

Resúmenes bibliográficos

El Editor

Van de Garde EM, Hak E, Souverein PC, Hoes AW, van den Bosch JM, Leufkens HG. *Statin treatment and reduced risk of pneumonia in patients with diabetes*. Thorax 2006;61:957-961.

Antecedentes. Estudios recientes han mostrado que el tratamiento previo con estatinas se asocia con un mejor pronóstico en enfermos hospitalizados por neumonía. Debido al mayor riesgo de neumonía en diabéticos, se valoró el efecto del uso de estatinas en la presencia de neumonía en ellos.

Métodos. Se incluyeron retrospectivamente todos los diabéticos tipo 1 y 2 enlistados en la base de datos de medicina general del Reino Unido del 1º de junio de 1987 al 21 de enero de 2001, en total 142,175 diabéticos. Se hizo un estudio de casos-control; se definió como caso al enfermo con un primer diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad (NAC). Por cada caso se emparejaron 4 controles según edad, sexo, práctica y fecha de índice. Los enfermos se clasificaron como consumidores actuales cuando la fecha índice estaba entre el principio y el final del uso de estatinas. Se hizo un análisis de regresión logística múltiple condicionada para estimar la fortaleza de la asociación entre tratamiento con estatinas y la presencia de neumonía.

Resultados. Se usaron estatinas en 1.1% de 4,719 casos y en 2.1% de 15,322 controles (razón de momios -RM- 0.51, IC 95% de 0.37 a 0.68). Después de ajustar para factores de confusión, el tratamiento con estatinas se asoció con una reducción significativa del riesgo de neumonía (RM 0.49, IC 95% de 0.35 a 0.69). La asociación fue consistente entre subgrupos relevantes (enfermedades cardiovasculares, enfermedades pulmonares) e independiente del uso de otros fármacos recetados.

Conclusiones. El uso de estatinas se asocia con una reducción considerable del riesgo de NAC en

diabéticos. Además de reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular, las estatinas pueden ser útiles para prevenir infecciones respiratorias.

Davis MM, Taubert K, Benin AL, et al. *Influenza vaccination as secondary prevention for cardiovascular disease: a science advisory from the American Heart Association/American College of Cardiology*. J Am Coll Cardiol 2006;48:1498-1502. (Endosado por American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation, American Association of Critical Care Nurses, American Association of Heart Failure Nurses, American Diabetes Association, Association of Black Cardiologists, Inc., Heart Failure Society of America, Preventive Cardiovascular Nurses Association).

La evidencia proveniente de estudios de cohortes y ensayos clínicos aleatorios indica que la vacunación anual vs. la influenza previene mortalidad cardiovascular y mortalidad general en enfermos con padecimientos cardiovasculares. La Asociación Americana del Corazón (AHA) y el Colegio Americano de Cardiología (ACC) recomiendan la inmunización vs. la influenza con vacuna inactivada por vía intramuscular como parte de la prevención secundaria integral en personas con enfermedad coronaria y otras vasculopatías de tipo aterosclerótico (clase I, nivel B). La inmunización con vacuna viva atenuada por vía intranasal está contraindicada en personas con condiciones cardiovasculares. Se hace notar que los niveles nacionales de cobertura con vacuna vs. influenza en esta población y en la población general permanecen muy por debajo de las metas y están marcadas por desigualdades entre grupos de edad y étnicos. Una de las barreras para vacunar enfermos cardiovasculares es que los cardiólogos frecuentemente no surten ni administran la vacuna. Los proveedores de salud que tratan enfermos cardiovasculares pueden ayudar a mejorar la cobertura recomendando vehemente-

mente y administrando la vacuna antes y durante la epidemia de influenza.

Tsoumakidou M, Chrysafakis G, Tsiligianni I, Maltezakis G, Siafakas NM, Tzanakis N. *A prospective analysis of 184 hemoptysis cases: diagnostic impact of chest X-ray, computed tomography, bronchoscopy*. Respiration 2006;73:808-814.

Antecedentes. La hemoptisis se debe a numerosas causas.

