos durante el año 2007: 7 pacientes con diferentes causas de compresión medular: traumática: 3 casos, infecciosa: 1 caso o tumoral: 3 casos. En todos ellos la vía de acceso ha sido la VATS, con dos o tres portales de entrada y una minitoracotomía para asistencia de 4 o 5 cm. Tras la localización del cuerpo vertebral causante de la compresión, y confirmación radiológica del mismo, se ha realizado corporectomía y descompresión del canal. En esta localización se ha insertado una prótesis metálica, que se estabiliza con la fijación a un eje. Tras revisar hemostasia se ha dejado un drenaje torácico. Se ha retirado el drenaje en 72 horas, con un débito total inferior a 700 cc, comprobando ausencia de fuga aérea y sin precisar transfusión postoperatoria. En un caso se apreció a las 48 horas un ACV del que se ha recuperado la paciente. En el último caso, se realizó una toracotomía de asistencia mayor por adherencias pleurales múltiples. En todos los casos, la descompresión medular fue eficaz, iniciando recuperación sensitiva y motora de miembros inferiores.

Conclusiones: La cirugía videoasistida proporciona un correcto



acceso a la cavidad pleural, permite localizar la lesión y tratar la compresión medular, con una agresión mínima al paciente y una recuperación precoz.

DIAGNÓSTICO CITOISTOLÓGICO DE LESIONES PULMONARES MEDIANTE PUNCIÓN DIRIGIDA POR TC: NUESTRA EXPERIENCIA

P. Ramírez Martín¹, E. Alventosa², C. González², L. Pérez Negrín¹, A.I. Hernández Méndez³ y L.E. Rodríguez González²

¹H.U. Ntra. Sra. de Candelaria: Servicio de Neumología;

²Radiodiagnóstico; ³Cirugía Torácica.

Introducción: La evidencia científica avala el uso de la punción transtorácica guiada por TC para el estudio de lesiones pulmonares. La toma de muestras biópsicas, en lugar de la punción aspirativa con aguja fina, se ha asociado tradicionalmente con una mayor incidencia de complicaciones.

Objetivo: Conocer y presentar nuestra experiencia en el diagnóstico de lesiones pulmonares mediante la punción transtorácica guiada por TC.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de las lesiones pulmonares procedentes del Servicio de Neumología y estudiadas mediante punciones guiadas por TC, en nuestro Centro desde enero-2006 a julio-2007 (N = 70). Se dividieron en dos grupos en función del tipo de muestra obtenida (punción citológica con aguja fina frente a biopsia percutánea transtorácica), determinando nuestro rendimiento diagnóstico en función del tipo de muestra, así como las complicaciones registradas.

Resultados: En los procedimientos en los que se obtuvo sólo muestra citológica (N = 35), se obtuvo un diagnóstico de certeza en el 68,5% de los casos, frente al 80% de diagnósticos de certeza obtenidos en el grupo de punciones con estudio histológico (N = 35). Se registraron 7 neumotórax en el grupo con punción citológica (20%), y 9 en el grupo con estudio biópsico (25%; diferencias no significativas).

Conclusiones: La realización de punción biópsica guiada por TC para el estudio de lesiones pulmonares arrojó una mayor rentabilidad diagnóstica que el solo estudio citológico, con un incremento no significativo en el número de complicaciones mayores (neumotórax).

EFEECTO DE LA SIMPATICOLISIS TORÁCICA T2-T3 SOBRE LA SUDORACIÓN A NIVEL PLANTAR

A. Ureña Lluveras, R. Ramos, J. Moya, V. Perna, I. Maciá, F. Rivas, I. Escobar, R. Morera, J. Saumench y R. Vilallonga

Hospital Universitari de Bellvitge: Cirugía Torácica.

Introducción: El sistema nervioso autónomo se expresa a nivel cutáneo regulando la sudoración de las distintas áreas corporales. El área de influencia cutánea correspondiente a los distintos ganglios simpáticos todavía no está claramente delimitada. El objetivo del trabajo es definir el área cutánea de influencia correspondiente a los ganglios simpáticos T2-T3.

Material y métodos: Hemos sometido a 198 pacientes, 138 mujeres y 90 hombres afectados de hiperhidrosis primaria, a una simpaticolisis torácica endoscópica bilateral sobre los ganglios T2-T3. Todos ellos cumplimentaron un cuestionario preoperatorio y otro pasado a los 12 meses de la intervención. En él valoraban la sudoración de distintas áreas corporales. Con la finalidad de delimitar la expresión cutánea de T2-T3 sólo hemos considerado las zonas de anhidrosis.

Resultados: La redistribución de la sudoración referida por los pacientes es significativa a nivel palmar donde se consiguió un 96% de anhidrosis, con un 4% de hiposudoración, axilar con un 52% y un 35% respectivamente y plantar donde se observó un 30,3% (previo de 3,5%) de anhidrosis y un 20,7% de hiposudoración. Se observó sudoración compensatoria en espalda, región glútea y poplítea. Raramente se afectaron plantas con grados de sudoración excesiva. Respecto a la incidencia de anhidrosis según la localización anatómica observamos como existen cambios estadísticamente

te significativos a nivel de región cefálica, manos, axilas, plantas ($p < 0,001$).

Conclusiones: La simpaticolisis torácica superior bilateral va seguida de una redistribución de la sudoración corporal, presentando una disminución clara a nivel de las áreas corporales bajo control de la estimulación mental o emocional, es decir, palmar, axilar y plantar, y un aumento de las áreas controladas por la estimulación ambiental, tórax, abdomen y espalda, aunque no podemos esclarecer la etiología de dicha redistribución.

EFICACIA DE LA MITOMICINA-C TÓPICA EN LA PREVENCIÓN DE LA REESTENOSIS TRAQUEOBRONQUIAL BENIGNA

M.C. Fernández Marín, R. Ibáñez Meléndez, M.J. Cobos Ceballos, M.S. Arenas De Larriba, B. Muñoz Calero, B. Jurado Gámez, L. Muñoz Cabrera y A. Cosano Povedano

H.U. Reina Sofía: Neumología.

Introducción: El tratamiento de la estenosis traqueobronquial benigna (ETB) mediante técnicas endoscópicas logra restablecer la luz bronquial en un porcentaje elevado, siendo la restenosis la complicación más frecuente. El objetivo del estudio fue determinar, en pacientes con ETB, la eficacia de la mitomicina-C tópica para reducir la restenosis.

Material y métodos: Se incluyeron consecutivamente aquellos pacientes que presentaron una ETB (oclusión $> 50\%$ de la luz traqueobronquial). A todos los enfermos se les realizó una historia clínica y exploración física, TAC y una fibrobroncoscopia previa a la intervención. La técnica se realizó bajo anestesia general y siguiendo las recomendaciones aceptadas actualmente. La estenosis se trató mediante cortes radiales con electrocauterio y dilatación con broncoscopio rígido. La mitomicina-C se utilizó tópicamente a una solución de 0,1 mg/ml y durante un tiempo de contacto de 1 minuto por maniobra, hasta lograr un tiempo total de 5 minutos. Se efectuó control endoscópico a los 3 meses, se consideró que el tratamiento fue eficaz si el diámetro traqueal/bronquial fue $= 75\%$ de la luz traqueal/bronquial y/o los granulomas residuales desaparecieron o disminuyeron en número y tamaño.

Resultados: Fueron incluidos 9 pacientes, edad media de $44 \pm 11,6$ años. En todos los casos la estenosis fue mayor al 50% , siendo superior al 75% en 4 casos. La etiología de la ETB fue en 4 pacientes postintubación, en 3 idiopática y en 2 ETB bronquial trasplante. A los 3 meses, la fibrobroncoscopia mostró que el tratamiento fue eficaz en 8 pacientes (89%), sin constatarse en ningún caso complicaciones debidas a la técnica. La aplicación de mitomicina incrementó la duración del procedimiento en $11 \pm 2,3$ m.

Conclusiones: En pacientes con ETB la mitomicina-C tópica puede ser eficaz para prevenir la restenosis sin añadir complicaciones a la técnica.

EFICACIA Y SEGURIDAD DE LAS NUEVAS AGUJAS SMOOTHSHOT (OLYMPUS) EN LA PUNCIÓN TRANSBRONQUIAL DE ADENOPATÍAS MEDIASTÍNICAS

A. Fernández Villar¹, J. Flandes Aldeyturriaga², M. Botana Rial¹, V. Leiro Fernández¹, A. García Martínez³, C. Represas Represas¹ y A. Cobas Paz¹

¹Hospital Xeral de Vigo. CHUVI: Neumología; ²Fundación Jiménez Díaz: Neumología; ³Hospital Provincial. CHOP: Urgencias.

Introducción: Recientemente han sido comercializadas las nuevas agujas de punción transbronquial (PTB) SmoothShot (Olympus), con diferencias en su diseño con las existentes en el mercado. Sin embargo, no existen estudios que comparen su eficacia y seguridad con otras agujas clásicas. Con el objetivo de analizar este aspecto llevamos a cabo el presente estudio.

Material y métodos: Estudio prospectivo de casos y controles realizado en dos centros de distintas comunidades autónomas. Como casos se incluyeron las PTB de adenopatías mediastínicas realizadas con varios modelos de las agujas SmoothShot (con/sin ventana

lateral, diámetro 21 G, longitud 13-15 mm). Como controles las PTB llevadas a cabo con las agujas Bard-Wang MW-122 y SW-121 (diámetro 21-22 G, longitud 13-15 mm) por los mismos broncoscopistas. Se comparó la rentabilidad diagnóstica, las complicaciones médicas (sangrado) y técnicas (daño del broncoscopio o problemas con la aguja de PTB).

Resultados: Se incluyeron 146 PTB (44 casos y 102 controles). No existían diferencias en el diámetro de las adenopatías, naturaleza de las mismas, estación ganglionar, número de pases o presencia de signos indirectos entre casos y controles. Se obtuvieron muestras adecuadas en 34 (77,3%) casos y 71 (70,0%) controles ($p = 0,3$). Un sangrado > 20 mL ocurrió en 1 (2,3%) caso y en 1 (1,0%) control ($p = 0,5$). Se detectaron fugas en el broncoscopio en 2 (4,4%) casos y 2 (1,9%) controles ($p = 0,5$). Las agujas presentaron algún problema técnico en 13 (29,5%) casos y 4 (4,0%) controles ($p = 0,0001$). Los principales problemas técnicos encontrados en los casos fueron la perforación de la vaina externa plástica ($n = 6$) y que la aguja se doblara ($n = 3$), ocurriendo todos con los modelos SmoothShot con ventana lateral ($p = 0,01$). Estos problemas se produjeron sobre todo durante la PTB de adenopatías paratraqueales o hiliares frente a las subcarinales (47,6% vs. 13,0%; $p = 0,01$).

Conclusiones: La nueva aguja SmoothShot (Olympus) es eficaz para el diagnóstico de adenopatías mediastínicas, aunque presenta un importante número de problemas técnicos sobre todo con el modelo con ventana lateral y cuando la PTB se realiza en estaciones ganglionares que requieren la angulación del broncoscopio.

Estudio financiado parcialmente por la casa comercial Olympus.

ESTUDIO DE LA TOLERANCIA DE LA FIBROBRONCOSCOPIA CON SEDACIÓN CONSCIENTE CON MIDAZOLAM

J. Pérez Pallarés, R. López Reyes, E. Cases Viedma, F. Sanchis Moret, S. Reyes Calzada y J.L. Sanchis Aldás

H.U. La Fe: Neumología.

Introducción: La fibrobroncoscopia (FBC) es una técnica diagnóstica y terapéutica de enorme repercusión clínica y habitualmente no es bien tolerada. Cada vez surgen más grupos interesados en buscar una mayor tolerancia de esta exploración. Objetivo: evaluar si la sedación consciente con midazolam previa a la realización de la FBC incrementa la calidad de la exploración en términos de tolerancia para el paciente.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo, doble ciego. Se incluyeron todos aquellos pacientes a los que se les iba a realizar una FBC diagnóstica o terapéutica.

Todos los pacientes recibieron 2 minutos antes de iniciar la exploración una dosis de 0,07-0,1 mg/kg de suero fisiológico o midazolam. Finalizada la FBC, se entregó un cuestionario sobre diferentes aspectos de la percepción de la exploración con 11 preguntas de respuestas múltiples con puntuación de 0 a 4. Y que debía cumplimentarlo entre 30 minutos y 2 horas tras la exploración. Durante la FBC se monitorizó tensión arterial, frecuencia cardíaca y saturación parcial de oxígeno. Se realizó un análisis descriptivo de la población a estudio y un análisis univariado usando la U de Mann-Whitney para determinar que aspectos de la percepción mejoraban en el grupo premedicado con midazolam.

Resultados: Se incluyeron 66 pacientes, edad media $53,74 \pm 15,53$ años, 41 eran varones (62,1%). Fueron premedicados con midazolam 47 pacientes (71,2%). Este grupo presentó una menor sensación de dolor ($p < 0,038$) y de falta de aire ($p < 0,02$) comparado con el grupo placebo, mayor amnesia de la exploración ($p < 0,01$), reducción de su nivel de nerviosismo ($p < 0,03$) y miedo ($p < 0,022$) ante la realización de otra FBC y por lo tanto una mejor predisposición para repetir la prueba si fuera necesario ($p < 0,048$) y una mayor indiferencia si se repite ($p < 0,0001$). También mostraron una menor sensación de angustia ($p < 0,0001$) e incomodidad durante la prueba ($p < 0,0001$). Este grupo encontró la exploración más agradable ($p < 0,02$) y no les resultó larga en el tiempo ($p < 0,04$). Así mismo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las constantes monitorizadas durante la exploración. En ningún paciente se presentaron complicaciones por el uso de midazolam.

Conclusiones: El uso de midazolam como medicación sedante en la FBC mejoró la tolerancia a la prueba, proporcionó mayor grado de amnesia y mejoró la predisposición a repetirla. El midazolam fue seguro en todos los pacientes.

EXPERIENCIA DE NUESTRO SERVICIO EN EL EMPLEO DE LAS TRAQUEOTOMÍAS PERCUTÁNEAS

J. Escrivá Peiró, J.A. Cerón Navarro, E. Pastor Martínez, J.C. Peñalver Cuesta, V. Calvo Medina, Á. García Zarza, J. Padilla Alarcón y J. Pastor Guillén

Hospital La Fe: Cirugía Torácica.

Introducción: La traqueotomía percutánea con dilatador (TPD) está desplazando en muchos casos a la técnica quirúrgica tradicional. Realizamos una revisión retrospectiva con seguimiento prospectivo de las TPD realizadas por Cirugía Torácica del H. La Fe.

Material y métodos: Empleamos el sistema diseñado originalmente por Seldinger y perfeccionado por Ciaglia, por su rapidez y seguridad. La realizamos en la cama del paciente previa retirada del tubo orotraqueal hasta cricoides bajo control endoscópico. Realizamos la punción e introducción de la guía metálica sobre el 2º o 3º anillo traqueal. Practicamos una incisión vertical e introducimos un perforador, posteriormente un dilatador cónico con calibre progresivo que permite obtener el diámetro deseado para introducir la cánula con ayuda de un fiador. La hemostasia es por compresión.

Resultados: Desde que comenzamos en 1998 la demanda ha aumentado progresivamente dadas sus ventajas: rapidez y seguridad, cicatrización rápida y estética, ahorro de quirófanos, no precisa desplazar a pacientes inestables. De las 15 TPD/año de 1999, pasamos a 73 en 2006, y 130 hasta el 30 de noviembre en 2007. La indicación inicial en pacientes críticos se ha ampliado a todo tipo de patologías: como puente al destete en neuroquirúrgicos, lesionados medulares (8 en 2006 y 15 en 2007) y 11 en grandes quemados (2007). La principal complicación fue la hemorragia, pues la hemostasia es por compresión: 10 casos (13,6%) en 2006 y 17 (13,07%) en 2007, precisaron apósito compresivo, siendo necesario en 4 (5,47%) y 5 (3,84%) respectivamente dar un punto hemostático. Apareció en pacientes dializados, con alteraciones en la coagulación y manejo incorrecto del compresivo (6, 5 y 3 casos respectivamente durante 2006 y 7, 8 y 7 casos durante 2007). Un gran quemado se decanuló y se reintrodujo con FBC. No hubo mortalidad por la intervención ni directamente relacionada. Hasta el momento no hay estenosis tardías.



Conclusiones: La TPD es una técnica segura que facilita el manejo ventilatorio de los pacientes en las unidades de críticos con mínima morbilidad. Sus indicaciones son progresan incluso a grandes quemados y traqueotomías definitivas.

HUELLA DACTILAR METABONÓMICA DE LA EXPOSICIÓN A TABACO EN RATONES

S.B., Heili Frades Zimmermann¹, J. Ruiz-Cabello², N. Hernández-Sánchez², S. Pérez-Rial¹, P. Villa Valverde³, D. Castejón Ferrer³, L. Puerto Nevado¹, M.J. Rodríguez Nieto¹, N. González Mangado¹ y G. Peces Barba¹

¹Fundación Jiménez Díaz-Capio y CIBERES: Servicio de Neumología;

²Instituto de Estudios Biofuncionales, UCM, Madrid y CIBERES;

³Unidad de resonancia magnética molecular, CAI NMR-UCM, Madrid.

Introducción: La resonancia magnética molecular RMM se ha aplicado recientemente para la detección de distintas enfermedades utilizando distintos fluidos o tejidos. En este estudio la metabonómica se aplicó en pulmones de ratones C57/BL6 expuestos en cámara de inhalación al humo del tabaco o al aire filtrado.

Material y métodos: Se analizaron los pulmones de 12 ratones. 6 expuestos a aire filtrado en cámara de inhalación y otros 6 expuestos a 3 cigarrillos consecutivos. A las 24 horas se sacrificó a los animales y el pulmón derecho se guardó en nevera a -80 °C para su posterior análisis por RMM.

Resultados: Los espectros por resonancia de los ratones expuestos agudamente a tabaco fueron cualitativa y cuantitativamente distintos a los del grupo control. El análisis de componentes principales PCA no supervisado mostró que el primer componente principal era suficiente para discriminar sanos de enfermos.

Conclusiones: Este estudio demuestra que es posible detectar una huella dactilar metabonómica de tabaquismo en tejido pulmonar.

IDENTIFICACIÓN DE CÉLULAS TUMORALES CIRCULANTES EN SANGRE PERIFÉRICA

S. Nieto Cerón¹, P. Martínez Martínez², I. Pagán Gómez¹, J. Cabezas Herrera¹, A. Martínez López de Castro¹ y J. Torres Lanzas²

¹Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca: Análisis Clínicos;

²Cirugía Torácica.