Objetivos. Conocer la frecuencia relativa de diversas causas de hemoptisis y el valor de la radiografía de tórax (RT), tomografía computada (TC) y fibrobroncoscopía en la valoración de una cohorte de enfermos griegos.

Métodos. Estudio prospectivo de 184 enfermos consecutivos (137 hombres, 47 mujeres, 145 fumadores, 39 no fumadores) que ingresaron con hemoptisis al Hospital Universitario Heraklion desde enero de 2001 hasta diciembre de 2003; los datos de seguimiento se colectaron en agosto de 2005. Se consideró al sangrado como trivial (gotas, esputo hemoptoico), moderado (< 500 mL/24 h, 1-2 tazas) o severo (> 500 mL/24 h, > 3 tazas).

Resultados. Las causas principales de hemoptisis fueron bronquiectasias (Brq, 26%), bronquitis crónica (23%), bronquitis aguda (15%) y cáncer broncogénico (CB, 13%). Las Brq fueron más frecuentes en los no fumadores ($p < 0.02$). Entre los no fumadores, los enfermos con sangrado moderado o severo o historia de tuberculosis (TB) tuvieron Brq con mayor frecuencia (razón de momios -RM- 8.25; IC 95% de 1.9-35.9, $p = 0.007$ y RM 16.5, IC 95% de 1.7-159.1, $p = 0.007$, respectivamente). Los no fumadores con RT normales o anormales tuvieron iguales probabilidades de padecer Brq (RM 2.5, IC de 0.66-9.39, $p = 0.2$). El CB se encontró sólo en fumadores. Los fumadores con RT normal tuvieron menos probabilidades de tener CB que los fumadores con RT anormal (RM 5.4; IC 95% de 1.54-19.34, $p = 0.004$). No hubo fumadores con CT normal y CB. Hay datos de seguimiento en el 91% de los enfermos. No se desarrolló CB en ningún enfermo en el que se asumió que la hemoptisis era de origen diferente al CB en la evaluación inicial.

Conclusiones. Las Brq son el principal diagnóstico en enfermos que ingresan por hemop-

tisis a un hospital universitario en Grecia; es más frecuente en no fumadores que ingresan por sangrado moderado o severo y/o TB previa. Los no fumadores con hemoptisis moderada o severa y/o historia de TB deben ser evaluados con TC de alta resolución. Los fumadores con hemoptisis tienen mayor riesgo de CB y requieren de una valoración extensa que incluya TC y fibrobroncoscopía.

Kim YG, Yoon HK, Ko GY, Lim CM, Kim WD, Koh Y. *Long-term effect of bronchial artery embolization in Korean patients with haemoptysis*. Respirology 2006;11:776-781.

Antecedentes y objetivo. Se considera a la embolización de arterias bronquiales (EAB) como terapia puente en el manejo de la hemoptisis masiva, hasta que se pueda lograr un tratamiento definitivo. Se investigaron la efectividad a largo plazo de la EAB y los factores asociados con la falla en el control del sangrado en un grupo de asiáticos en un medio de tuberculosis pulmonar (TBp).

Métodos. Durante casi 4 años, se realizó EAB a 139 enfermos con hemoptisis en el Colegio de Medicina del Centro Médico Asan de la Universidad de Ulsan, Seúl, Corea; 118 se han seguido durante más de un año (mediana 23 meses) y se reclutaron retrospectivamente al estudio, 21 se perdieron. Se dividieron entre los que ameritaron reingreso para tratar hemoptisis recurrente después de EAB y los que no.

Resultados. De los 118, 112 tenían hemoptisis de > 100 mL/día. La causa más frecuente fue TBp. Murieron 8 después de EAB, 4 de ellos con cáncer broncogénico. Hubo 32 enfermos (27.1%) que reingresaron por nuevo sangrado. La aspergilosis se asoció significativamente con nuevo sangrado después de EAB ($p < 0.05$). No hubo diferencias significativas en cuanto a edad, género, cantidad de hemoptisis y calificación de APACHE II entre los grupos con y sin nuevo sangrado. A 12 del grupo de resangrado se les practicó nueva EAB como único tratamiento, mientras que a 7 se les operó después de una segunda EAB. De los 118 sometidos a EAB inicial, 1 tuvo isquemia medular transitoria.

Conclusiones. La EAB con tratamiento médico apropiado debe ser suficiente para la mayoría de

los enfermos con hemoptisis masiva. Sin embargo, en los que tienen aspergiloma se debe considerar la cirugía electiva cuando la hemoptisis no cede a una segunda EAB.

Flores RM, Akhurst T, Gonen M, *et al.* *Positron emission tomography predicts survival in malignant pleural mesothelioma.* J Thorac Cardiovasc Surg 2006;132:763-768.

Objetivos. Estudios recientes sugieren que el valor de la captación máxima estándar (SUV) de la tomografía por emisión de positrones (PET) con fluorodesoxiglucosa (FDG), puede predecir el estado de los nodos linfáticos mediastinales en el mesotelioma pleural maligno. Ya que las metástasis a nodos mediastinales se asocian a mal pronóstico, estudiamos la hipótesis de que la SUV en PET con FDG puede predecir independientemente la sobrevida.

Métodos. Se realizó PET con FDG a enfermos con mesotelioma demostrado por patología. En ayuno, se administró un mínimo de 10 mCi de F18-FDG; se adquirieron estudios de emisión de cuerpo entero seguidos de transmisiones tomográficas de cuerpo entero con reconstrucción iterativa. Con base en el método de χ^2 máxima, se escogió la SUV de 10 para clasificar a los enfermos como de captación alta o baja. Se estimaron las probabilidades de sobrevida para ambos grupos por el método de Kaplan-Meier. Se utilizó el modelo de riesgos proporcionales de Cox para valorar la influencia conjunta de SUV, histología y etapa en la sobrevida.

Resultados. De 1998 a 2005 se realizó PET a 137 enfermos en el Centro Oncológico Memorial Sloan-Kettering de New York, NY, EUA. La mediana de seguimiento para los sobrevivientes fue de 24 meses. Las medias de sobrevida para los grupos de alta y baja SUV fueron de 9 y 21 meses, respectivamente ($p = 0.02$). En análisis multivariado, los tumores con SUV alta se asociaron a 1.9 más riesgo de muerte que los de SUV baja ($p < 0.01$). La histología mixta elevó el aumento de riesgo de muerte a 2.9 veces comparado con el de histología epitelioide ($p < 0.01$); y las etapas III y IV tuvieron 1.8 veces mayor riesgo de muerte que las etapas I y II ($p = 0.05$).

Conclusiones. Los valores de SUV > 10 , histología mixta y etapas III y IV son factores de

mal riesgo en el mesotelioma pleural maligno, hallazgos que sugieren que PET con FDG se puede emplear para estratificar a los enfermos para tratamiento y ensayos clínicos.

Port JL, Korst RJ, Lee PC, Kansler AL, Kerem Y, Altorki NK. *Surgical resection for multifocal (T4) non-small cell lung cancer: is the T4 designation valid?* Ann Thorac Surg 2007;83:397-400.

Antecedentes. El Sistema Internacional de Estadificación para el cáncer broncogénico considera como T4 a los tumores satélites intralobares. Se trató de determinar el impacto de tumores broncogénicos de células no pequeñas (CBCNP) multifocales intralobares en la sobrevida y su relevancia potencial en la designación de la etapa.

Métodos. Se realizó una revisión retrospectiva del registro de tumores malignos del tórax de 1990 a 2005 en la División de Cirugía Torácica, Departamento de Cirugía Cardiotorácica del Colegio Médico de Weill, de la Universidad de Cornell, New York, EUA. Quedaron incluidos 53 enfermos con tumores resecados en los que se detectaron satélites intralobares en el preoperatorio (8) o en el espécimen quirúrgico (45). Se excluyeron los enfermos con carcinoma broncoalveolar multicéntrico. A todos los enfermos se les realizó resección anatómica con disección de nodos linfáticos mediastinales. La media de seguimiento fue de 31 meses para todo el grupo. Se calculó la sobrevida por el método de Kaplan-Meier. Se realizó un modelo de regresión de riesgos proporcionales de Cox para examinar simultáneamente la influencia de la edad, género, enfermedad nodal, número de lesiones satélites, invasión linfática y estado T, en la sobrevida.