Introducción: Se estima que la detección, cuantificación y caracterización de células tumorales circulantes (CTC) en sangre y médula ósea posee utilidad pronóstica en pacientes con cáncer. Aunque la presencia de células tumorales circulantes no supone necesariamente la aparición de metástasis, algunas de ellas podrían tener la capacidad para originar tumores lejos del primario, y por tanto, influir negativamente en el pronóstico del paciente.

Material y métodos: Hemos empleado tres kits proporcionados por Miltenyi Biotec, dirigidos a la identificación de CTC en muestras de sangre de pacientes con cáncer primario de pulmón: 1. Carcinoma Cell Detection Kit: Se aísla la fracción de células mononucleadas de la sangre mediante gradiente de Ficoll. Posteriormente se realiza la tinción inmunocitoquímica de las células tumorales con anticuerpos anti-citoqueratina (7/8/18/19); 2. Carcinoma Cell Enrichment and Detection Kit: Permite el enriquecimiento de las células tumorales mediante selección inmunomagnética de las células que expresan las citoqueratinas 7/8; 3. CD45 Microbeads: Se realiza una selección inmunomagnética de las células tumorales por depleción de las células que expresan el antígeno CD45. La eficiencia de la recuperación de cada uno de ellos se ha comprobado mediante ensayos control en los que a sangre de pacientes no tumorales se ha añadido un número determinado de células tumorales en cultivo.

Resultados: En los ensayos control se obtiene una recuperación del 50% de las células tumorales cuando se emplea el Carcinoma Cell Detection Kit. La recuperación ronda el 80% con el Carcinoma Cell Enrichment and Detection Kit y el 60% con las CD45 Microbeads. Con el primer método se han analizado 24 muestras, de las que 13 han resultado citoqueratina (CK) positivas; 4 muestras con el segundo método, 3 de ellas CK positivas y 2 muestras con el tercer método, siendo ambas negativas.

Conclusiones: Hemos identificado la presencia de células tumorales en muestras de pacientes con cáncer de pulmón. El bajo número de muestras impide establecer comparaciones entre los métodos ensayados. Hasta el momento no se ha observado correlación entre

la presencia de CTC y el estadio tumoral, la extensión tumoral o el tipo histológico. Una vez identificada la presencia de CTC en sangre periférica, el estudio de su capacidad pronóstica debe ser continuado con el seguimiento de los pacientes, así como con el incremento del número de muestras analizadas.

INDICACIONES DE FIBROBRONCOSCOPIAS URGENTES EN UN HOSPITAL TERCIARIO CON GUARDIAS DE NEUMOLOGÍA

S. Sánchez-Cuellar¹, J. Aspa¹, O. Rajas¹, R. Girón¹, E. Zamora¹, J. García¹, J. Santamarina¹, E. Cereijo² y J. Ancochea¹

¹Hospital de la Princesa: Neumología; ²Unidad de Cuidados Intensivos.

Introducción: Valorar el número de fibrobronoscopias urgentes (FU) realizadas durante un año en un Hospital Terciario en el que existen guardias de Neumología. Realizar un análisis descriptivo de las variables clínicas asociadas.

Material y métodos: Se incluyeron en el estudio, de forma prospectiva, todos los pacientes a los que se les realizó una FU durante el período 1/11/06 a 31/10/07. Todas las FU fueron solicitadas por facultativos del hospital o por el propio neumólogo de guardia. Analizamos las siguientes variables clínicas: edad, sexo, motivo de la FU, servicio solicitante y complicaciones. En caso de hemoptisis se recogieron severidad, origen, diagnóstico y necesidad o no de embolización.

Resultados: Se realizaron 226 FU (71,4% varones). La edad media fue de 58,8 años (rango: 17-96). Los principales servicios solicitantes fueron UCI: 131 (58%); Urgencias: 27 (12%); Neumología: 23 (10,2%); Anestesia y Reanimación: 21 (9,3%); Cirugía general: 6 (2,7%); Cirugía Torácica: 5 (2,2%); Hematología: 2 (0,9%); Otros: 11 (4,6%). Las principales indicaciones fueron: traqueostomía percutánea: 6 (28,8%); atelectasia: 47 (20,8%); hemoptisis: 42 (18,6%); revisión de vía aérea: 30 (13,3%); aspiración de secreciones: 16 (7%); sospecha de tuberculosis: 8 (3,5%); intubación difícil: 8 (3,5%); extracción de cuerpo extraño: 3 (1,3%); inmunodeprimido: 3 (1,3%); neoplasia: 1 (0,4%); Revisión de prótesis traqueal: 1 (0,4%); otros: 2 (0,9%). En todos los casos se empleó el fibrobronoscopio flexible, y los pacientes no presentaron complicaciones secundarias graves ni éxitus, ni durante ni posterior a la realización de la prueba. Se realizaron 42 FU por hemoptisis; el 19% requirió embolización. La mayoría fueron de grado moderado (55,3%), y el lóbulo superior izquierdo fue el origen más frecuente del sangrado (16,7%). Un 12% de los casos presentaron origen difuso, y en un 14% no se localizó el punto de sangrado. La causa más frecuente de hemoptisis fue el carcinoma pulmonar (47,8%).

Conclusiones: La traqueostomía percutánea, atelectasias y hemoptisis fueron los motivos más frecuentes de solicitud de FU. La causa más frecuente de hemoptisis fue la neoplasia broncopulmonar. Es importante saber realizar una fibrobronoscopia urgente, sobre todo en pacientes críticos, o inestables, al ser la UCI el servicio que más demanda esta técnica en nuestro medio. En nuestra serie no hemos registrado complicaciones relevantes ni éxitus relacionados.

INFLUENCIA DEL NIVEL DE ANSIEDAD EN LA TOLERANCIA A LA BRONCOSCOPÍA SIN SEDACIÓN

B. Fernández Suárez, J. Guardiola Martínez, M.C. Alcalde Rumayor, F.J. Ruiz López, J. Latour Pérez, C. Soto Fernández, I. Parra Parra, E. García Martín y M. Lorenzo Cruz

Hospital Virgen de la Arrixaca: Neumología.

Introducción: Determinar si el estado de ansiedad previo a la broncoscopia sin sedación y sólo con anestesia tópica puede predecir la tolerancia a la misma.

Material y métodos: Se seleccionó una muestra representativa de pacientes que precisaban una broncoscopia asumiendo un error epsilon 6%, nivel de confianza de 0,90 y proporción de tolerancia en estudios previos del 40%. La selección se realizó de forma aleatoria, desde enero de 2006 hasta octubre 2007. A todos los pacientes

se les pasó un cuestionario STAI de ansiedad previo a la prueba, evaluado dos aspectos de ansiedad como estado y como rasgo intrínseco a la personalidad. La tolerancia a la broncoscopia se determinó en función de la respuesta del paciente, inmediatamente después de terminar el procedimiento, a esta pregunta: ¿se repetiría el procedimiento si fuera necesario? Se presentaban cuatro contestaciones posibles SÍ, probablemente SÍ, probablemente NO y NO. Se consideró una buena tolerancia la contestación SÍ. Se recogió además sexo y edad. La asociación entre variable cualitativas se realizó por χ^2 y t de Student para cuantitativas, se consideró significativo $p < 0,05$.

Resultados: La tolerancia global de los pacientes fue de 69,2%. El porcentaje de varones a los que se practicó broncoscopia fue de 69,8% (n = 127), la edad media de la población fue 58,8 ± 1,2 años. No encontramos diferencia en tolerancia por sexo o edad. Cuando analizamos la puntuación del cuestionario en la ansiedad como estado observamos que los pacientes que no toleran la prueba presentan mayor ansiedad a la misma que las que lo toleran 38,5 ± 1,2 vs 32,3 ± 1,1, $p < 0,05$. Con ansiedad como estado de OR 1,1 $P < 0,001$. No encontramos diferencias en la ansiedad como rasgo 27,4 ± 1 vs 24,5 ± 1.

Conclusiones: El cuestionario STAI es una herramienta útil en la predicción de los pacientes que no toleraran la broncoscopia sin sedación, por lo que si la puntuación del STAI es alta nos orienta a la necesidad de sedar en el procedimiento.

INTUBACIÓN TRAQUEAL GUIADA POR FIBROBRONCOSCOPIO EN PACIENTES CON VÍA AÉREA DIFÍCIL. FACTORES PREDICTORES DEL RESULTADO

M. Botana Rial¹, A. Fernández-Villar¹, V. Leiro Fernández¹, C. Represas Represas¹, A. Méndez Garrido¹, A. García Martínez² y L. Piñeiro Amigo¹

¹Hospital Xeral de Vigo (CHUVI): Unidad de Técnicas Broncopulmonares. Servicio de Neumología; ²Hospital Provincial de Pontevedra (CHOP): Servicio de Urgencias.

Introducción: La intubación traqueal (IT) guiada por fibrobronoscopio (FB), es una de las técnicas más importantes en el abordaje de la vía aérea difícil (VAD). Existen pocos trabajos publicados sobre cuales pueden ser las causas del fracaso de la IT con este procedimiento. El objetivo principal del presente estudio es analizar cuáles son los factores que podrían predecir el fracaso de la IT guiada por FB en pacientes con VAD realizada por neumólogos y como objetivo secundario describir nuestra experiencia en este procedimiento.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo en el que se incluyeron las últimas 100 IT consecutivas guiadas por FB (enero/2006 a agosto/2007). Se realizó un análisis univariado y multivariado de los factores que podrían influir en el resultado: causa de VAD, vía de IT, tipo de tubo endotraqueal, procedimiento programado o urgente, nivel de sedación y experiencia del broncoscopista.

Resultados: Las IT en individuos que iban a ser sometidos a intervenciones quirúrgicas representaron el 93% del total, siendo las neuroquirúrgicas las más frecuentes. En el 7% de los casos un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda indicó la IT. Las indicaciones más frecuentes de la IT por FB fueron: limitación del movimiento del cuello (44 casos), estenosis de la vía aérea (18), apertura oral limitada (13), aumento de tejidos blandos (8), compresión de la vía aérea (7) y parálisis de cuerdas vocales (5). En 9 casos fue imposible llevar a cabo la IT. Las variables que mejor predijeron el fracaso de la IT en el análisis multivariado fueron la sedación profunda/anestesia general (OR = 10,7; IC del 95%, 1,5-76,7; $p = 0,017$) y la escasa experiencia del broncoscopista (OR = 19,3; IC del 95%, 2,5-144,6; $p = 0,003$).

Conclusiones: En más del 90% de los casos con VAD, la IT con FB realizada por neumólogos es exitosa. La habilidad y experiencia del broncoscopista es uno de los principales determinantes del éxito del procedimiento. La sedación profunda puede condicionar el fracaso de la IT por FB.

LA INTERCONSULTA EN NEUMOLOGÍA

J.J. Martínez Garcerán, M.M. Valdivia Salas,
M. Guillamón Sánchez, A. Santa Cruz Siminiani,
J.L. De la Torre Álvaro y P. Berlinches Acín

Hospital Santa María del Rosell: Neumología.

Introducción: La interconsulta (IC) entre especialidades constituye una parte importante del trabajo asistencial. Esta actividad consume tiempo y recursos humanos y materiales. Conocer sus características puede redundar en la mejor planificación y gestión de un Servicio de Neumología.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo de las IC hospitalarias realizadas entre el 1 de julio y el 31 de octubre de 2007. Tras la recepción de cada IC una administrativa las registró y asignó de forma rotatoria entre los facultativos. Los casos urgentes se comunicaron telefónicamente. Los datos de cada proceso se recogieron en formularios específicos y en base de datos Access®. Para el análisis estadístico se utilizó el programa G-Stat®.

Resultados: Se realizaron 103 interconsultas (media 26/mes). Las procedencias más frecuentes fueron: Medicina Interna (MI) (52%), servicios quirúrgicos (16%), Digestivo (11%), Cardiología (9%). El 68% se solicitaron con prioridad normal y el 32% como preferentes/en el día. En el 90% la prioridad se estimó adecuada. El 46% de las IC se contestaron el día de su recepción y un 48% al día siguiente. Los motivos de consulta más frecuentes fueron: valoración de Rx/TAC patológicos (22,4%), valoración de ventilación mecánica no invasiva (VMNI) (17,6%) y estudio de derrame pleural (14,7%). Sólo el 5% correspondió a valoración de broncoscopia. El 32,7% de IC de MI correspondieron a VMNI. Se solicitaron pruebas de imagen en el 28% de los casos, gasometría arterial en el 34%, funcionalismo pulmonar en el 14,6%, broncoscopia en el 8%, toracocentesis en el 6% y punción transtorácica en el 6%. Se inició y siguió VMNI en el 15,5% y se realizó ajuste del tratamiento médico en el 16,5%. Pasaron a nuestro cargo el 14% de los pacientes y el 18% se citaron para revisión ambulatoria. Fueron dados de alta el 62%. El 91% de las consultas requirieron seguimiento > 1 día (rango 1-9 días). El inicio/control de VMNI se asoció significativamente con mayor nº de días de seguimiento (Anova, $p = 0,006$). Los servicios quirúrgicos/Hematología realizaron IC preferentes/en el día de forma significativamente más frecuente (χ^2 , $p < 0,01$).

Conclusiones: 1. La mitad de las IC proceden del S. de M. Interna. 2. La tercera parte de las IC precisan valoración en el día y alteran la organización en la actividad asistencial. 3. Dado que la mitad de las IC requieren técnicas específicas, ingreso o control ambulatorio por Neumología, sería preciso mejorar la adecuación de los ingresos de pacientes con patología respiratoria.

NEUMONÍA ORGANIZADA CRIPTOGENÉTICA: DESCRIPCIÓN DE UNA SERIE DE 35 CASOS DIAGNOSTICADOS POR BTB

C. Represas Represas¹, M.L. Torres Durán²,
M.D. Corbacho Abelaira³, A. Fernández Villar¹, M. Botana Rial¹
y V. Leiro Fernández¹

¹Hospital Xeral de Vigo: Neumología; ²Hospital Meixoeiro de Vigo: Neumología; ³Hospital Povisa: Neumología.

Introducción: El objetivo de este estudio es describir las características epidemiológicas, clínico-radiológicas, la evolución y la respuesta al tratamiento de una serie de pacientes diagnosticados por biopsia transbronquial (BTB) de neumonía organizada criptogénica (NOC).

Material y métodos: Se revisaron los registros de broncoscopias de los 3 centros hospitalarios de Vigo y se incluyeron todos aquellos pacientes en los que la BTB mostró datos patológicos de neumonía organizada y presentaban un contexto clínico y hallazgos radiológicos compatibles con NOC. Se realizó un análisis descriptivo de una serie de variables.

Resultados: Se incluyeron 35 pacientes diagnosticados entre enero del año 2000 y octubre del 2007, con una edad media de 62 ± 16 años (rango, 25-86 años), 18 (51,4%) mujeres. Los síntomas más frecuentes fueron: 18 (51,4%) disnea, 17 (48,6%) fiebre y 15 (43%) síndrome constitucional. Las alteraciones radiológicas fueron bilaterales en 29 (83%), siendo el patrón más común el alveolar [29 (83%)], solo o asociado a vidrio delustrado [6 (17%)]. Presentaron adenopatías mediastínicas y/o derrame pleural 7 (20%) y 6 (17%) pacientes respectivamente. El recuento diferencial del LBA se realizó en 14 casos: macrófagos $44 \pm 29\%$, linfocitos $31 \pm 28\%$ y neutrófilos $20 \pm 21\%$. Como complicaciones de la BTB se presentaron en 5 (14,3%) casos sangrado leve y en 1 (3%) neumotórax. La mayoría (77,1%) fueron tratados con esteroides, siendo el tiempo medio de tratamiento $6,5 \pm 4$ meses. Los tiempos hasta la resolución clínica y radiológica fueron $2,8 \pm 2$ y $4,6 \pm 3$ meses respectivamente. De los 23 casos de los que se dispone de datos del seguimiento, 4 (17,3%) presentaron recurrencia de la enfermedad al suspender o disminuir el tratamiento con corticoides. 7 de 32 pacientes fallecieron durante el seguimiento, 2 (6%) de ellos en relación con la NOC. Ningún caso precisó biopsia pulmonar confirmatoria del diagnóstico.

Conclusiones: En un contexto clínico-radiológico compatible, la BTB es una técnica útil y segura para el diagnóstico de NOC. La afectación pulmonar suele ser bilateral y predominantemente con lesiones alveolares. La respuesta al tratamiento con esteroides suele ser satisfactoria y la mortalidad baja.

OBSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS EN GRANDES QUEMADOS: PAPEL DEL CIRUJANO TORÁCICO

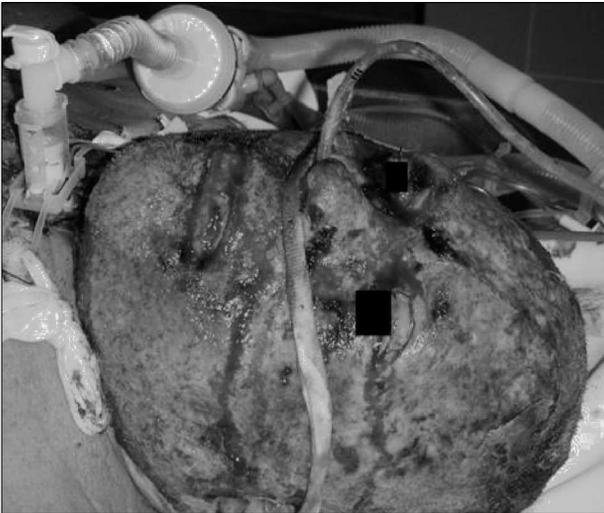
C. Primiceri¹, P. Rinaldi¹ y G. Volpato²

¹I.R.C.C.S. Policlinico San Donato Milanese: Chirurgia Generale Toracica; ²Cattedra di Chirurgia Toracica Università di Pavia.

Introducción: La lesión u obstrucción de las vías aéreas se produce en el 33% de los grandes quemados y requiere un abordaje multidisciplinar. Explicamos aquí nuestra experiencia en 5 casos.