Resultados. La edad media de los 53 enfermos (31 mujeres) con lesiones satélites multifocales intralobares (T4) fue de 68 años; 10 tuvieron más de una lesión. La sobrevida a 5 años fue 47.6% (IC al 95% de 27.36% a 65.30%) para todos los enfermos resecados. Los enfermos sin metástasis nodales mediastinales tuvieron una sobrevida a 5 años de 58.4% (IC al 95% de 28.76% a 79.30%). El modelo de Cox identificó al género femenino (relación ajustada de riesgos de 0.31%; IC al 95% de 0.10 a 0.96; $p < 0.04$) como variable con significado pronóstico, y sólo tendencia hacia el significado pronóstico para el estado de los

nodos linfáticos (relación ajustada de riesgos 2.3; IC al 95% 0.83 a 6.26, $p < 0.11$).

Conclusiones. Los enfermos con lesiones multifocales intralobares de CBCNP en la pieza operatoria tienen mejor pronóstico postoperatorio de lo que se pudiera predecir por su designación como T4. La sobrevida a 5 años, en especial para los enfermos T4 N0 se parecen más a las de los enfermos en etapas IB o II con CBCNP.

Pompeo E, Tacconi F, Mineo TC. *Flexible videopericardioscopy in cT4 nonsmall-cell lung cancer with radiologic evidence of proximal vascular invasion*. Ann Thorac Surg 2007;83:402-408.

Antecedentes. Valorar la posibilidad y efectividad de la videopericardioscopia flexible (VPF) para valorar la reseabilidad de cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP) cT4 con evidencia radiológica de invasión vascular proximal.

Métodos. Entre marzo de 2003 y diciembre de 2005, se consideraron irresecables 22 enfermos por evidencia de invasión vascular proximal en la TC multicorte, y fueron incluidos en un estudio prospectivo no aleatorio realizando VPF antes de practicar toracotomía con intento curativo; el estudio se realizó en la División de Cirugía Torácica de la Escuela de Medicina de la Universidad Tor Vergata de Roma, Italia. Las medidas de buen resultado fueron la facilidad técnica graduada de 1 = pobre, a 3 = excelente, y la calidad de la visibilidad anatómica graduada como diagnóstica o no. Los enfermos con evidencia VPF de invasión vascular proximal no se toracotomizaron y fueron incluidos en un protocolo de inducción con quimio y radioterapia.

Resultados. La media de tiempo operatoria para la VPF fue de 31 ± 6 minutos. La facilidad técnica fue de buena a excelente en 21 enfermos, en 1 no se completó por haber adherencias pericárdicas. En 7 no mostró diseminación tumoral a los vasos pulmonares intrapericárdicos y se practicó resección radical. Los hallazgos se consideraron como no diagnósticos por dificultad de visualización de la arteria pulmonar derecha en 2 enfermos con tumores hiliares voluminosos. No hubo morbilidad. La estancia hospitalaria fue de 2.9 ± 1 día para los enfermos no toracotomizados y 6.3 ± 1 día para aquéllos en que se rea-

lizaron VPF y resección. La estadificación definitiva para los reseados fue pT3N1 ($n = 2$), pT3N0 ($n = 2$), pT2N0 ($n = 3$) y pT2N1 ($n = 1$).

Conclusiones. La VPF permite visualización segura y de mejor calidad de CBCNP centrales con evidencia por TC de involucro vascular, resultando en un mayor porcentaje de reseabilidad.

Sugimura H, Nichols FC, Yang P, *et al.* *Survival after recurrent nonsmall-cell lung cancer after complete pulmonary resection*. Ann Thorac Surg 2007;83:409-418.

Antecedentes. No se comprenden bien las características de sobrevida de los enfermos con recurrencia postoperatoria de carcinoma broncogénico de células no pequeñas (CBCNP). Hay poca evidencia objetiva para justificar el tratamiento en ellos.

Métodos. Se siguieron prospectivamente 1,361 enfermos consecutivos con CBCNP totalmente reseados entre enero de 1997 y diciembre de 2001 en la División de Cirugía Torácica General del Colegio de Medicina de la Clínica Mayo de Rochester, Minn, EUA; en el análisis sólo se incluyeron enfermos con recurrencia tumoral. Se usaron modelos de riesgos proporcionales de Cox para valorar el efecto de los factores de pronóstico en la sobrevida posterior a la recurrencia.

Resultados. Seguimiento en 1,073 enfermos; 445 desarrollaron recurrencia; información completa para el análisis en 390, 262 hombres y 128 mujeres. Edad media en el momento de la recurrencia 69 años. Media entre la resección y la recurrencia 11.5 meses, media de sobrevida pos-recurrencia 8.1 meses. La recurrencia fue intratorácica en 171, extratorácica en 172 y combinación de ambas en 47. Tratamientos para la recurrencia: cirugía en 43, quimioterapia (QT) en 59, radiaciones (RT) en 73 y combinaciones en 96. Los tratados sobrevivieron más que los no tratados. QT preoperatorio y RT postoperatoria para el tumor original, mal ECOG, tiempo libre de enfermedad < 1 año entre resección inicial y recurrencia, recurrencia con síntomas generales o locales y algunas localizaciones de la recurrencia redujeron significativamente la sobrevida post-recurrencia.

Conclusiones. El tratamiento para el CBCNP recurrente prolonga la sobrevida; se deben considerar diferentes modalidades de tratamiento, incluyendo la cirugía, para enfermos con recurrencia postoperatoria de CBCNP.

Linden PA, Yeap BY, Chang MY, *et al.* *Morbidity of lung resection after prior lobectomy: results from the Veterans Affairs National Surgical Quality Improvement Program.* Ann Thorac Surg 2007;83:425-432.

Antecedentes. Actualmente, la lobectomía es el tratamiento estándar para el cáncer broncogénico localizado. Los enfermos sometidos a lobectomía tienen de 1 a 2% por año de probabilidad de desarrollar un nuevo cáncer broncogénico. Los riesgos de otra resección pulmonar no han sido bien cuantificados ni analizados. Se empleó una base nacional de datos, prospectiva, para valorar las complicaciones y factores de riesgo en esta población.

Métodos. Se exploró el "Veterans Affairs National Surgical Quality Improvement Program Database" buscando todos los enfermos sometidos a lobectomía seguida de otra resección pulmonar entre 1994 y 2002. Se analizaron las variables preoperatorias, variables intraoperatorias y complicaciones. No se recogieron datos de las pruebas de función respiratoria.

Resultados. No se incluyeron 17 enfermos que tuvieron una segunda resección dentro de los primeros 30 días postoperatorios por razones ajenas al tumor primario. Se realizaron 191 nuevas resecciones en 186 enfermos. Mortalidad 11% a 30 días; complicaciones 19%. Mortalidad 34% para neumonectomía, 7% para lobectomía, 6% para resección en cuña, 0% para segmentectomía. Complicaciones más frecuentes: neumonía 9%, reintubación 8%, dependencia de ventilador 6%, paro cardíaco 3%, arritmia 3% y sepsis 3%. El análisis multivariado mostró que el tiempo operatorio > 2 h, disnea preoperatoria de reposo o pequeños esfuerzos y leucocitosis > 10,000/mm³ fueron indicadores de complicación. Fueron indicadores de muerte el caso contaminado/infectado, neumonectomía y transfusión transoperatoria. La edad, complicaciones de una lobectomía previa, intervalo entre lobectomía y nueva resección, historia de tabaquismo, otras comorbilidades y

valores preoperatorios de laboratorio no fueron indicadores independientes.

Conclusiones. La nueva resección pulmonar posterior a lobectomía tiene 11% de mortalidad general, predicha por caso contaminado/infectado, necesidad de transfusión transoperatoria y neumonectomía en contra de una resección menor.

Rubens FD, Bourke M, Hynes M, *et al.* *Surgery for chronic thromboembolic pulmonary hypertension-inclusive experience from a National Referral Center.* Ann Thorac Surg 2007; 83:1075-1081.