Material y métodos: Caso 1: paciente con quemaduras faciales y disnea progresiva, intubado en urgencias. A los 10 días se realiza traqueostomía y sucesiva FBS que muestra signos de traqueomalacia. Presenta salida de material gástrico a través del estoma. La esofagografía muestra fístula traqueo-esofágica. Caso 2. Gran quemado con evidente daño inhalatorio, intubado en urgencias. A los 11 días se realiza traqueostomía. A los 3 meses se reintuba debido a crisis respiratoria con evidencia de estenosis traqueal. Caso 3. Joven con quemaduras faciales sometido a traqueostomía que se retira a las dos semanas. Dos meses después, tras crisis de estridor y disnea, se reabre el estoma. Se realizan TAC y FBS que muestran evidente estenosis laringotraqueal. Caso 4. Paciente de 15 años con quemadura eléctrica del cuello, con afectación respiratoria y enfisema subcutáneo masivo. La RX de tórax muestra neumotórax derecho y daño traqueal. En la FBS y esofagoscopia se aprecia fístula traqueo-esófago-cutánea. Caso 5. Paciente psiquiátrica con quemaduras extensas; debido a dificultad para intubar y complicaciones respiratorias se realiza traqueostomía que produce infección y diástasis del estoma. A los seis meses del alta presenta crisis respiratoria que requiere intubación.

Resultados: Caso 1. Yeyunostomía y FBS múltiple. A los seis meses, sin éxito, sutura a través de la stomía. Posteriormente laringectomía, sutura de la fístula en doble capa, traqueostomía. Caso 2. Se posiciona stent traqueal en T. Caso 3. Laringo-traqueostomía con colocación de Montgomery. A los tres meses, cierre del laringostoma con injerto de proximidad. A los dos años, tras retirar el stent, se repara la porción subglótica y la traquea cervical con injertos de cartílago costal y claviclar para reconstruir el tercio medio. Caso 4. Se realiza traqueo-yeyunostomía. A los dos años, se retira la traqueostomía y se reconstruye la tráquea. Caso 5. Se coloca prótesis endotraqueal con instrumento rígido.



Conclusiones: La dilatación con instrumento rígido y el implante de stent son los procedimientos iniciales; realizamos la traqueostomía a los 10 días del traumatismo e intentamos su retirada lo antes posible. Estas medidas contribuyen a una discreta mejoría funcional y una reducción de la mortalidad.

OCLUSIÓN BRONQUIAL ENDOSCÓPICA CON PRÓTESIS DE WATANABÉ PARA EL TRATAMIENTO DE FÍSTULAS BRONCOPLURALES

C. García Polo¹, A. León Jiménez², M. Merino Sánchez², J.J. Fernández Berni², E. González Moya² y A. Arnedillo Muñoz²
HU Puerta del Mar; Neumología.

Introducción: La fístula broncopleurales persistente (FBP) puede suponer un problema importante en la práctica clínica, especialmente en pacientes con deterioro del estado general o contraindicación para la corrección quirúrgica. Se describe una técnica de oclusión bronquial con fibrobroncoscopio, consistente en la colocación de prótesis de silicona endobronquiales de Watanabe (spigots).

Material y métodos: Descripción de la técnica realizada, analizando características de la FBP, explicación del procedimiento, resultado y evolución.

Resultados: 5 pacientes (3H/2M) con edad media de 58 a (43-81) a los que se realizó 6 procedimientos. La enfermedad predisponente era una neoplasia en 4 casos (2 adenocarcinomas pleurales y 2 carcinomas epidermoides de orofaringe) sin existir patología neoplásica en el otro. En todos los casos hubo diagnóstico de empiema con aislamiento de gérmenes en 4 (Staphylococcus aureus, Enterococcus faecalis, neumococo y Enterobacter aerogenes). Todos los casos tuvieron drenaje pleural mediante tubo torácico de diámetro superior a 20 Fr una media de 25 días antes de la técnica y mostraban imagen de hidroneumotórax en la radiografía. El procedimiento se hizo con anestesia general e intubación orotraqueal. La localización del bronquio dependiente se hizo mediante oclusión selectiva de todos los bronquios lobares, segmentarios y subsegmentarios con balón de dilatación (n = 5), instilación de colorante (n = 1), medición de volúmenes en el respirador (n = 2) y por visión directa de burbujeo en el bronquio (n = 2). Se implantaron spigots en número de 1 (n = 2) o 2 (n = 3), de tamaños S o M. En una ocasión se repitió el procedimiento colocando 1 spigot más. En 3 de los 6 procedimientos se instiló N-butil-cianoacrilato diluido en lipiodol sobre el spigot. Se consiguió el cierre inmediato de la FBP en todos los casos, existiendo recidiva en 3 casos, en uno de los cuales se repitió el procedimiento. En los otros 2 no se repitió por deterioro del estado general de los pacientes. Se consiguió la reexpansión pulmonar y resolución del empiema en 4 casos, así como la retirada del tubo pleural definitiva en 3 de ellos. En 3 casos se hizo pleurodesis con talco antes de la retirada del tubo. 3 pacientes

se fueron de alta y dos fallecieron consecuencia de la progresión de su enfermedad previa.

Conclusiones: La implantación de prótesis de silicona endobronquiales puede ser un tratamiento eficaz para el manejo de FBP.

PAPEL DEL LAVADO BRONQUIOALVEOLAR EN CONDICIONES DE USO HABITUALES EN UN HOSPITAL GENERAL

L. Puente Maestu¹, C. Sánchez², M.P. Resano¹, P. Martín-Rabadán³, Y. Martínez Abad¹ y L. Alcalá³

¹Hospital Gregorio Marañón: Servicio de Neumología;

²HGU Gregorio Marañón: Microbiología; ³Microbiología.

Introducción: Analizamos retrospectivamente los lavados bronquioalveolares (BAL) en adultos de los años 2003 y 2004 con el objetivo principal de identificar los factores de riesgo asociados a un resultado microbiológico positivo.

Material y métodos: considerando como tal la identificación en la muestra de patógenos obligatorios o patógenos facultativos en concentraciones suficientes (105 ufc/ml) y compatibles con el contexto clínico. En nuestro hospital el BAL se pide cuando se sospecha de infección respiratoria y no se ha producido la respuesta esperada a terapéutica empírica, generalmente en ventilados mecánicos o en inmunodeprimidos y en pacientes con sospecha de enfermedades intersticiales crónicas (EPI).

Resultados: Se identificaron 133 BAL, de los cuales 127 contenían todos los datos referentes a las variables de interés. Los lavados se consideraron positivos en 28 casos (22%). Los factores de riesgo de infección fueron la presencia de fiebre > 38 °C (razón de odds 6,7 95% IC 1,2- 12,1). Sólo 1 de 35 casos (2,8%) con sospecha de EPI fue positivo (RO: 0,02; 0,01-0,28) y el paciente tenía fiebre. Entre los lavados realizados por sospecha de infección respiratoria (92 casos) el 41% fallecieron en los 3 meses siguientes al lavado. El factor de riesgo más acusado fue un APACHE en el momento del BAL mayor de 7 (OR: 10,5; 1,5-19,8). La presencia de un resultado microbiológico positivo tiende a asociarse a una menor mortalidad (OR: 0,24 (0,08-1,35), especialmente por el impacto de la detección de M. tuberculosis (OR 0,12; 0,05-0,99).

Conclusiones: Concluimos que en el contexto clínico en el que trabajamos el BAL tiene un rendimiento relativamente bajo, sin embargo el aislamiento de ciertos microorganismos patógenos afecta a la mortalidad. En los casos en que el diagnóstico probable es una EPI y no hay sospecha de infección, el rendimiento microbiológico del BAL es muy bajo o nulo.

PUNCIÓN TRANSBRONQUIAL CON AGUJA CITOLÓGICA: RESULTADOS INICIALES

M. Izquierdo Patrón y P. Dhimes²

¹Fundación Hospital Alcorcón: Neumología; ²Anatomía Patológica.

Introducción: Analizamos nuestra experiencia inicial con la punción transbronquial (PTB) con agujas citológicas en fibrobroncoscopia (FB) para estudio de la patología mediastínica. Valoramos qué muestras fueron no representativas, y de las muestras adecuadas calculamos el porcentaje de diagnósticos establecidos por PTB, y revisamos las complicaciones.

Material y métodos: Estudio prospectivo y descriptivo de abril/07 a agosto/07. Incluimos todos los pacientes con adenopatías/masas mediastínicas de diámetro > 10 mm en TAC tórax que se les realiza fibrobroncoscopia. La presencia de gran cantidad de linfocitos en la muestra se consideró satisfactoria, mientras que aspirados hipocelulares con pocos linfocitos entre células bronquiales fue no representativa. Consideramos PTB diagnóstica un resultado concluyente de enfermedad.

Resultados: Realizamos 22 intervenciones en 18 pacientes (16 hombres y 2 mujeres), edad media 53,77 años (23-71). Las regiones ganglionares más puncionadas fueron 4R en 8 casos (36,36%), subcarinal 6 y la combinación 4R/subcarinal 4. En 7 intervenciones (31,8%), no hubo muestra representativa. En 15 intervenciones (68,2%) realizadas en 11 pacientes la muestra fue satisfactoria. Resultados diagnósti-

cos fue obtenido en 4 pacientes (36,36%) con citologías positivas para metástasis malignas (1 CA pulmonar de células grandes, 1 CA pulmonar microcítico, 1 CA epidermoide cérvix, 1 CA microcítico cabeza cuello). Los 7 pacientes que PTB no fue diagnóstica eran: 4 sarcoidosis, 1 perdido posible sarcoidosis, 2 tumores epiteliales pulmonares. Si excluimos los 5 pacientes con enfermedad granulomatosa (no disponíamos aguja histológica), nuestra sensibilidad aumenta al 66,66%. La tolerancia fue buena y no hubo complicaciones.

Conclusiones: Nuestra experiencia inicial con la aplicación de PTB con agujas citológicas en FB para el estudio de patología mediastínica, nos proporciona un porcentaje de muestras no representativas similar a la literatura. El porcentaje diagnóstico de la PTB entra en el rango de sensibilidad descrito (37-72%), demostrando sólo enfermedad maligna metastásica, dado que no disponíamos de agujas histológicas para el diagnóstico de otras enfermedades benignas. La PTB fue una técnica segura. Por ello, creemos que la PTB con agujas citológicas en FB debe incluirse en los algoritmos de nuestro hospital; y acumular mayor experiencia, con ampliación de PTB con agujas histológicas para obtener mejores resultados.

PUNCIONES TRANSTORÁCICAS CON AGUJA Y CONTROL DE ECOGRAFÍA EN UNA UNIDAD DE TÉCNICAS NEUMOLÓGICAS

F. Pérez Grimaldi, M. Arenas Gordillo, D. Del Castillo Otero y F. Valenzuela Mateos

Hospital del SAS de Jerez de la Frontera: Neumología.

Introducción: La ecografía es una técnica habitualmente infrutilizada por las unidades de técnicas neumológicas. Sin embargo su inocuidad y potabilidad hacen que sea de gran utilidad en algunas patologías pleuropulmonares. La punción con control de ecografía de tumoraciones de la pared torácica, pleurales y pulmonares en contacto con la pleura visceral tienen una rentabilidad que oscila entre el 60 y 100%. Las complicaciones, aunque similares a las punciones con control de TAC, se producen en menor proporción: 1-3% de neumotórax y 0-2% hemoptisis. Presentamos nuestra serie de punciones con control ecográfico de tumoraciones realizadas desde Junio a Octubre de 2007, realizadas en nuestra unidad de técnicas con un ecógrafo perteneciente al Servicio de Neumología.

Material y métodos: Las punciones se realizaron en la unidad de técnicas neumológicas por un neumólogo con experiencia previa en ecografía. Se utilizó un ecógrafo Esaote Mylab50 con sonda convex multifrecuencia. Para las punciones citológicas se empleó una aguja de 20G y para las biopsias Aguja de biopsia de 18G.

Resultados: Se realizaron 12 punciones. 3 con aguja de biopsia y 10 con aguja citológicas. Dos de las tumoraciones estaban localizadas en la pared torácica. Dos eran pleurales y el resto fueron tumoraciones intraparenquimatosas en contacto con la pleura visceral. **Diagnósticos:** Punciones citológicas: metástasis por adenocarcinoma vesical, 3 adenocarcinomas, carcinoma epidermoide, metástasis de adenocarcinoma de colon, dos abscesos. Dos casos no fue diagnóstico. Biopsias: mesotelioma y mieloma. Complicaciones: un caso de neumotórax al intentar realizar PAAF de nódulo satélite en lóbulo superior derecho. Se solucionó sin drenaje.

Conclusiones: -Las punciones transtorácicas con control de ecografía tienen una alta rentabilidad en lesiones de la pared torácica, pleura y tumoraciones pulmonares en contacto con la pleura visceral. -Esta técnica puede ser realizada por el neumólogo en la sala de técnicas neumológicas, evitando otras técnicas como las punciones con TAC.

RENTABILIDAD DE LA PUNCIÓN TRANSBRONQUIAL ASPIRATIVA EN EL DIAGNÓSTICO Y ESTADIFICACIÓN DE LAS NEOPLASIAS PULMONARES CON AFECTACIÓN GANGLIONAR MEDIASTÍNICA

J. Boldu Mitjans¹, J. Hueto Pérez de Heredia¹, M.C. De Miguel², J.A. Cascante Rodrigo¹, I. Pascal Martínez¹ y M. Hernández Bonagua¹

¹Hospital Virgen del Camino: Neumología; ²Anatomía Patológica.

Introducción: Valorar la utilidad diagnóstica en nuestro medio de la Punción Transbronquial Aspirativa (PTBA) en pacientes

con neoplasias que cursan con afectación ganglionar mediastínica.

Material y métodos: Se revisan las 92 PTBA realizadas en nuestro centro (1/10/00-31/11/07) en pacientes con sospecha tumoral o tumor demostrado y afectación ganglionar mediastínica accesible. Se utilizaron agujas de Wang de 22 g y ocasionalmente de 21g (13/15 mm respectivamente). Realizadas indistintamente por los 4 broncoscopistas del Servicio. La muestra se valora in situ por el patólogo.

Resultados: Se realizaron un total de 92 PTBA. Edad media 62,5 años. Ambulatoriamente en 46%. La broncoscopia fue normal o mostró compresión extrínseca en 73% de casos. Se consiguió muestra válida en 66 pacientes (71%). Las PTBA positivas mostraron Ca microcítico 24%, Ca indiferenciado no de célula pequeña 21%, Ca epidermoide 15%, adenocarcinoma 12%, linfoma 3%, metástasis hipernefoma 3%, resto 6%. Se consideraron verdaderos positivos por confirmación clínica el 55,4%. Histológica el 4,3%. En 32/59 (54%) pacientes con diagnóstico final de carcinoma no microcítico, la PTBA confirmó N2 evitando mediastinoscopia/toracotomía para estadificación en éstos pacientes. La PTBA fue el único medio diagnóstico en 46/92 pacientes (50%). Se consideraron PTBA diagnósticas (VP+VN+Material diagnóstico pero sin confirmación posterior) 63 pacientes (68,5%). Hubo complicaciones en un 15% pero ninguna grave (43% sangrado moderado, 35% desaturación, 14% taquicardia, 7% sangrado importante).

Conclusiones: La rentabilidad de la PTBA en el diagnóstico y estadificación de los pacientes con tumores y afectación ganglionar mediastínica es alta. El carcinoma microcítico es la histología más frecuente encontrada en estos pacientes. Es una técnica segura aunque no exenta de complicaciones. En pacientes con presentación central y sin tumor visible en la broncoscopia, la PTBA puede ser el principal método diagnóstico del tumor principal y del N2 simultáneamente, evitando técnicas quirúrgicas para estadificación y diagnóstico en el 50% de estos pacientes. En el momento actual de revisión de los protocolos de cáncer de pulmón con la tendencia a exigir confirmación histológica de todos los N2 radiológicos o detectados por PET, la PTBA se convierte en una herramienta muy eficaz en el manejo de estos pacientes.

RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA FIBROBRONCOSCOPIA GUIADA POR FLUOROSCOPIA EN MASAS Y NÓDULOS PULMONARES

D. Álvaro Álvarez, J.M. Díez Piña, S. Mayoralas Alises, R. Pérez Rojo, A. Gaité Álvaro y P. Rodríguez Bolado

Hospital de Móstoles: Neumología.

Introducción: El carcinoma broncogénico es una de las neoplasias más frecuentes y la mayor causa de mortalidad por cáncer en los varones. El diagnóstico precoz mejora la supervivencia de estos pacientes por lo que es necesario, desarrollar técnicas que permitan la detección de estos procesos en estadios iniciales cuando son nódulos, masas o infiltrados localizados. El objeto de nuestro estudio es valorar la rentabilidad diagnóstica de la fibrobroncoscopia guiada por fluoroscopia en lesiones localizadas.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo mediante revisión de historias clínicas de las fibrobroncoscopias guiadas con fluoroscopia realizadas desde enero 2005-octubre 2007. Todas las exploraciones se realizaron en sala de radiología perteneciente al servicio de rayos de nuestro hospital, previo acuerdo de día y hora con dicho servicio; ya que dicha actividad no existe de forma programada, se realiza a demanda. Los exploradores que realizaban las pruebas venían determinados por el calendario de citación.

Resultados: Se realizaron 31 fibrobroncoscopias guiadas por fluoroscopia, de las cuales 14 tenían fibrobroncoscopia previa que no había sido diagnóstica (45,2%). La mitad de los pacientes presentaban un NPS y la otra mitad una masa pulmonar en radiografía de

tórax. Se llegó al diagnóstico definitivo en 5 casos (16,2%). Los diagnósticos fueron 4 carcinomas pulmonares no de célula pequeña (CPNCP) -80%- y un carcinoma pulmonar de célula pequeña (CPCP) -20%- (tabla). Como complicaciones se registraron sangrados mínimos que no precisaron medias extraordinarias. No hubo neumotórax ni otras complicaciones mayores.

Pacientes

1. CPNCP AdenoCa (20%)	Positivo en BAS y BTB
2. CPNCP Epidermoide (20%)	Positivo en BB
3. CPNCP AdenoCa (20%)	Positivo en BB
4. CPNCP Células grandes (20%)	Positivo en BAS, BB y cepillado
5. CPCP Microcítico (20%)	Positivo en BB y PTB

Conclusiones: En nuestra experiencia la rentabilidad de la fibrobroncoscopia guiada por rayos es baja, ello puede ser atribuido por un lado a la poca experiencia del personal que realiza las mismas y por otro a la falta de disponibilidad de espacio físico propio dotado con equipo de radiología que permita un mayor acceso a dicha técnica.

RESULTADOS DEL BLOQUEO SIMPÁTICO CON CLIP EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERHIDROSIS Y EL RUBOR FACIAL INCONTROLABLE

J.J. Fibla Alfara, L. Molins López-Rodó, J.M. Mier Odriozola y G. Vidal López

Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona: Cirugía Torácica.

Introducción: La principal causa de insatisfacción tras la simpaticotomía por videotoroscopia (S-VTC) en el tratamiento de la hiperhidrosis(HH) y el rubor facial incontrolable(RFI)es la sudoración compensadora(SC). El clipaje del nervio simpático permite revertir el efecto del mismo mediante su retirada en caso de una SC masiva. Presentamos la experiencia con esta técnica comparándola con nuestra propia serie histórica de simpaticotomía.

Material y métodos: De enero a noviembre de 2007,hemos intervenido a 50 pacientes diagnosticados de HH y/o RFI.En 45 de ellos se realizó clipaje del nervio simpático, no realizándose en dos casos por dificultades técnicas y en tres por expreso deseo de los pacientes. Los niveles de clipaje variaron en función del tipo de patología, RFI:T2, HH palmar: T3, HH axilar: T4, HH palmar-axilar: T3-T4. Los resultados fueron evaluados a la semana y a los 3 meses. El seguimiento medio fue de 4,4 meses.

Resultados: Los 45 pacientes fueron 22 hombres y 23 mujeres, con una edad media de 27 años (intervalo 15-47). En 12 pacientes (26,6%) el síntoma principal era el RFI (uno de ellos intervenido previamente en otro centro sin éxito), en 18 (40%) la HH palmar, en 10 (22,2%) la HH palmar-axilar y en 5 (11,1%) a HH axilar. 44 de los pacientes fueron dados de alta antes de las 24 horas de la intervención, 33 (73,3%)de ellos en un programa de cirugía sin ingreso. Hubo complicaciones en un paciente (2,2%) que reingresó a las 72 h por neumotórax que precisó drenaje. En 4 pacientes (8,8%) se constató mínimo neumotórax apical postoperatorio comprobándose la reabsorción del mismo en control posterior. 43 de los 45 pacientes obtuvieron mejoría de los síntomas (95,5%): en 12/12 casos de RFI (100%) -incluido el reintervenido-; en 18/18 de HH palmar (100%); en 5/6 (83,3%) de HH axilar y en 8/9 (88,8%) de HH palmar-axilar. Se constató SC en 27/45 (60%), siendo moderada-severa en 5 pacientes (11,1%), no siendo preciso retirar los clips. En nuestra serie histórica de 300 pacientes sometidos a simpaticotomía observamos mejoría de los síntomas en el 99% y SC en el 78%-severa en el 18%.

Conclusiones: El clipaje del nervio simpático por VTC es un procedimiento seguro y efectivo para el manejo del RFI y la HH palmar/axilar. La SC es similar o algo menor a la que se obtiene con la simpaticotomía estándar y, si es preciso, permite revertir el bloqueo simpático retirando los clips, por lo que actualmente es nuestra técnica de elección.

RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL PECTUS EXCAVATUM MEDIANTE LA TÉCNICA DE NUSS

J. Herero Collantes, R. Gil Lorenzo, P.M. Rodríguez Suárez, M. Hussein Serhal, A. López Artalejo y J. Freixinet Gilart

Hospital Universitario de Gran Canaria "Dr. Negrín": Cirugía Torácica.

Introducción: El *pectus excavatum* es una concavidad o hundimiento del esternón. Clásicamente el tratamiento consistía en la corrección quirúrgica abierta (técnica de Ravitch), pero desde hace algunos años se ha diseñado una técnica mínimamente invasiva (técnica de Nuss).

Material y métodos: Realizar un estudio prospectivo (2003 y 2007) de los pacientes diagnosticados de *Pectus excavatum* y corregidos mediante la Técnica de Nuss. Se intervinieron a 12 pacientes, 11 varones y una mujer. La edad media fue de 18,1años (rango 15-32). El motivo de consulta fue la deformidad estética. Un paciente tenía el diagnóstico de síndrome de Marfan y el resto no tenía antecedentes personales de interés. La exploración física confirmó el hundimiento esternal posterior y la exploración cardiotorácica fue normal en todos los casos. El estudio preoperatorio consistió en una analítica general, espirometría simple y electrocardiograma, que fue normal en todos los casos. El grado de deformidad del *pectus excavatum* se evaluó mediante el cálculo del Índice de Haller. La técnica se realizó bajo anestesia general, intubación selectiva bronquial, videotoroscopia derecha y una incisión de 7 cm en cada hemotórax. La analgesia se realizó con catéter epidural. La barra se localizó retroesternal y extrapleural en el punto más declive del esternón. La técnica fue considerada eficaz si se obtenía una corrección estética del *pectus*.

Resultados: El índice de Haller medio fue de 4,26 (rango 1,9-5,8). La espirometría el electrocardiograma fueron normales en todos los pacientes. La técnica se completó en los 12 casos (100%). En todos los pacientes se colocó sólo una barra y la corrección fue considerada completa en 10 pacientes. No hubo complicaciones intra o postoperatorias y el catéter proporcionó buen nivel de analgesia. La estancia media fue de 5 días (rango 4-6 días). El grado de satisfacción postoperatorio fue "muy elevado" en todos los pacientes. No se ha producido intolerancia al material metálico. Hemos retirado dos barras (3 y 3,5 años) con buenos resultados definitivos.

Conclusiones: En nuestra serie el *pectus excavatum* no produce alteraciones cardiotorácicas por lo que su única indicación es estética. La corrección utilizando la Técnica de Nuss tiene nulas complicaciones, elevada eficacia, excelente resultado estético y buena tolerancia por los pacientes. Tras la retirada de la barra, en principio se mantiene la corrección estética.

REVISIÓN DE LOS TRAUMATISMOS TORÁCICOS INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE NEUMOLOGÍA DE UN HOSPITAL SIN CIRUGÍA TORÁCICA

L. Tomás López, V. Zorrilla Lorenzo, L. Cancelo Díaz, M. Azpiazu Blokona, C. Nzo Madja, X. Ribas Solís, J.L. Lobo Beristain, B. Lahidalga Mújica, S. Luzarraga Angisola y C. Egea Santolalla

Hospital Txagorritxu: Neumología.

Introducción: Los traumatismos torácicos son causa importante de morbilidad y mortalidad. La mayoría de las lesiones torácicas postraumáticas pueden ser tratadas de manera no quirúrgica y sólo el 10-15% precisarán de una operación de cirugía torácica. El objetivo del estudio ha sido revisar qué tipo de traumatismos torácicos ingresan en la unidad de Neumología de nuestro hospital, la necesidad de técnicas pleurales y de derivación a cirugía torácica.

Material y métodos: Revisión de las historias clínicas de los pacientes ingresados por traumatismo torácico en la unidad de neumología de nuestro hospital desde el año 2002 al 2006.

Resultados: El número de pacientes ingresado durante este periodo fue de 60 (66,7% hombres). La edad media fue de 55 años para los varones y 63 años para las mujeres. Sólo un paciente precisó cirugía torácica (herida arma blanca penetrante en pulmón). 2 pacientes fallecieron a causa del traumatismo (por laceración hepática el primero y hemoneumotórax bilateral el segundo). Procedían en su mayor parte de Urgencias (61,7%), seguido de UCI (20%), traumatología (6%) y otros (5%). El 31,7% presentaba fracturas a otros niveles y el 16,7% otra patología relacionada con el traumatismo. Los motivos de ingreso fueron: Contusión pulmonar 48 casos (80%), fracturas costales múltiples 29 (48%), neumotórax 11 (18%), Hemotórax 17 (28%) e insuficiencia respiratoria aguda 15 (25%). Sólo 9 pacientes (15%) precisaron drenaje torácico por neumotórax, hemotórax o hemoneumotórax. La mediana de estancia fue 8 días, siendo mayor en los que presentaban insuficiencia respiratoria al ingreso ($p < 0.042$) y fracturas costales múltiples ($p < 0,002$). No se aprecian diferencias estadísticamente significativas con la edad, con los que presentan fracturas a otros niveles u otra patología relacionada con el traumatismo, con la presencia de comorbilidades cardíacas y respiratorias o la necesidad de implantar tubo de tórax.

Conclusiones: 1. El motivo más frecuente de ingreso es la contusión pulmonar. 2. La presencia de insuficiencia respiratoria al ingreso y fracturas costales múltiples se relaciona con una mayor estancia hospitalaria. 3. La necesidad de técnica de drenaje pleural es de sólo 15% y no alarga la estancia hospitalaria. 4. Sólo un paciente precisó cirugía torácica.

SENSIBILIDAD DE LA ECOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL PARA DETECTAR MALIGNIDAD EN ADENOPATÍAS MEDIASTÍNICAS EN FUNCIÓN DE SU TAMAÑO

I. García-Olive¹, F. Andreo García¹, J. Sanz-Santos¹, E.X. Valverde Forcada¹, M. Llatjós³, E. Castellà³, P. López De Castro², E. Fernández², P. Serra Mitjà¹ y E. Monsó Molas¹

¹Hospital Germans Trias i Pujol: Neumología; ²Cirugía Torácica; ³Anatomía Patológica.

Introducción: La punción de ganglios mediastínicos guiada por ecografía en tiempo real ha demostrado ser útil para el diagnóstico y estadiaje del cáncer de pulmón, pero existen pocos datos acerca de cómo el tamaño o la forma de los ganglios puede predecir su malignidad. Nuestro objetivo fue determinar la utilidad de los diámetros mayor y menor para predecir malignidad de los ganglios mediastínicos.

Material y métodos: Se estudió el mediastino mediante ecobroncografía en pacientes con cáncer de pulmón. Los ganglios fueron medidos en tiempo real y se puncionaron.

Resultados: Se obtuvo los diámetros mayor y menor de un total de 122 ganglios [mediana diámetro mayor (rango intercuartílico, RIC): 13 (10-16) mm; mediana diámetro menor (RIC): 9 (7-12) mm; mediana diámetro menor/mayor (RIC): 0,75 (0,62-0,86)] pertenecientes a 75 pacientes [67 varones (89%), edad media 63 años (DE 9,5)] cuyos ganglios fueron puncionados con obtención de muestra valorable. De estos ganglios, 43 (36%) mostraron malignidad (8 célula pequeña, 12 no célula pequeña, 18 adenocarcinoma y 5 escamoso). Tanto el diámetro mayor como el menor, y el coeficiente menor/mayor se relacionaron de manera positiva con un mayor riesgo de malignidad ($p < 0,01$). Un coeficiente diámetro menor/mayor igual o mayor que 0,5 predecía malignidad con una sensibilidad del 100%. Un diámetro mayor superior a 10 mm o un diámetro menor mayor que 6 mm predijeron malignidad con una sensibilidad mayor al 90%.

Conclusiones: Los diámetros mayor y menor visualizados por ecografía endobronquial, y su coeficiente pueden predecir malignidad con una elevada sensibilidad. Todos aquellos ganglios visualizados con un coeficiente superior o igual a 0,5 deben ser puncionados.

Financiado por SEPAR y AEER. FIS PI 070170.

TOLERANCIA A LA BRONCOSCOPÍA SIN SEDACIÓN SEGÚN EL ESTADO COGNITIVO DEL PACIENTE

B. Fernández Suárez, J. Guardiola Martínez, M.C. Alcalde Rumayol, F.J. Ruiz López, C. Soto Fernández, J. Latour Pérez, I. Parra Parra, E. García Martín y M. Lorenzo Cruz

Hospital Virgen de la Arrixaca: Neumología.

Introducción: La broncoscopia como cualquier procedimiento médico invasivo puede estar condicionada por la situación cognitiva del paciente en el consentimiento del procedimiento y en la tolerancia al mismo si se practica sin sedación.

Objetivo: Determinar si el estado cognitivo del paciente influye en la tolerancia de la broncoscopia sin sedación sólo con anestesia tópica.

Material y métodos: Se estimó una muestra representativa de las bronoscopias realizadas en nuestro servicio al año unas 300 con error epsilon de 5%, precisión de 0,9 para un 40% de pacientes tolerantes recogido en estudios previos. La selección fue aleatoria durante el año 2006 hasta Octubre 2007. A todos los pacientes se les administró un minimental test previo a la broncoscopia. La tolerancia a la broncoscopia se recogió por la respuesta del paciente recién acabado el procedimiento a la pregunta: tras conocer la prueba ¿se repetiría el procedimiento si fuera necesario? Se presentaban cuatro contestaciones posibles SI, probablemente SI, probablemente NO y NO. Se consideró una buena tolerancia la contestación SI. La asociación entre variable cualitativas se realizó por χ^2 y t de Student para cuantitativas, se consideró significativo $p < 0,05$.

Resultados: Se realizaron un total de 160 bronoscopias, 71,25% varones y 28,75% mujeres. El 69,31% si toleran la broncoscopia, se practicó broncoscopia a 16,88% ($n = 27$) personas con déficit cognitivo (puntuación menor de 24 en el test). No existe asociación entre el déficit cognitivo y la tolerancia a la broncoscopia 15 de 27 pacientes con déficit la toleran. La puntuación media de minimental fue 26,5 + 0,3 y no se detectó diferencias en la puntuación del test entre los que toleran y no 26,8 + 0,3 vs 25,6 + 0,6. Tampoco existen diferencias en la edad ni asociación con el sexo en la tolerancia.

Conclusiones: La tolerancia a la broncoscopia es superior a otros trabajos de nuestro medio. La broncoscopia sin sedación y sólo con anestesia tópica es posible en pacientes con alteraciones cognitivas con una tolerancia similar a los que no la presentan.

TOLERANCIA DE LA FIBROBRONCOSCOPÍA REALIZADA SIN SEDACIÓN

M.M. Valdivia Salas¹, M. Guillamón Sánchez¹, G. Jiménez Lozano², J.J. Martínez Garcerán¹, A. Santacruz Siminiani¹, j.Á. De la Torre Álvaro² y P. Berlinches Acín¹

¹Hospital Santa María del Rosell: Servicio de Neumología; ²Hospital Clínico San Cecilio: Neumología.

Introducción: Frente al creciente uso de sedación más anestesia local durante la fibrobroncoscopia (FBC), valoramos la tolerancia de la misma usando sólo anestesia local así como el papel de determinadas variables del paciente y de la FBC en dicha tolerancia.

Material y métodos: Desde 1/1/2003 a 31/12/2004, finalizada la FBC, preguntamos al paciente su disposición a repetirse la prueba en las mismas condiciones. Análisis con χ^2 y U de Mann Whitney para relacionar la tolerancia con variables del paciente y de la FBC. Todas las pruebas las realizó un mismo neumólogo y todas vía nasal.

Resultados: 356 FBC incluídas, 81% varones, edad media 59,1 ± 0,9 años. El 50,5% de los pacientes son ambulatorios. Indicaciones de la prueba: infiltrado pulmonar persistente (21,1%); masa pulmonar (16,9%); hemoptisis (16,6%); nódulo pulmonar solitario (16,6%); atelectasia (11,8%); otros (15,9%). El 90% de los pa-

cientes se sometieron a una sola FBC durante los dos años de estudio. El 42,3% de los pacientes tenían dismorfias nasales que impidieron o dificultaron el paso por alguna de las fosas nasales. Técnicas realizadas: BAS (96,6%); cepillado (25,8%); biopsia (18,3%); lavado broncoalveolar (15,7%); punción-aspiración con aguja fina (3,1%); biopsia transbronquial (0,8%). Dosis media de lidocaína: 259,2 ± 53 mg. Duración media: 11 ± 5,5 minutos. El 7,8% de los pacientes presentó complicaciones: sangrado leve (60%); desaturación arterial (21%) y sangrado importante (11%). ¿Se repetiría la prueba en las mismas condiciones, si estuviera indicado? 41% responden *Sí*, 25% *Probablemente Sí*, 17,2% *Probablemente No* y 17% *No*. Se asocian de forma significativa a la respuesta SI la edad mayor de 65 años, la realización de la prueba a causa de una atelectasia, la menor dosis de lidocaína, la ausencia de complicaciones y la realización de una punción aspiración bronquial.

Conclusiones: 1.- La tolerancia a la FBC sin sedación es baja y menor a la observada en la mayoría de los estudios que usan esta medicación. 2.- De las variables del paciente, la edad mayor de 65 años y la indicación de atelectasia se relacionan con una buena tolerancia. 3.- De las variables de la FBC, la ausencia de complicaciones, la realización de una PAB y la necesidad de dosis menores de lidocaína se relacionan con una buena tolerancia. 4.- Esta necesidad de menores dosis de lidocaína en los pacientes con una buena tolerancia a la FBC, podría ser más una consecuencia de esta buena tolerancia que una causa de la misma.

TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO DE LAS FÍSTULAS TRAQUEOBRONQUIALES (FTB)

D. González Vergara, J.J. Juan, J.L. Herrera, Á. Milla Saba y Á. Ginel Cañamaque

Hospital Universitario Virgen del Rocío: UMQR.

Introducción: Las FTB son una causa de morbilidad y mortalidad importante. El tratamiento endoscópico es una opción imprescindible en un subgrupo importante de pacientes; sin embargo, no están bien definidas las indicaciones de uso de las distintas técnicas empleadas.

Material y métodos: *Objetivo:* mostrar nuestra experiencia en el tratamiento de las FTB y establecer unas indicaciones de cada una de las técnicas empleadas. *Pacientes:* se incluyen en estudio 23 pacientes (periodo de julio 2004- julio 2007). La edad media es de 58 años. En el 78% de los casos el diagnóstico previo fue de carcinoma de pulmón no microcítico y en el 43% la intervención realizada fue un neumonectomía y linfadenectomía. Fueron diagnosticadas: 20 fístulas broncopleurales (FBP), 2 fístulas traqueo-esofágicas (FTE) y 1 traqueomediastínica (FTM). En su mayoría fueron de aparición tardía (> 30 días) y el calibre fue de 1-5 mm en el 78% de éstas. En el tratamiento endoscópico se utilizó ácido tricloroacético (ATA) al 20% en fístulas de 1-2 mm, ATA e inyección de polidocanol (PDC) al 0,5% o ATA e inyección de partículas de carbón pirolítico (PCP) mediante broncoscopio rígido en los casos en los que ATA no fue eficaz. En las de mayor calibre se optó por uso de cola de fibrina (CF). Como tratamiento esencial se asociaron técnicas quirúrgicas (toracostomía /Clagett) cuando fue preciso.

Resultados: Las FTE (2) fueron tratadas con prótesis y CF(1) y cierre quirúrgico y prótesis (1). La FTM (1) se cerró definitivamente con instilación de CF. En las FBP (20), se instiló ATA (2 procedimientos de media) en 15 pacientes y en 5 se usaron de inicio técnicas quirúrgicas. Se obtuvo buen resultado sólo con ATA en 6 casos (40%), en 3 necesitó varios procedimientos con uso de PDC (1) y PCP y cirugía (2). En 6 casos se optó finalmente por la cirugía.

Conclusiones: El abordaje de las FTB necesita la colaboración estrecha de fibrobroncoscopistas y cirujanos torácicos. En pequeñas fístulas, el uso de cauterizantes (ATA) y/o sustancias expansoras (PCP o PDC) puede ser una opción eficaz, evitando una nueva intervención quirúrgica. En fístulas de mayor tamaño pueden ser más útiles las sustancias sellantes.

ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL RADIAL PARA EL ESTUDIO DE LESIONES PULMONARES PERIFÉRICAS. PRIMEROS RESULTADOS

A. Sánchez-Font¹, C. Rodríguez-Rivera¹, I. Vollmer³, L. Pijuan², Á. Gayete³, S. Pascual¹, J. Gea¹ y V. Curull¹

¹Hospital del Mar-IMIM. Universitat Autònoma de Barcelona, ²Universitat Pompeu Fabra: Neumología; ³Anatomía Patológica; ³Radiodiagnóstico.

Introducción: La ultrasonografía endobronquial (USEB) es una técnica endoscópica de utilidad para el diagnóstico de adenopatías mediastínicas. Una modalidad de ultrasonografía, la USEB radial (USEBr) permite también el estudio de lesiones pulmonares periféricas (Herth FJF. et al. Eur Respir J 2002). Consiste en una minisonda ecográfica que introducida por el broncoscopio proporciona una imagen ecográfica de 360 °C. Una vez localizada la lesión, a través de una guía, se llevan a cabo las técnicas diagnósticas correspondientes.

Material y métodos: Con el objetivo de analizar las 22 primeras exploraciones realizadas mediante USEBr para el diagnóstico de lesiones pulmonares periféricas se incluyeron prospectivamente todos los pacientes a los que se realizó broncofibroscopia y USEBr guiada con fluoroscopia hasta noviembre de 2007. Las exploraciones se realizaron en la misma unidad de endoscopia, equipada con fluoroscopia, mediante sedación ev con midazolam. Se empleó una minisonda ecográfica conectada a un procesador. Broncoscopista, protocolo de estudio, técnica, utillaje y citólogo fueron los mismos a lo largo del estudio.

Resultados: se estudiaron 22 pacientes (65 ± 10 años) con lesiones nodulares pulmonares sospechosas de malignidad. El tamaño medio de las mismas era de 24,8 ± 13 mm. y 13 eran < 30 mm. En 13 casos (59%) la minisonda contactó con la lesión. De éstos, en siete (54%) se visualizó mediante USEBr y se obtuvo diagnóstico. En cuatro casos (31%), si bien se localizó la lesión, las técnicas fueron negativas y en dos (15%) no se visualizó mediante USEBr. En nueve casos (41%) la minisonda no pudo introducirse en el bronquio segmentario o no pudo contactar con la lesión. En dos de éstos el diagnóstico se consiguió mediante fluoroscopia convencional. Las localizaciones correspondían a segmentos apicales (2), apicoposterior del culmen (3), superior de llingula (2) y posterobasal de pirámide basal (2). No se registraron complicaciones en relación con la práctica de la USEBr ni la sedación.

Conclusiones: la USEBr es una técnica prometedora para el estudio de lesiones pulmonares periféricas, como lo demuestran los resultados obtenidos ya en las primeras exploraciones. Sin embargo, son necesarios estudios con un mayor número de casos para poder definir el papel de la USEBr en el algoritmo diagnóstico de los pacientes con nódulo pulmonar.

Financiado por Becas SEPAR 2004 y FUCAP 2004.

UTILIDAD DE ECOENDOSCOPIA EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS LESIONES MEDIASTÍNICAS DE ORIGEN DESCONOCIDO

V. Martínez Escapa¹, L. Argüello Viudez², V. Pons Beltrán¹, I. Conde Amiel¹, I. Ferrer Bradley¹, V. Pertejo Pastor¹ y T. Sala Félix¹

¹Hospital La Fe; ²Medicina Digestiva.

Introducción: La evaluación de las enfermedades del mediastino continua siendo un reto en la actualidad. La ultrasonografía endoscópica (USE) es una técnica mínimamente invasiva que permite el acceso al mediastino con la posibilidad de realizar punción para el diagnóstico anatomopatológico.

Material y métodos: Se revisan todos los casos consecutivos a los que se realizó ecoendoscopia para estudio de una lesión mediastínica desde marzo del 2004 hasta junio del 2007.

Resultados: De un total de 450 ecoendoscopias del tracto digestivo superior 19 se indicaron para estudio de una lesión mediastínica de etiología no filiada. De los 19 pacientes incluidos 7 eran mujeres y 12 hombres, con una media de edad de 56 años (20-79). En todos, previo a la ecoendoscopia, se había practicado TC, en 5

PET, en 7 broncoscopia, en 1 mediastinoscopia y en 1 gammagrafía. La localización de la lesión fue en 10 múltiples adenopatías mediastínicas, en 2 masa paratraqueal y en 7 masa periesofágica. La ecoendoscopia se llevó a cabo bajo sedación con anestésista. En 16/19 se realizó punción guiada por USE con un ecoendoscopio lineal de Pentax (EG383OUT): 16 PAAF (con aguja de 22 G) y en 2 además trucut. La media de pases fue de 3 (1-4). La USE estableció el diagnóstico en 18/19 casos. Se obtuvo confirmación diagnóstica en todos los casos: 11 únicamente mediante la USE-PAAF, 2 tras cirugía, 1 tras mediastinoscopia, 1 mediante biopsia transbronquial, y en 4 por la evolución clínica (con un tiempo de seguimiento medio de 21,5 meses). El diagnóstico definitivo fue en 6 neoplasias de pulmón, 2 metástasis, 2 recidiva de un tumor papilar de tiroides, 1 sarcoidosis, 2 quistes broncogénicos, 5 adenopatías reactivas y 1 adenopatía infecciosa. No hubo complicaciones.

Conclusiones: La USE es una técnica útil y segura en el diagnóstico de la patología mediastínica no digestiva. Debería incluirse en los protocolos de diagnóstico de cualquier masa de mediastino posterior, previo a técnicas con mayor morbilidad como la mediastinoscopia.

UTILIDAD DE LA PUNCIÓN TRANSBRONQUIAL PARA LA ESTADIFICACIÓN GANGLIONAR DEL CARCINOMA BRONCOGÉNICO

J. Castela Naval, J.L. Izquierdo Alonso, I. Sánchez Hernández, J. Fernández Francés, C. Almonacid Sánchez, P. Resano Barrio, J. Gallardo Carrasco, V. Lores Gutiérrez y Y. Anta Mejías

Hospital Universitario de Guadalajara: Neumología.

Introducción: La punción transbronquial (PTB) es una técnica broncoscópica que permite la obtención de muestras citológicas o histológicas de lesiones adyacentes al árbol bronquial. Alcanza su máxima utilidad en la estadificación ganglionar mediastínica de pacientes con carcinoma broncogénico (CB). A pesar de su potencial, sigue siendo una técnica infrautilizada.

Material y métodos: Periodo: junio-06 a septiembre-07. Se evaluaron todos los pacientes remitidos para broncoscopia por CB conocido o sospechado y que presentasen adenopatías mediastínicas o hiliares superiores a 10 mm de diámetro mayor en la TAC torácica. A todos ellos se les realizó broncoscopia con anestesia local y sedación. Como primera técnica endoscópica se realizó PTB sobre las estaciones ganglionares afectadas. Se utilizaron agujas Excelon (Boston Scientific) de 21G y 15 mm de longitud. La técnica utilizada fue la del "puyazo".

Resultados: Número de pacientes: 36 (30 hombres). Edad media: 69 años (rango 36-83). El diámetro medio de las adenopatías fue de 21,5 mm (rango 9-49 mm). Se realizó PTB sobre 46 estaciones ganglionares (1,3 por paciente): región 7 (n = 22), región 4R (n = 19), región 4L (n = 3), región 11R (n = 1), región 11L (n = 1). La PTB fue diagnóstica en 29 estaciones ganglionares, representativa no diagnóstica en 6 y no representativa en 11. El número de pacientes con PTB diagnóstica fue de 26 (72,2% del total). La distribución de diagnósticos fue: microcítico (11 estaciones, 11 pacientes), epidermoide (8 estaciones, 6 pacientes), adenocarcinoma (5 estaciones, 5 pacientes), células grandes (5 estaciones, 4 pacientes). Las estaciones ganglionares donde se llegó al diagnóstico fueron: región 7 (n = 15), región 4R (n = 11), región 4L (n = 1), región 11R (n = 1), región 11L (n = 1). En 7 pacientes la PTB fue la única técnica broncoscópica que permitió llegar al diagnóstico. Los resultados de la PTB evitaron la realización de mediastinoscopia en 6 pacientes.

Conclusiones: La PTB es una técnica endoscópica que permite, en un número significativo de pacientes con carcinoma broncogénico, una correcta estadificación ganglionar mediastínica, evitando la realización de mediastinoscopia u otras técnicas más costosas como la ultrasonografía endobronquial. Puede ser, además, la única técnica broncoscópica diagnóstica. Por todo ello debería ser utilizada como técnica habitual durante la realización de broncoscopia en pacientes con CB conocido o sospechado.

UTILIDAD DE LA PUNCIÓN TRANSTRAQUEAL (PTT) EN EL ESPACIO PARATRAQUEAL IZQUIERDO EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN

G. Fernández Zapata, C. Disdier Vicente, F.J. Gómez de Terreros, J. Sánchez de Cos Escuin, J.C. Serrano Rebollo y M. Díaz Jiménez
Hospital San Pedro de Alcántara: Neumología.

Introducción: La región ganglionar paratraqueal izquierda (4L) está delimitada por los grandes vasos mediastínicos, por lo que la estadificación de este espacio en el cáncer broncopulmonar por punción transtraqueal (PTT) puede ser considerada difícil y complicada sin control ecobroncoscópico. El objetivo de nuestro estudio ha sido analizar la rentabilidad y seguridad de la PTT ciega en la región 4L en el diagnóstico y estadificación de los pacientes con cáncer de pulmón.

Material y métodos: Estudio retrospectivo basado en los informes de las broncoscopias realizadas entre 2002 y 2007 en los que se realizó PTT en espacio 4L con aguja citológica de 21 g. Se analizaron indicación, presencia y tamaño de los ganglios en la TC, localización N2-N3, número de punciones, complicaciones, diagnóstico citohistológico y la existencia o no de parálisis recurrencial.

Resultados: Se analizaron 85 broncoscopias con PTT en espacio 4L con una media de 3,7 PTT por paciente (rango 1-8). Fueron positivas para malignidad en 22 casos (25,88%) y en 6 sospechosas de malignidad (8,2%). En 8 casos la PTB fue la única muestra positiva de la broncoscopia. Los resultados citológicos fueron: sospechosos de malignidad (6), carcinoma no microcítico (9), carcinoma microcítico (7), adenocarcinoma (4), carcinoma epidermoide (1) e indiferenciado (1). De los 19 casos que presentaron parálisis recurrencial, en 10 el resultado fue positivo y en 3 sospechoso para malignidad. En los 13 casos donde las adenopatías fueron mayores de 2 cm, 6 resultaron positivas y 3 sospechosas de malignidad. Dos de las 18 adenopatías N3 fueron positivas y 20 de las 67 N2. No se registró ninguna complicación.

Conclusiones: La PTT con aguja citológica en la estadificación del espacio 4L en los pacientes con cáncer de pulmón es una técnica rentable y segura que no precisa al menos inicialmente ecobroncoscopia. La observación de parálisis recurrencial o presencia de adenopatías mayores de 2 cm se asocia con una mayor rentabilidad diagnóstica.

UTILIDAD DE LA ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL CON PUNCIÓN ASPIRATIVA EN TIEMPO REAL EN PACIENTES CON NEOPLASIA PULMONAR O EXTRAPULMONAR PREVIAMENTE TRATADA

E. Valverde¹, P. Cuéllar Raya⁴, F. Andreo García¹, J. Sanz Santos¹, E. Castellá³, M. Llatjós Sauny³, E. Fernández², P. López de Castro² y E. Monsó Molas¹

¹Hospital Germans Trias i Pujol: Neumología; ²Cirugía Torácica;

³Anatomía Patológica; ⁴Hospital Costa del Sol: Neumología.

Introducción: La ultrasonografía endobronquial (USEB) con punción y aspiración (PA) en tiempo real en el estadiaje tumoral ha mostrado un rendimiento de 80-94%. El objetivo del presente estudio es evaluar la rentabilidad de la USEB en la reestadificación tumoral.

Material y métodos: Se examinó consecutivamente mediante USEB a todos los pacientes que presentaban adenopatías o imagen sospechosa de malignidad en tomografía computerizada (TC) o tomografía por emisión de positrones (PET) y que habían recibido algún tipo de tratamiento, independientemente del tumor primario, realizando PA en todos aquellos en los que se identificaron ganglios de más de 5 mm mediastínicos y/o lobares.

Resultados: 47 pacientes entre los que había 39 (83%) hombres, con una edad media de 64 años fueron examinados. La neoplasia previa era de origen pulmonar en 32 (68%) casos y extrapulmonar en 15 (32%), cuyo diagnóstico inicial se obtuvo una media de 35 (DS ±31) meses antes. Se realizó PA sobre 3 masas tumorales y 69 ganglios con un diámetro medio de 12 mm, 54 (76%) ganglios en regiones mediastínicas 2L, 2R, 4L, 4R, 5 y 7, y 17 (24%) en regio-

nes lobares 10 y 11 sin complicaciones durante el procedimiento. 27 (57%) pacientes en los que se obtuvieron 45 (63%) muestras ganglionares habían sido tratados con quimio y/o radioterapia, el resto habían recibido únicamente tratamiento quirúrgico. De las 72 punciones el estudio anatomopatológico mostró celularidad ganglionar normal en 35 (49%), evidencia de neoplasia en 20 (27%) y otros en 2 (3%): tejido granulomatoso y células atípicas. La muestra no fue valorable en 15 (21%) punciones. Entre las 45 punciones realizadas en pacientes tratados con quimio y / o radioterapia, 12 (27%) mostraron células malignas, 20 (44%) negatividad para malignidad, 1 (2%) celularidad atípica, 12 (27%) tejido no apto para diagnóstico. La muestra obtenida en 57 (79%) punciones resultó adecuada para diagnóstico. Entre los pacientes tratados con quimio y/o radioterapia, la rentabilidad fue algo menor, con 33 (73%) punciones diagnósticas.

Conclusiones: USEB-PA es un método seguro, mínimamente invasivo y con una rentabilidad muy similar en el estadije inicial y en la reestadificación tumoral, por lo que, aunque puede ser algo menor si el tejido ganglionar ha sido previamente tratado, su uso rutinario para el reestadije tumoral debería ser establecido.

VÍA RÁPIDA DE NEUMOLOGÍA: PROTOCOLO Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES

M. Guillamón Sánchez, M.M. Valdivia Salas, J.J. Martínez Garcerán, A. Santa Cruz Siminiani, J.L. De la Torre Álvaro y P. Berlinches Acín

Hospital Santa María del Rosell: Neumología.

Introducción: El diagnóstico de ciertas patologías no admite la demora propia de la valoración en consulta externa. Dado que muchos pacientes no requieren ingreso, se precisan fórmulas asistenciales que combinen rapidez y manejo ambulatorio.

Material y métodos: Se elaboró un protocolo de trabajo, la "Vía Rápida" (VR), en el que incluyen pacientes que no precisan ingreso y cuyo diagnóstico no admite demora. Los criterios de derivación se difundieron entre Atención Primaria (AP), Urgencias y Especialidades. La evaluación de propuestas y toma de decisiones se realizó de forma colegiada. Se priorizaron las pruebas y los pacientes incluidos se asignaron a un facultativo responsable del estudio y seguimiento. Se realizó un estudio retrospectivo de las características de los pacientes derivados o incluidos entre junio/05 y septiembre/07. Los datos se registraron en base de datos Access®. Para el análisis estadístico se utilizó el programa G-Stat®.

Resultados: Se evaluaron 434 propuestas de VR (media 15/mes). El 63,4% eran varones y el 36,6% mujeres. La edad media fue 59,5 años (rango 11-89). Las procedencias de derivación más frecuentes fueron Urgencias (40,3%), AP (35%) y consulta de Neumología (12,4%). El 12,2% procedían de otras especialidades, la más frecuente ORL (24,5%). Las causas más frecuentes de derivación fueron: Rx patológica (64,3%) y hemoptisis (26%). Se rechazaron 107 propuestas (24,65%). Las causas más frecuentes de no inclusión fueron: estudio demorable (33,6%), criterios de ingreso (23,4%), agudización de patología crónica (20,6%) y Rx no patológica (16,8%). El 57% de pacientes rechazados procedían de urgencias y el 41% de AP. Se incluyeron en VR 327 pacientes (75,35%), con distribución por edad, sexo, procedencia y motivo de consulta similar al total de pacientes valorados. El 67,28% eran fumadores activos o exfumadores y el 32% tenían dx previo de patología respiratoria/ORL. Los síntomas principales más frecuentes fueron hemoptisis (31,5%) y tos crónica (17,4%). El 15,9% estaban asintomáticos con Rx patológica. Los pacientes derivados por Neumología/especialidades se incluyeron de forma significativamente mayor en VR ($p < 0,01$).

Conclusiones: 1. Se incluyen en VR la mayoría de pacientes derivados, lo que denota coordinación entre niveles asistenciales. 2. Urgencias deriva más pacientes pero la adecuación es mayor en AP. 3. El paciente "tipo" de VR es un varón de edad media, con hemoptisis/Rx patológica y sin dx previo de patología respiratoria.

VÍA RÁPIDA DE NEUMOLOGÍA: RESULTADOS

A. Santa Cruz Siminiani, J.J. Martínez Garcerán, M.M. Valdivia Salas, M. Guillamón Sánchez, J.L. De la Torre Álvaro y P. Berlinches Acín

Hospital Santa María del Rosell: Neumología.

Introducción: En Neumología, ciertos hallazgos clínicos no admiten demora diagnóstica (Dx), aunque a veces tampoco precisan ingreso hospitalario para su estudio. La Vía Rápida en Neumología (VR), que combina rapidez y manejo ambulatorio, es una herramienta de gestión clínica útil para optimizar recursos y aumentar la satisfacción de los usuarios.

Material y métodos: Se elaboró un protocolo de "Vía Rápida" (VR) para estudiar a pacientes estables con patología respiratoria que no admite demora Dx. Los criterios de derivación/inclusión se difundieron entre Atención Primaria (AP), Urgencias y Especialidades. Tras valoración de las propuestas se asignó médico responsable y se priorizaron pruebas. Se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes finalmente incluidos en VR entre junio/05 y septiembre/07. Los datos se recogieron en base de datos Access®. Para el manejo estadístico se utilizó el programa G-Stat®.

Resultados: Se incluyeron en VR 327 pacientes (75,35% de los derivados, media 12 pacientes/mes). La duración media de la VR (desde la inclusión hasta el Dx) fue de 14,5 días (mediana 11 días). La media de pruebas solicitadas fue de 6,5 (rango 1-15). Las pruebas más frecuentes fueron: analítica y/o marcadores tumorales (94,2%), TAC tórax (91%), Rx tórax (84,4%), función pulmonar (47%). Precisaron gasometría arterial 33%, broncoscopia 27%, análisis de esputo 19,3% y PET 12,2%. 43 pacientes (13%) precisaron PAAF torácica e ingreso. El Dx final fue de Ca broncogénico en 57 pacientes (17,5%), de los cuales el 12,3% fueron microcíticos y el 87,7% CPCNP (45,6% estadios IIIb y IV). Se diagnosticó hemoptisis de etiología no filiada en 17,7%, metástasis pulmonares en 3,37%, TB en 3,86%, NAC en 10,7% y bronquiectasias en 3,7%. En el 59,3% el Dx fue una patología respiratoria nueva y en el 40,7% no se encontró patología o los hallazgos se atribuyeron a patología crónica. La duración de VR fue significativamente mayor en patología neoplásica, intersticial y TB ($p < 0,001$). Tras el Dx y cierre de VR, el 39,6% de pacientes se remitieron a consultas de Neumología, el 28,2% a AP, el 15,9% a Oncología, el 7% a Cirugía torácica y el 9,2% a otros servicios.

Conclusiones: 1. La VR permite el Dx en un promedio de 2 semanas. 2. La mayoría de pacientes de VR precisan TAC de tórax pero pocos requieren PET o ingreso para PAAF y menos de un tercio broncoscopio. 3. En casi dos tercios de los pacientes de VR se diagnostica patología nueva relevante, y uno de cada 6 padece un ca. broncogénico.

TRASPLANTE

ANÁLISIS DEL TRASPLANTE PULMONAR INFANTIL

J.R. Cano García, F.J. Algar Algar, F. Cerezo Madueño, D. Espinosa Jiménez, P. Moreno Casado, A. Álvarez Kindelán, C. Baamonde Laborda y Á. Salvatierra Velázquez

H.U. Reina Sofía: Cirugía Torácica.

Introducción: Analizar los resultados del trasplante pulmonar infantil (TPI), identificando factores que puedan influir en su supervivencia.

Material y métodos: Análisis retrospectivo del historial clínico (datos demográficos de receptor y donante, enfermedad, tipo de trasplante, tiempos de isquemia, tiempo de intubación donante, índice oxigenación donante, código preferente, necesidad CEC, morbimortalidad y supervivencia) de 37 pacientes entre 1996 y 2007. Estadística descriptiva, análisis de supervivencia (Kaplan-Meier y test log-rank).

Resultados: Se realizaron 37 TPI a 17 varones y 20 mujeres (edad media: 12 ± 3 años). Las indicaciones fueron: fibrosis quística 30 (81,1%), fibrosis pulmonar idiopática 1 (2,7%), bronquiectasias 1 (2,7%), bronquiolitis obliterante 3 (8,1%), fibrosis pulmonar por radioterapia + quimioterapia 1 (2,7%) y sd. kartagener 1 (2,7%). Los donantes fueron 19 varones y 18 mujeres (edad media: 16 ± 10 años [7-48]). El tiempo de intubación (donantes) fue 49 ± 36 horas, índice de oxigenación fue $455 \pm 83,5$ mmHg. Se realizaron 30 trasplantes bipulmonares, 1 unipulmonar, 4 bilobulares y 2 hepato-bipulmonares. En 17 casos se precisó CEC y en 13 se realizó en código preferente. Hubo complicaciones quirúrgicas en 18 casos y 7 exitus intraoperatorios (4 eran código preferente). La HTA (46%) y la insuficiencia renal (23%) fueron las complicaciones posttrasplante más frecuentes. La supervivencia (media: 1954 días (ES = 333), mediana: 1126 días) fue del 62,16%, 53,12%, 42,14% y 37,45% al año, 3 años, 5 años y 10 años respectivamente. No hemos encontrado diferencias en la supervivencia en función del sexo del donante ($p = 0,59$), tiempo de intubación del donante > 48 horas ($p = 0,33$), líquido de preservación ($p = 0,89$) y tiempo de isquemia 2º pulmón > 480 minutos ($p = 0,25$). Sin embargo la necesidad de CEC ($p = 0,001$), la aparición de complicaciones quirúrgicas ($p = 0,037$), el índice de oxigenación del donante < 450 mmHg ($p = 0,005$), pacientes trasplantados en código preferente ($p = 0,04$) y la edad del donante > 16 años ($p = 0,005$) se han asociado con una peor supervivencia.

Conclusiones: El TPI es un procedimiento válido para ciertas patologías pulmonares terminales en niños, que logra aceptables tasas de supervivencia a largo plazo. Su realización en situación de código preferente se asocia a una alta mortalidad intraoperatoria, alta morbimortalidad perioperatoria y una menor supervivencia a largo plazo. Otros factores que influyen negativamente en la supervivencia son: necesidad de CEC, complicaciones quirúrgicas, índice de oxigenación < 450 mmHg y edad del donante > 16 años.

ANÁLISIS Y SUPERVIVENCIA DEL TRASPLANTE PULMONAR EN PACIENTES CON EPOC

J.R. Cano García, F. Cerezo Madueño, F.J. Algar Algar, D. Jiménez Espinosa, P. Moreno Casado, A. Álvarez Kindelán, C. Baamonde Laborda y Á. Salvatierra Velázquez

H.U. Reina Sofía: Cirugía Torácica.

Introducción: Evaluar los resultados y la supervivencia de aquellos pacientes trasplantados de pulmón por EPOC.

Material y métodos: Análisis retrospectivo del historial clínico (datos demográficos del receptor y del donante, tipo de trasplante, tiempos de isquemia, tiempo de intubación donante, índice oxigenación donante, necesidad CEC, morbimortalidad y supervivencia) de 63 pacientes con EPOC sometidos a trasplante pulmonar (TP) entre 1996 y 2007. Estadística descriptiva, análisis de supervivencia (Kaplan-Meier y test log-rank).

Resultados: Se realizaron 63 TP a 53 varones y 10 mujeres con EPOC (edad media: 53 ± 8 años). Los donantes fueron 38 varones y 25 mujeres (edad media: 41 ± 13 años). El tiempo de intubación (donantes) en UCI fue de 39 ± 28 horas y el índice de oxigenación fue de 464 ± 75 mmHg. Se realizaron 28 trasplantes unipulmonares y 35 bipulmonares. En 4 casos se precisó de circulación extracorpórea. El tiempo medio de isquemia en los injertos unipulmonares fue de 319 ± 54 minutos, mientras que en los bipulmonares fue de 444 ± 61 minutos. Hubo complicaciones quirúrgicas en 18 casos. Éstas fueron: complicaciones bronquiales 7, dehiscencia de sutura 2, estenosis bronquiales 6, hemotórax 1, neumotórax 1, parálisis frénica 1. Hubo 3 exitus intraoperatorio debido a fallo cardiaco. Las causas de muerte fueron: 12 casos de infección bacteriana, 4 fallo primario del injerto, 1 rechazo agudo, 8 síndrome de bronquiolitis obliterante, 4 infección por CMV, 2 fallo cardiaco, 2 neoplasias, 4 otra etiología. De las complicaciones a largo plazo la HTA (39,7%), la insuficiencia renal (42,9%) y la aparición de neoplasias (20,6%) fueron las más frecuentes. La supervivencia global (media: 2553 días (ES = 283), mediana: 2555 días) fue del 75,9%, 74,15%, 65,67%, 55,87% y 42,05% al año, 2 años, 3 años, 5 años y 10 años respectivamente. No hemos encontrado diferencias en la

supervivencia en función de la edad del donante > 30 años ($p = 0,8$), tipo de trasplante (uni-bilateral) ($p = 0,57$), tiempo de intubación donante > 48 horas ($p = 0,2$), índice de oxigenación < 450 mmHg ($p = 0,3$).

Conclusiones: El TP es un procedimiento válido para ciertas patologías pulmonares terminales como la EPOC, que logra aceptables tasas de supervivencia a medio y largo plazo. No hemos encontrado diferencias en la supervivencia en función del tipo de trasplante (uni-bilateral) por lo que el trasplante unilateral puede ser una opción adecuada ya que disminuiría el tiempo de isquemia con respecto al trasplante bilateral y el tiempo de cirugía para el receptor.

DESARROLLO DE NEOPLASIAS EN EL SEGUIMIENTO DEL TRASPLANTE PULMONAR

M. Delgado Roel, D. González Rivas, R. Fernández Prado, M. De La Torre Bravos, M. Parada de la Morena, J.A. Sánchez Salcedo, M.E. Gutiérrez y J.M. Borro Mate
Hospital Universitario Juan Canalejo: Cirugía Torácica.

Introducción: El trasplante pulmonar se ha establecido como último eslabón terapéutico en ciertas enfermedades pulmonares. La supervivencia ha mejorado significativamente en las dos últimas décadas, con el consiguiente incremento en la incidencia de enfermedades malignas. Nuestro objetivo es presentar un estudio descriptivo y retrospectivo de nuestra serie de pacientes (p) trasplantados pulmonares.

Material y métodos: Desde 1999 a 2006 se incluyeron en el estudio 129 trasplantes. Se descartaron aquellos con mortalidad en los 3 primeros meses posttrasplante. Un subgrupo de 10 p (7,75%) durante el seguimiento desarrollaron 11 procesos neoplásicos.

Resultados: De los 10p con procesos neoforativos (grupo 1) 40% eran hombres y 60% mujeres, frente a un 62% de hombres y 38% de mujeres en el grupo sin neoplasia (grupo 2). La edad media era $50,5 \pm 15,4$ años en dicho grupo y 48 ± 14 en el resto de p. No hubo diferencias significativas entre el uso de terapia de inducción, incidencia de rechazo agudo o rechazo crónico entre ambos grupos. 5p (50%) del grupo 1 desarrollaron infección por citomegalovirus frente a 24p (21%) del grupo 2. Las neoplasias diagnosticadas fueron: linfomas (2), tumores de vía urinaria (2), de colon (2), renal (1), de piel (2), de mama (1) y del pulmón nativo (1). La mediana del tiempo transcurrido desde el implante del órgano hasta el diagnóstico fue de 21 ± 16 meses. De los 10p del grupo 1 el 60% fallecieron, con una mediana de 9 meses desde el diagnóstico. Un 50% recibió terapia de inducción con Basiliximab. El 70% recibía como tratamiento inmunosupresor de inicio ciclosporina + azatioprina + corticoides, 20% ciclosporina + micofenolato + corticoides y 10% tacrolimus + micofenolato + corticoides. El tratamiento realizado fue quirúrgico (4), quimioterapia (5) y quimioradioterapia (1). En un 30% el diagnóstico motivó un cambio de inmunosupresión.

Conclusiones: La inmunomodulación farmacológica facilita una mayor incidencia de enfermedades malignas, además de un peor pronóstico de las mismas, lo que demuestra la importancia de un ajuste de dosis y búsqueda de combinaciones terapéuticas adecuadas.

DONANTES POTENCIALES DE PULMÓN A CORAZÓN PARADO PARA TRASPLANTE CLÍNICO

J.R. Jarabo Sarceda, E. Fernández Martín, O. Rodríguez González, A. Soria, F. Hernando Trancho, A.M. Gómez Martínez, A.J. Torres García y J. Calatayud Gastardi
Hospital Clínico San Carlos Cirugía General II.

Introducción: Fruto de la necesidad de obtener mayor número de donantes para trasplante de pulmón en los últimos años se han realizado numerosos estudios experimentales a partir de donantes en asistolia que han mejorado el conocimiento en este campo. En 1995 comienza un programa de extracción renal y hepática de donantes en asistolia en el H. Clínico San Carlos de Madrid, y en 2002 se lleva a cabo el primer trasplante de pulmón en colaboración con el H. Puerta de Hierro de Madrid.

Material y métodos: A partir del programa de extracción pulmonar de donantes en asistolia llevado a cabo entre los H. Clínico San Carlos y Puerta de Hierro de Madrid, se han analizado los donantes de pulmón en asistolia desde el 1 de junio de 2002 hasta el 31 de diciembre de 2006. Ante una muerte súbita presenciada, se inician las maniobras de SVA antes de 15 minutos. Si el donante cumple una serie de criterios se activa el Código 0/9. El tiempo de llegada a Urgencias debe ser inferior a 90 minutos. Se realiza canulación de arteria y vena femorales, entrada en bomba antes de 2 horas desde la PCR y preservación pulmonar previo a la obtención de los permisos para la extracción.

Resultados: De un total de 322 avisos por Código 0/9, se han realizado 43 extracciones pulmonares y 25 implantes. El 95% de los donantes fueron varones, con edad media de 41 años. Se realizó en 2004 el mayor número de extracciones (14), 7 implantes en 2004, 7 en 2006 y 6 en 2005. En enero, mayo y diciembre se extrajeron mayor número de pulmones. Los implantes fueron más numerosos en noviembre y diciembre. El número de muertes súbitas ha sido mayor entre las 7 y 10 h y entre las 19 y 22 h. Más del 66% de los donantes potenciales en los que la RCP comenzó pasados 15 minutos se convirtieron en donantes reales. Todos los donantes potenciales que llegaron a Urgencias después de 90 minutos desde el comienzo de la RCP se convirtieron en donantes reales así como el 85% de los donantes potenciales que entraron en bomba tras 2 horas del comienzo de la RCP. Se realizaron 23 implantes en el H. Puerta de Hierro de Madrid y 3 en el H. Marqués de Valdecilla de Santander.

Conclusiones: El 58% de los pulmones preservados fueron implantados. El rendimiento de los pulmones obtenidos fue de un 11,4% respecto a los donantes reales y de un 7,7% respecto al total de avisos. Este programa es capaz de aumentar el pool de donantes de pulmón válidos que permita aumentar el número de trasplantes y evitar en lo posible fallecimientos en lista de espera.

EL TRASPLANTE PULMONAR EN LA LINFANGIOLEIOMIOMATOSIS (LAM) ¿CUÁL ES LA MEJOR OPCIÓN QUIRÚRGICA?

G.M. Mora Ortega, P. Ussetti Gil, C. García Fadul, C. López García Gallo, R. Laporta Hernández, A. Trisán Alonso, B. Gil Marín, A. de Pablo Gafas y M.J. Ferreiro Álvarez

Hospital Puerta de Hierro: Neumología.

Introducción: La linfangioleiomiomatosis (LAM) es una enfermedad poco frecuente que afecta a mujeres en edad fértil. Provoca un deterioro progresivo de la función pulmonar e insuficiencia respiratoria. El trasplante pulmonar es una opción terapéutica en aquellos casos donde la enfermedad está muy evolucionada.

Objetivos: Analizar la evolución postrasplante y la supervivencia en los pacientes trasplantados pulmonares (TP) por LAM de nuestro centro.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes TP por LAM entre enero 1991- diciembre 2006. Se analizaron datos demográficos, situación pretrasplante, manifestaciones extrapulmonares, tipo de cirugía, complicaciones postrasplante, función pulmonar y supervivencia. Análisis estadístico: supervivencia mediante curvas de Kaplan-Meier.

Resultados: 13 mujeres en clase funcional III/IV fueron TP (edad media 42,7 ± 5,5 años). 8 trasplantes bipulmonares (TBP) y 5 unipulmonares (TUP). El FEV1 medio pretrasplante fue de 819 ± 319 ml y la distancia media en el test de 6 minutos fue de 254 ± 82 metros. En el pretrasplante hubo 5 pacientes con complicaciones pleurales (3 quilotórax y 2 neumotórax) y 6 pacientes con complicaciones extratorácicas (3 angiomiolipomas retroperitoneales y 3 angiomiolipomas renales). La supervivencia global fue de 75,5% al año y 50% a los 5 años. Los TUP presentaron mayor mortalidad que los TBP (80% vs 12,5% p < 0,05). 4 pacientes TUP fallecieron en el postrasplante inmediato. Las causas de la muerte fueron: aspergilosis invasiva (1), neumonía P. carinii (1), disfunción precoz del injerto (1) y fibrilación ventricular (1). No hubo recidivas de LAM pero 8 pacientes desarrollaron complicaciones relacionadas: quilotórax (4), neumotórax (3) y sangrado por angioliopoma renal (1). La evolución de la función pulmonar fue buena, sólo 1 pacien-

te desarrolló BOS durante el seguimiento.

Conclusiones: La supervivencia del TP en la LAM es similar al resto de enfermedades pulmonares. Las complicaciones pleurales y extrapulmonares son frecuentes antes y después de la cirugía. El TBP presenta mayor supervivencia que el TUP.

FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES DE LA VÍA AÉREA EN EL TRASPLANTE PULMONAR

M.J. Cobos Ceballos¹, B.M. Navas Bueno¹, F. Santos Luna¹, J.M. Vaquero Barrios¹, M.C. Fernández Marín¹, F.J. Algar Algar², P.M. Moreno Casado² y A. Álvarez Kindelán²

¹Hospital Universitario Reina Sofía: Neumología; ²Cirugía Torácica.

Introducción: Los avances de la técnica del trasplante pulmonar (TxP) han reducido notablemente la aparición de complicaciones de la vía aérea (CVA), aunque éstas aún son fuente importante de morbilidad. Analizamos las características y factores de riesgo asociados al desarrollo de CVA en pacientes sometidos a TxP.

Material y métodos: Entre octubre-1993 y diciembre-2006 se realizaron 234 TxP a 225 pacientes (9 retrasplantes). Se revisan sus registros e historias clínicas. Para el estudio de factores de riesgo de CVA consideramos a 185 pacientes que recibieron un total de 193 TxP; se excluyen 40 pacientes por exitus precoz o ventilación mecánica prolongada. El análisis estadístico se realiza con SSPS v. 12. La comparación de medias y frecuencias con pruebas no paramétricas.

Resultados: De los 225 trasplantados, 29 (12,8%) presentaron un total de 41 CVA (16 hombres, 13 mujeres; edad media 35,2 ± 18 años) La indicación del TxP fue: fibrosis quística 11 pacientes, EPOC 10, fibrosis pulmonar 4, otras 4. Las CVA se desglosan en: 33 estenosis (80,5%), 6 dehiscencias (14,6%) y 2 broncomalacias (4,9%). Diferenciamos dos tipos de estenosis: una relacionada con la sutura bronquial (19 casos) y otra distal a la misma (14 casos); en 4 pacientes se asociaban ambas. El TxP fue bipulmonar en 22 casos (75,9%), unipulmonar en 4 (13,8%), bilobular en 1 (3,4%) y hepato-pulmonar en 2 (6,9%). El tiempo medio de diagnóstico de las CVA fue de 2,6 ± 1,7 meses postTxP. Sólo dos pacientes fallecieron por causas directamente relacionadas con las CVA (dehiscencia de sutura en ambos). El tiempo de supervivencia de los pacientes con CVA fue de 4,7 años. Sólo el tiempo de isquemia (452,4 ± 101,8 minutos vs 405,77 ± 93,9; p < 0,036) y el índice de oxigenación del donante (507,62 ± 90,7 vs 468 ± 82,8; p < 0,022) se asociaron a la aparición de CVA. Otros factores del donante (edad, tiempo de intubación) o del receptor (edad, tiempo de intubación episodios de rechazo o infección) no presentaron asociación significativa.

Conclusiones: En nuestra serie de trasplantados pulmonares las CVA se presentan en el 12,8%. La estenosis es la complicación más frecuente y no afecta directamente a la supervivencia de los pacientes. La dehiscencia de sutura bronquial es rara pero se asocia a mortalidad directa alta. Una adecuada selección de donantes y una coordinación que minimice los tiempos de isquemia pueden contribuir a reducir estas complicaciones.

MORTALIDAD PERIOPERATORIA Y PRECOZ EN EL TRASPLANTE PULMONAR POR ENFISEMA

J. Cerón Navarro, J. Escrivá Peiró, E. Pastor Martínez, J.C. Peñalver Cuesta, E. Ansótegui Barrera, A. Pastor Colom, A. Solé Jover y J. Padilla Alarcón

H. U. La Fe: Unidad de Trasplante Pulmonar y Fibrosis Quística. Servicio de Cirugía Torácica.

Introducción: El trasplante pulmonar (TP) es una técnica con una elevada morbi-mortalidad perioperatoria. El objetivo de este trabajo es determinar la incidencia y las causas de mortalidad perioperatoria (MPE) y precoz (MPR) en el TP por EPOC tipo enfisema.

Material y métodos: Se analizaron 110 TP por EPOC tipo enfisema en el H.U. La Fe desde 1990 hasta noviembre de 2007. Se definió MPE cuando aconteció dentro de los 30 primeros días tras el trasplante y MPR en los primeros 90 días. Para determinar qué variables las condicionaron se utilizaron las tablas de contingencia

(Chi cuadrado o test exacto de Fisher) y el modelo de regresión logística de Cox. Se estableció como significativa $p = 0,05$.

Resultados: Entre los 110 pacientes, se realizaron 31 trasplantes unipulmonares, 74 bipulmonares y 5 cardiobipulmonares. Hubo 96 varones y 14 mujeres. La edad media fue de $52,31 \pm 7,89$ años (rango, 21-64). La función pulmonar medida en FVC y FEV1 (%) fue de $58,25 \pm 17,38$ y $21,38 \pm 4,84$ respectivamente. El índice de masa corporal fue de $22,99 \pm 3,35$ (rango, 14,61-31,51). La fracción de eyección del ventrículo derecho fue de $39,96 \pm 8,02$ (rango, 23-73), y del izquierdo de $59,54 \pm 9,83$ (23-76). El tiempo medio de isquemia del primer injerto fue de $204,45 \pm 54,64$ minutos (rango, 90-360) y del segundo injerto de $295,07 \pm 56,88$ minutos (rango, 150-450). Veinte pacientes (18,2%) precisaron de circulación extracorpórea durante el trasplante. El tiempo medio de intubación posttrasplante se estableció en $111,93 \pm 234,90$ horas (rango, 10-1728). Dieciséis pacientes (17,4%) fueron reintervenidos por hemotórax. La MPE se estableció en el 13,6% y la MPR en el 25,5%. En 18 pacientes (16,4%) se objetivó un cociente PaO_2/FiO_2 inspirado < 300 mmHg en el perioperatorio inmediato y en 9 de ellos (8,2%) menor de 200.

Al analizar los factores que condicionaron la MPE y MPR, el cociente PaO_2/FiO_2 inspirado < 200 , así como el tiempo de intubación posttrasplante fueron las únicas variables que resultaron estadísticamente significativas ($p = 0,001$ y $0,01$ respectivamente).

Variable	Mortalidad perioperatoria		p
	Sí	No	
Sexo (V/M)	15/0	81/14	0,11
Edad	$52,56 \pm 7,68$	$52,28 \pm 7,97$	0,89
IMC	$22,95 \pm 3,03$	$23,00 \pm 3,41$	0,96
FEVD	$41,78 \pm 8,89$	$39,72 \pm 7,94$	0,47
FEVI	$55,56 \pm 13,18$	$60,06 \pm 9,31$	0,19
FVC	$51,30 \pm 13,95$	$59,27 \pm 17,69$	0,17
FEV1	$21,00 \pm 1,73$	$21,43 \pm 5,08$	0,88
Isquemia	$276,15 \pm 59,65$	$268,70 \pm 68,74$	0,71
CEC	4	16	0,24
PaO_2/FiO_2	$210,5 \pm 227,7$	$386,63 \pm 158,34$	0,019
DPIP			
Grado 3	5	4	0,0001
Grado 2	5	13	0,06
Tiempo intubación (h)	$241,0 \pm 227,7$	$95,22 \pm 231,8$	0,05
Tipo trasplante uni/bipulmonar	3/12	28/67	0,55

IMC: índice de masa corporal. FEVD: fracción de eyección del ventrículo derecho. FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo. FVC: capacidad vital forzada. FEV1: volumen espiratorio forzado en el 1.º segundo. CEC: circulación extracorpórea. DPIP: disfunción primaria del injerto pulmonar.

Variable	Mortalidad precoz		p
	Sí	No	
Sexo (V/M)	27/1	69/13	0,111
Edad	$52,63 \pm 8,13$	$52,20 \pm 7,8$	0,804
IMC	$23,00 \pm 3,30$	$22,99 \pm 3,39$	0,98
FEVD	$40,24 \pm 10,22$	$39,88 \pm 7,39$	0,87
FEVI	$56,88 \pm 10,03$	$60,23 \pm 9,74$	0,22
FVC	$58,28 \pm 16,97$	$58,24 \pm 17,67$	0,99
FEV1	$22,56 \pm 4,46$	$20,95 \pm 5,00$	0,43
Isquemia total	$270,80 \pm 69,29$	$269,25 \pm 67,32$	0,92
CEC	8	12	0,08
PaO_2/FiO_2	$256,42 \pm 180,99$	$400,30 \pm 158,99$	0,01
DPIP			
Grado 3	6	3	0,008
Grado 2	8	10	0,07
Tiempo intubación (h)	$299,43 \pm 425,62$	$52,85 \pm 51,82$	0,01
Tipo trasplante uni/bipulmonar	6/22	25/57	0,35

IMC: índice de masa corporal. FEVD: fracción de eyección del ventrículo derecho. FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo. FVC: capacidad vital forzada. FEV1: volumen espiratorio forzado en el 1.º segundo. CEC: circulación extracorpórea. DPIP: disfunción primaria del injerto pulmonar.

Conclusiones: El estado del intercambio gaseoso en las primeras horas posttrasplante pulmonar, medido por el cociente PaO_2/FiO_2 inspirado y reflejado en las horas de intubación postimplante, es la única variable que condiciona significativamente la MPE y MPR en pacientes trasplantados por EPOC tipo enfisema en nuestra serie.

PROFILAXIS Y TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN CMV CON VALGANCICLOVIR EN EL TRASPLANTE PULMONAR

M.M. de la Torre Bravos, R. Fernández Prado, D. González Rivas, M. Delgado Roel, M. Parada de la Morena, J.A. García Salcedo y J.M. Borro Maté

Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo:
Servicio de Cirugía Torácica.

Introducción: Valganciclovir oral (VGCV) es el fármaco de elección en la profilaxis del citomegalovirus (CMV) en receptores de trasplante. En un reciente ensayo internacional (Asberg et al, septiembre-2007) se evidenció además que tiene una eficacia y seguridad similar a ganciclovir intravenoso (GCV) en el tratamiento de la infección CMV en trasplante de órgano sólido.

Objetivo: 1) Conocer la incidencia de infección CMV en pacientes trasplantados pulmonares bajo profilaxis con VGCV. 2) Analizar la eficacia y seguridad de VGCV oral como tratamiento de la infección CMV.

Material y métodos: Se incluyen en este estudio 64 trasplantes pulmonares (TXP) realizados de septiembre-2003 a junio-2007, que completaron 6 meses de seguimiento. La edad media fue $47,1 \pm 13$ años, siendo 35 hombres (55%) y 29 mujeres (45%). La indicación de TXP fue: enfisema 15 (23%), fibrosis pulmonar 25 (39%), fibrosis quística 11 (17%), BOS 4(6%) y otros 9 (15%). Se realizaron 38 TX unipulmonares (60%), 22 bipulmonares(34%) y 4 retrasplantes (6%). La concordancia CMV donante-receptor fue: D+ R+ 36 (56%), D+R- 7 (11%), D-R+ 12 (19%), D-R- 9 (14%).

Resultados: La duración media de la profilaxis con VGCV fue 112 días, (mediana 90, rango 20-180). Presentaron leucopenia 6p (9,4%), obligando en 3 de ellos a suspensión, y aumento moderado de creatinina 6p (9,4%) El 71,8% de los pacientes (p) (46p) no presentaron infección CMV, el 18,8% (12p) presentó infección CMV y el 9,4% (6p) presentó enfermedad CMV. El tiempo medio postTX de desarrollo de la infección fue de 6,2 meses (mediana 6, rango de 3-11). No hubo diferencia significativa en la incidencia de rechazo agudo o BOS. El tratamiento se realizó en 9p (50%) con VGCV oral, en 8p (44%) con GCV iv y en 1p (6%) con Foscarnet, con curación en 14p (78%) y con recidiva en 4p (22%, 2p en cada grupo). El 78% (7p) de los casos tratados con VGCV se negativizaron en los primeros 14 días y los 2 que presentaron recidiva se trataron de nuevo con VGCV con éxito. El tiempo medio de tratamiento fue de 40 días (21-90). Presentaron leucopenia 3p y 1 aumento de creatinina, pero sin suspensión de VGCV.

Conclusiones: -La incidencia de infección-enfermedad CMV en nuestra serie es baja (28,2%) utilizando valganciclovir como profilaxis durante 90 días posttrasplante y hasta 180 días en los casos de riesgo, con una toxicidad aceptable. -En la mitad de los pacientes con infección CMV se realizó tratamiento con valganciclovir oral con buenos resultados.

RESULTADOS DEL RETRASPLANTE PULMONAR EN NUESTRO MEDIO

C. García Fadul, C. López García-Gallo, G. Mora ortega, A. Trisán, R. Laporta Hernández, A. De Pablo Gafas, M. Cruz Carreño, A. Varela de Ugarte, P. Ussetti Gil y M.J. Ferreiro Álvarez

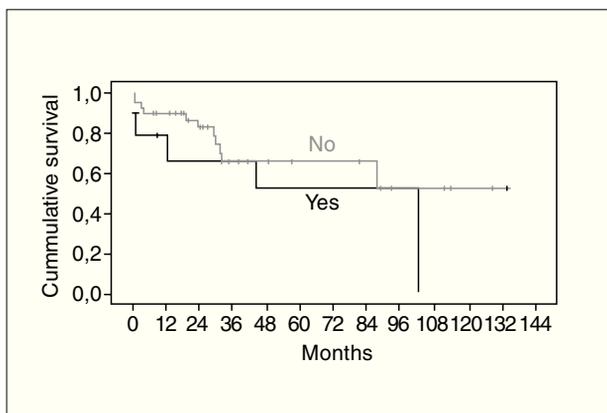
Hospital Universitario Puerta de Hierro: Neumología.

Introducción: Nuestro objetivo fue analizar los resultados del re-trasplante pulmonar comparándolos con la serie global.

Material y métodos: Pacientes sometidos a re-trasplante pulmonar desde julio de 1991 hasta mayo 2007. Los datos fueron obtenidos

de forma retrospectiva mediante hoja protocolizada de recogida de datos. Las variables analizadas fueron: datos demográficos, tiempo transcurrido entre ambos trasplantes, tipo de re-trasplante, supervivencia y desarrollo de BOS después del re-trasplante. Análisis estadístico: supervivencia mediante Kaplan-Meier. Incidencia acumulada y riesgo relativo con intervalo de confianza del 95%.

Resultados: 17 de 318 pacientes sometidos a re-trasplante pulmonar: 2 de ellos por dehiscencia y el resto por BOS. 10 eran mujeres. La edad media es de 28 años (± 13). La enfermedad de base fue fibrosis pulmonar idiopática 4, EPOC (3), FQ (10). En todos los casos en lo que el trasplante fue unilateral el re-trasplante fue del pulmón nativo. No se encontró diferencia significativa en la supervivencia entre el primer trasplante y el re-trasplante. En cuanto a la FQ que es la patología con mayor número de pacientes re-trasplantados en nuestra serie, la mortalidad precoz del re-trasplante es mayor que la del trasplante inicialmente, aunque no observamos diferencias significativas en la supervivencia a medio y a largo plazo (fig. 1). En estos pacientes la incidencia de BOS es mayor en el re-trasplante sin observar diferencias significativas con el primer trasplante.



Conclusiones: Aunque la mortalidad peri-operatoria del re-trasplante pulmonar es elevada, los resultados a medio y largo plazo permite plantear esta opción terapéutica en casos bien seleccionados.

RESULTADOS DEL TRASPLANTE PULMONAR EN CÓDIGO URGENTE EN PACIENTES CON FQ

F.J. Algar Algar, J.R. Cano García, P. Moreno Casado, D. Espinosa Jiménez, A. Álvarez Kindelán, F. Cerezo Madueño, C. Baamonde Laborda, F. Santos Luna, J.M. Vaquero Barrios y A. Salvatierra Velázquez

HU Reina Sofía. Córdoba: Servicio de Cirugía Torácica. Unidad de Trasplante Pulmonar.

Introducción: Describir nuestra experiencia en trasplante pulmonar en código urgente (TPCU) en pacientes con fibrosis quística (FQ), comparándolo con el realizado electivamente.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo-analítico realizado a partir de los datos de 78 pacientes con FQ sometidos a TP en nuestra unidad. El grupo de estudio (grupo A, n = 23) estaba formado por los TPCU (IOT o VMNI). El grupo control (grupo B, n = 55) estaba formado por los TP realizados electivamente. Se recogieron variables del donante, receptor, intraoperatorias, postoperatorias y la supervivencia. Estudio estadístico: descriptivo y analítico (test χ^2 , t Student), supervivencia (Kaplan-Meier y test log-rank).

Resultados: Entre oct-1993 y oct-2007 se han realizado 78 TP por FQ. Hubo 23 (29,5%) pacientes en el grupo A: hospitalizados (5 casos), UCI (18 casos). Tipo de TP realizado en el grupo A: bipulmonar (18 casos), bilobular de cadáver (3 casos), unipulmonar izdo (2 casos). La supervivencia al año, 3 años, 5 años y 10 años fue del 73,66%, 63,74%, 42,49% y 42,49% en el grupo A (media: 1927

[ES = 366] días) y del 75,95%, 71,32%, 63,37% y 63,37% en el grupo B (media: 2946 [ES = 281] días), sin diferencias significativas ($p = 0,3417$). A continuación se comparan algunas variables entre ambos grupos: (Grupo A) vs (Grupo B). -Edad donante (años): (28 ± 14) vs (21 ± 10): $p = 0,011$. -Sexo donante (mujer/hombre; %): (52,4/47,6) vs (47,9/52,1): $p = 0,733$. -IO donante (mmHg): (478 ± 71) vs (493 ± 86): $p = 0,512$. -Edad receptor (años): (18 ± 9) vs (20 ± 8): $p = 0,512$. -Sexo receptor (mujer/hombre; %): (56,5/43,5) vs (52,7/47,3): $p = 0,759$. -Isquemia primer injerto (min): (370 ± 48) vs (323 ± 54): $p = 0,003$. -Isquemia segundo injerto (min): (503 ± 67) vs (467 ± 68): $p = 0,066$. -CEC (%): (50) vs (21,3): $p = 0,023$. -Tailoring pulmonar (%): (23,8) vs (6): $p = 0,030$. -Tiempo IOT receptor (horas): (154 ± 20) vs (78 ± 154): $p = 0,157$. -Estancia UCI (días): (27 ± 27) vs (12 ± 11): $p = 0,008$. -Neumonías primer mes (n°): ($0,71 \pm 0,47$) vs ($0,31 \pm 0,47$): $p = 0,008$. -Mortalidad precoz (24 h, %): (5,6) vs (6,4): $p = 0,901$. -Mortalidad perioperatoria (30 d, %): (17,4) vs (20): $p = 0,790$.

Conclusiones: El TPCU es un procedimiento válido para pacientes con patologías pulmonares terminales como la FQ, que logra aceptables tasas de supervivencia a medio y largo plazo. La mayor necesidad de CEC y el mayor tiempo de isquemia no se han correlacionado con una mayor mortalidad precoz ni perioperatoria en este grupo de pacientes.

RESULTADOS DEL TRASPLANTE PULMONAR EN LA EPOC TIPO ENFISEMA

J. Cerón Navarro, J. Escrivá Peiró, E. Pastor Martínez, J.C. Peñalver Cuesta, E. Ansótegui Barrera, A. Pastor Colom, A. Solé Jover y J. Padilla Alarcón

HU La Fe: Unidad de Trasplante Pulmonar y Fibrosis Quística. Servicio de Cirugía Torácica.

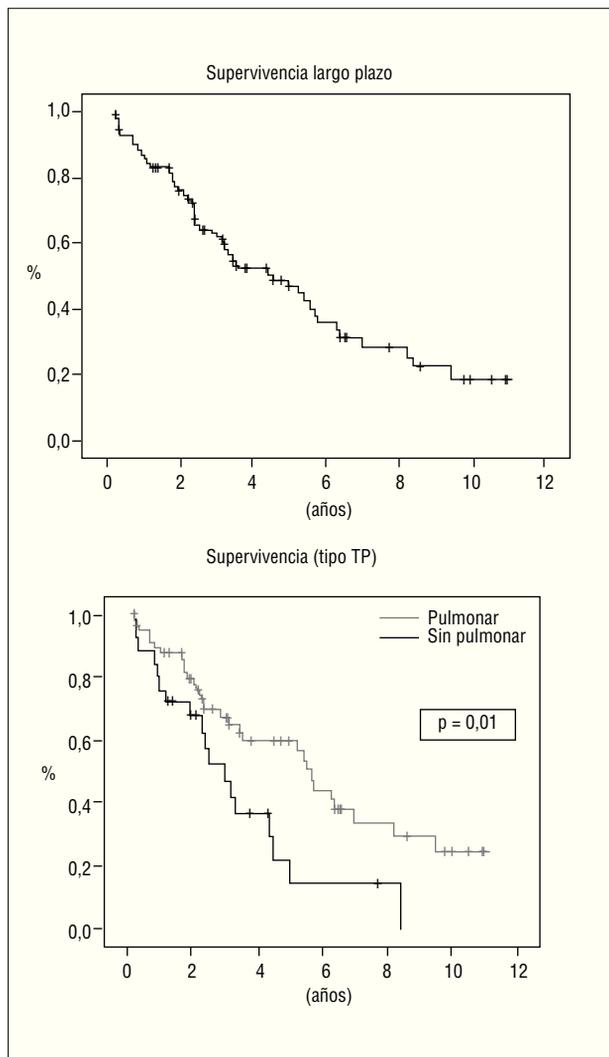
Introducción: El objetivo es determinar los resultados, en términos de supervivencia, del trasplante pulmonar (TP) por enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) tipo enfisema y analizar los factores que los condicionan.

Material y métodos: Se analizaron 110 TP por EPOC tipo enfisema en el H.U. La Fe desde 1990 hasta noviembre de 2007. Se analizaron las variables de los pacientes en función del tipo de TP realizado, comparando éstas con el test t de Student o Chi cuadrado. Se utilizó el método de Kaplan-Meier para el cálculo de la supervivencia, tanto global como a largo plazo (excluyendo mortalidad perioperatoria (MPE) y precoz (MPR)). Se definió MPE dentro de los 30 primeros días tras el trasplante y MPR en los primeros 90 días. Para determinar qué variables la condicionaron se compararon las curvas con el test de rangos logarítmicos. Se estableció como significativa $p = 0,05$.

Resultados: Entre los 110 pacientes, se realizaron 31 trasplantes unipulmonares, 74 bipulmonares y 5 cardiobipulmonares. Hubo 96 varones y 14 mujeres. La edad media fue de $52,31 \pm 7,89$ años (rango, 21-64). Cuando se comparó en función del tipo de TP realizado (unipulmonar vs bipulmonar) ambos grupos fueron homogéneos a excepción de la edad media de los pacientes, significativamente mayor en el grupo unipulmonar ($57,69 \pm 4,07$ vs $49,81 \pm 7,9$; $p = 0,0001$), el sexo, más presencia de mujeres en el grupo bipulmonar ($p = 0,045$) y el tiempo total de isquemia del injerto (unipulmonar: $208,13 \pm 46,62$; bipulmonar: $295,45 \pm 57,21$; $p = 0,0001$). La supervivencia global de la serie se estableció en el 64,18%, 56,11%, 35,02% al 1°, 2° y 5° año respectivamente, con una mediana de supervivencia de 2,44 años IC95% [1,43-3,44]. La MPE se estableció en el 13,6% y la MPR en el 25,5%. Una vez excluida ésta, la supervivencia a largo plazo se estableció en el 85,08%, 74,39% y 46,42% al 1°, 2° y 5° año respectivamente, con una mediana de supervivencia de 4,53 años IC95% [2,47-6,59]. Al analizar las variables que influyeron en la supervivencia a largo plazo, la edad por encima de 52 años ($p = 0,007$), el índice de masa corporal por encima de 21 ($p = 0,01$) y el tiempo de isquemia total por encima de 500 minutos ($p = 0,05$), resultaron factores de mal pronóstico.

Variable	Tipo de trasplante		p
	Unipulmonar	Bipulmonar	
Sexo (V/M)	24/1	45/12	0,045
Edad	57,69 ± 4,07	49,8 ± 7,9	0,0001
IMC	23,63 ± 3,55	22,71 ± 3,30	0,25
FEVD	37,65 ± 6,07	40,97 ± 7,80	0,10
FEVI	60,50 ± 9,59	60,10 ± 9,93	0,88
FVC	55,88 ± 18,56	59,22 ± 17,43	0,51
FEV1	19,75 ± 7,67	21,22 ± 4,47	0,60
Isquemia total	208,13 ± 46,62	295,45 ± 57,21	0,0001
CEC	0/24	12/56	0,014
PaO2/FiO2	432,42 ± 134,39	384,88 ± 169,92	0,40
DPIP			
Grado 3	1/25	2/57	0,67
Grado 2	1/25	9/57	0,125
Tiempo intubación (h)	40,33 ± 27,14	57,90 ± 58,37	0,19

IMC: índice de masa corporal. FEVD: fracción de eyección del ventrículo derecho. FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo. FVC: capacidad vital forzada. FEV1: volumen espiratorio forzado en el 1.º segundo. CEC: circulación extracorpórea. DPIP: disfunción primaria del injerto pulmonar.



Conclusiones: En nuestra experiencia, el TP en la EPOC tipo enfisema ofrece unos resultados aceptables en cuanto a supervivencia a largo plazo. La edad, el IMC y el tiempo de isquemia del injerto, influyen significativamente en esta supervivencia.

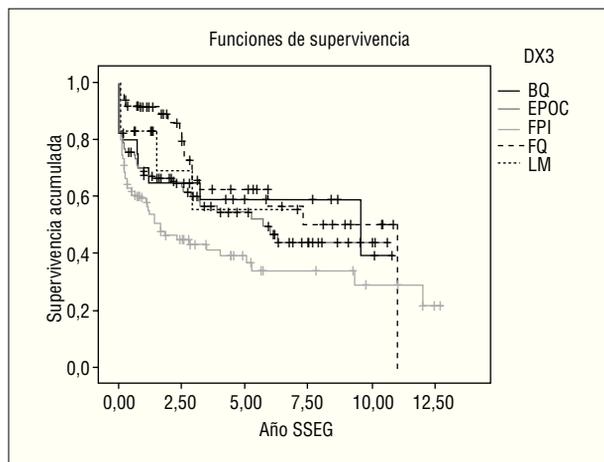
SUPERVIVENCIA DE TRASPLANTE PULMONAR EN NUESTRO CENTRO

C. López García-Gallo, C. García Fadul, G. Mora Ortega, R. Laporta Hernández, B. Gil Marín, M. Cruz Carreño, A. Varela de Ugarte, P. Ussetti Gil y M.J. Ferreiro Álvarez
Hospital Puerta de Hierro: Neumología.

Introducción: El objetivo de nuestro estudio fue analizar la supervivencia obtenida con el trasplante pulmonar en nuestro centro.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de los trasplantes pulmonares entre 7/2001-12/2006. Variables analizadas: Datos demográficos, enfermedad de base, tipo de trasplante, año del trasplante y supervivencia. Análisis estadístico mediante ANOVA y Kaplan-Meier y diferencias entre las curvas mediante Log-Rank test.

Resultados: Se trasplantaron 302 pacientes, edad media 44 ± 3. El 61% eran hombres. Las enfermedades de base más frecuentes fueron la EPOC (32%), seguido de la Fibrosis Pulmonar (FPI) (31%) y la Fibrosis Quística (FQ) (16%). Se realizaron un total de 116 trasplantes unilaterales (31% de los pacientes EPOC y 77% con FPI) y 186 bilaterales. La mayoría de los trasplantes se realizaron después del año 2000 (63%). En cuanto a la supervivencia no encontramos diferencias significativas con la edad ni el sexo del receptor, pero sí una mayor supervivencia en los trasplantes realizados después del 2000 (p = 0,001). La supervivencia global fue superior con el trasplante bilateral (p = 0,01), pero esta diferencia no fue significativa ni en la FPI ni en la EPOC. La FQ fue la patología con mejor supervivencia frente a la FPI con la se obtuvieron los peores resultados (fig. 1).



Conclusiones: Los factores que influyen en la supervivencia en nuestra serie son el periodo en que se realizó el trasplante y la enfermedad de base. El tipo de trasplante realizado influyó en la serie global pero no en enfermedades como la EPOC y la FPI.

TRASPLANTE BIPULMONAR EN 15 PACIENTES AFECTOS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR

M. López Messeguer¹, V. Monforte¹, C. Bravo¹, J. Solé⁵, J.A. Maestre⁵, E. Molina⁴, L. Tenorio³, E. Domingo², F. Morell¹ y A. Román¹

¹Hospital Vall d'Hebron: Neumología; ²Cardiología; ³Unidad Cuidados Intensivos; ⁴Anestesia; ⁵Cirugía Torácica.

Introducción: La hipertensión arterial pulmonar (HAP) es una patología grave que, a pesar del tratamiento médico, puede agravarse y ser tributaria de trasplante pulmonar bilateral (TP). El objetivo del estudio es analizar los resultados del TP en una serie de 15 pacientes consecutivos afectados de HAP y trasplantados en un solo centro.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 15 pacientes con HAP, once mujeres y cuatro hombres con una edad media de 37,3

(r:23-56) años, a los que se trató con un TP en el periodo 1994-2004. Todos ellos habían sido diagnosticados de HAP mediante cateterismo cardíaco. Se revisaron los datos clínicos pretrasplante y el seguimiento postrasplante.

Resultados: En 8 (53%) pacientes la HAP fue idiopática, en dos se relacionaba con consumo de aceite tóxico y un paciente presentaba cada una de las siguientes etiologías: embolismo pulmonar crónico periférico, histiocitosis X, enfermedad venooclusiva, esclerodermia y cardiopatía congénita simple corregida. El cateterismo derecho diagnóstico demostró: PAP (s/d/m) 110/50/55 mmHg; GC 2,63 l/min; RPT 19.7 UW. La prueba vasodilatadora aguda se realizó en 13 pacientes y fue negativa en todos ellos. El tiempo desde el diagnóstico de HAP hasta el TP osciló entre 4 meses y 6 años en la mayoría de los pacientes y el tiempo medio de espera para TP fue de 222 (r: 6-684) días. En el momento del trasplante 7 y 8 pacientes estaban en clase III y IV, respectivamente. La distancia media caminada en la prueba de caminar seis minutos fue de 238 (r: 0-360) metros. Todos los pacientes recibieron tratamiento convencional previo al TP. Cinco de los pacientes (33%) recibieron algún tratamiento específico de HAP (cuatro epoprostenol ev y uno iloprost inhalado). La mortalidad perioperatoria fue de 4 (26%) pacientes. Las complicaciones en el postoperatorio no fueron diferentes de las observadas en otros pacientes. La supervivencia a 1, 3 y 5 años fue de nueve (60%), siete (46%) y seis (40%) pacientes, respectivamente. Todos los pacientes que fueron dados de alta se incorporaron a una vida normal.

Conclusiones: El TP bilateral es una opción terapéutica en nuestro medio que, en casos seleccionados, presenta resultados comparables al tratamiento médico más agresivo de la hipertensión pulmonar.

TRASPLANTE PULMONAR DE DONANTES MAYORES DE 40 AÑOS

P. Moreno Casado, A. Álvarez Kindelán, J.R. Cano García, D. Espinosa Jiménez, F.J. Algar Algar, F. Cerezo Madueño, C. Baamonde Laborda y Á. Salvatierra Velázquez

Hospital Universitario Reina Sofía: Cirugía Torácica.

Introducción: La escasez de donantes pulmonares válidos ha llevado a liberalizar los criterios clásicos de aceptación pulmonar con empleo cada vez más extendido de donantes de edad avanzada. El objetivo de este estudio es analizar los resultados del trasplante pulmonar en nuestro medio empleando donantes mayores de 40 años.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de todos los trasplantes pulmonares realizados entre 1993 y 2007 distribuyéndolos en 2 grupos: Grupo A: trasplante pulmonar de donantes menores de 40 años; Grupo B: trasplante pulmonar de donantes de 40 años o más. Se realiza un análisis de factores preoperatorios del donante y receptor, factores intraoperatorios y postoperatorios del receptor: función inicial del injerto, complicaciones y supervivencia. Análisis estadístico univariante con tests χ^2 , t de Student y Kaplan-Meier. Significación: $p < 0,05$.

Resultados: Se han analizado 255 trasplantes pulmonares. Grupo A: 198 (81%) y Grupo B: 57 (19%). Indicaciones: FQ 30%, EPOC 28%, FPI 28%, bronquiectasias 5%, otras 9%. La edad del donante para FQ fue significativamente menor que para FPI ($p = 0,002$). Los donantes del grupo A presentaron más tiempo de intubación (43 vs 34 h; $p = 0,026$) y mejor IO2 (477 vs 454 mmHg; $p = 0,020$), sin diferencias en otras variables del donante. De los receptores que fallecieron por fallo primario del injerto, el 20% eran del grupo B vs. el 5,6% del Grupo A ($p = 0,04$). No hubo diferencias en mortalidad ni en complicaciones postoperatorias. La supervivencia a largo plazo fue similar entre ambos grupos: 70%, 62%, 52%, 45% en Grupo A vs 60%, 45%, 45%, 20% en Grupo B a los 1, 3, 5, y 10 años respectivamente ($p = 0,13$).

Conclusiones: El empleo de donantes pulmonares mayores de 40 años puede relacionarse con una mayor incidencia de éxitos por fallo del injerto. Sin embargo, la supervivencia a largo

plazo es superponible a la de trasplantados de donantes más jóvenes.

TRASPLANTE PULMONAR EN LA FQ: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE NUESTRA EXPERIENCIA

F.J. Algar Algar, J.R. Cano García, P. Moreno Casado, D. Espinosa Jiménez, F. Cerezo Madueño, A. Álvarez Kindelán, C. Baamonde Laborda, J.M. Vaquero Barrios, F. Santos Luna y A. Salvatierra Velázquez

HU Reina Sofía. Córdoba: Servicio de Cirugía Torácica. Unidad de Trasplante Pulmonar.

Introducción: Describir los resultados del trasplante pulmonar (TP) en pacientes con fibrosis quística (FQ) y determinar variables asociadas a la supervivencia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo-analítico sobre 78 pacientes con FQ sometidos a TP en nuestra unidad. Se recogieron variables del donante, receptor, intraoperatorias, postoperatorias y la supervivencia. Estudio estadístico: descriptivo y analítico (test χ^2 , t Student), supervivencia (Kaplan-Meier, test log-rank).

Resultados: Entre oct-1993 y oct-2007 se han realizado 259 TP, de los que 78 (30,11%) fueron por FQ (42 mujeres y 36 hombres, edad media: 19 ± 8 [4-45] años). Situación previa: ambulatorios (64,1%), hospitalizados (12,8%), UCI (23,1%). En el 29,5% de los casos se realizó TP en situación de código urgente (TPCU). Tipo de TP: bipulmonar (91%), bilobular de cadáver (3,8%), unipulmonar izdo. (2,6%), hepatobipulmonar (2,6%). Tiempo de isquemia: primer injerto (336 ± 56 [230-450] min), segundo injerto (477 ± 69 [330-630] min). Hubo necesidad de CEC en el 24,4%. La mortalidad precoz (24 h) y perioperatoria (30 d) fueron 5,1% y 19,2%, respectivamente. El tiempo medio de IOT postTP fueron 99 ± 169 [6-826] horas. Hubo complicaciones quirúrgicas en el 34,6% y complicaciones bronquiales en el 15,4%. El promedio de rechazos agudos fue de $1,15 \pm 1,2$ [0-6]. En 7(9%) pacientes se realizó un retrasplante por SBO. Se evidenció una mejoría significativa en la paO_2 , $paCO_2$, FVC% y FEV1% a los 6 m ($p < 0,001$), 12 m ($p < 0,001$) y 36 m ($p < 0,001$), con respecto a la situación basal preTP. La supervivencia global (media: 2778 [ES = 244] días) fue del 75,24%, 72,29%, 68,77%, 58,15% y 58,15% al año, 2 años, 3 años, 5 años y 12 años, respectivamente. Las variables asociadas con peor supervivencia fueron: CEC ($p = 0,001$), IO donante = 450 mmHg ($p = 0,011$) y las complicaciones quirúrgicas ($p = 0,05$). Los TPCU no han mostrado diferencias significativas con respecto a la indicación electiva en cuanto a supervivencia ($p = 0,3417$), mortalidad precoz ($p = 0,901$) y mortalidad perioperatoria ($p = 0,790$).

Conclusiones: El TP por FQ logra buenas tasas de supervivencia a medio y largo plazo. El bajo IO del donante y la CEC han condicionado una peor supervivencia global, sobre todo a expensas de la mortalidad perioperatoria. La indicación de TPCU puede ser válida en determinados casos ya que no hemos encontrado diferencias en cuanto a la mortalidad a corto plazo ni en la supervivencia a largo plazo con respecto al TP electivo.

TX PULMONAR-DONANTES EN ASISTOLIA

P. Eguiluz Fernández

Hospital Puerta de Hierro: Quirófano.

Introducción: Los primeros trasplantes de órganos sólidos se realizaron utilizando órganos de donantes cadáveres en asistolia. Con el desarrollo de programas con donantes en muerte cerebral, se dejaron de utilizar los donantes en asistolia, sobre todo por precisar de una logística más compleja. Con la carencia de donantes se retoma el interés por este procedimiento. Fruto de la colaboración institucional con el Hospital Clínico San Carlos, nuestro Grupo de Trasplante Pulmonar del Hospital Puerta de Hierro ha realizado 25 trasplantes pulmonares con donantes en asistolia. Se presenta esta experiencia única a nivel mundial.

Material y métodos: Fase clínica. Protocolo de evaluación macroscópica, funcional e histológica.

Resultados: Fruto de esta experiencia, hemos realizado 25 trasplantes pulmonares clínicos de donantes multiorgánicos en asistolia, con buenos resultados funcionales y similar mortalidad a pesar de tiempos de isquemia más prolongados.

Conclusiones: Ésta es la mayor experiencia con éxito de TX pulmonar procedentes de donantes en asistolia. Este programa requiere no sólo de la colaboración con unidades de urgencias extrahospitalarias, los equipos de extracción, sino además de la diligencia en las actuaciones legales.

Día	Edad	Servicio de emergencias	Causa de muerte	PaO ₂	AP	Extracción
15/06	44	SAMUR	TCE + PC	-	+	Multiorgánica
20/06	36	061	PC	698	+	Multiorgánica
03/07	59	SAMUR	PC	64/823	-	Multiorgánica No hepático
13/07	38	SERCAM	PC	414	+	Multiorgánica