Antecedentes. La hipertensión pulmonar (HAP) secundaria a tromboembolia crónica representa una forma de hipertensión pulmonar tratable por tromboendarterectomía pulmonar (QxTEP). En Canadá, el primer lugar con un programa exitoso y sostenible para QxTEP se estableció en 1995 en el Instituto de Corazón de la Universidad de Ottawa. Los resultados de programas similares no están disponibles debido a reportes selectivos, lo que hace difícil las comparaciones. Esta comunicación revisa los resultados íntegros de este programa nacional, de tamaño moderado, de todas las QxTEP, con énfasis en la curva de aprendizaje en términos de manejo del enfermo.

Métodos. A partir de 1995 se han referido 180 enfermos para QxTEP y se operaron 106, con una mortalidad perioperatoria a 30 días de 9.4%.

Resultados. Hubo mejoría significativa de todos los parámetros hemodinámicos excepto la fracción de expulsión del ventrículo derecho en los fallecidos (presión arterial pulmonar media de 47 ± 12 mmHg vs. 28 ± 9 mmHg, $p < 0.0001$; resistencia vascular pulmonar pre 814 ± 429 dynas, pos 224 ± 145 , $p < 0.0001$; índice cardíaco pre 2 ± 0.7 L, pos 3.2 ± 0.7 L, $p < 0.0001$). La resistencia vascular pulmonar postoperatoria superior a 500 dynas o más se asoció con aumento de la mortalidad postoperatoria (razón de momios 12 ± 8.7 , $p = 0.001$). En general, el procedimiento representó una gran inversión de recursos, incluyendo tiempo operatorio (610 ± 242 min), días de terapia intensiva y hospitalización (11.2 ± 13.7 y 19.5 ± 15.6) y tiempo en el

respirador (7.8 ± 10 días). Durante la primera década no hubo cambio significativo en los tiempos de estancia en terapia intensiva o en el hospital, ni en la mortalidad.

Conclusiones. Los programas de QxTEP son programas especializados que consumen gran cantidad de recursos y demandan excelencia de todos los servicios. La década inicial representa la expansión de los mecanismos de referencia y también de la complejidad de los enfermos. Se enfatiza la importancia de la centralización de recursos para optimizar los resultados.

Kreider ME, Hansen-Flaschen J, Ahmad NN, et al. *Complications of video-assisted thoracoscopic lung biopsy in patients with interstitial lung disease.* Ann Thorac Surg 2007;83:1140-1144.

Antecedentes. Las guías actuales recomiendan biopsia pulmonar para el diagnóstico de enfermedades intersticiales pulmonares (EIP) en enfermos seleccionados. Para dar luces sobre el riesgo-beneficio de esta recomendación revisamos la morbilidad relacionada con la biopsia pulmonar por videotoroscopia en un grupo de enfermos ambulatorios.

Métodos. Se construyó una cohorte retrospectiva de 68 enfermos ambulatorios con EIP radiográficamente aparente, referidos para biopsia por videotoroscopia en un lapso de 6 años en la División de Cirugía Torácica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Pennsylvania, Philadelphia, EUA. Se calcularon mortalidad postoperatoria, fuga aérea prolongada, neumonía y reingresos. Se examinaron los factores de riesgo para complicaciones quirúrgicas.

Resultados. Hubo 3 muertes (4.4%) dentro de los 60 días siguientes a la biopsia, (IC al 95% de 1 a 12%); 19.1% tuvo una o más complicaciones postoperatorias (IC al 95% de 11 a 31%). Los factores de riesgo para mortalidad incluyeron dependencia preoperatoria de O_2 e hipertensión pulmonar. Los 3 muertos tenían neumonía intersticial usual y se reintubaron en el postoperatorio por lesión pulmonar aguda. Los artículos publicados en los últimos 10 años sobre biopsia para el diagnóstico de EIP mostraron mortalidad del 2 al 4.5%.

Conclusiones. La biopsia pulmonar por videotoroscopia para el diagnóstico de EIP, aun en

enfermos ambulatorios, no es un procedimiento del todo benigno. La biopsia puede desencadenar una exacerbación aguda de neumonitis intersticial usual. Los riesgos de complicaciones postoperatorias son mayores en los enfermos oxígeno-dependientes y en los que tienen hipertensión pulmonar. Esta información puede usarse para valorar el riesgo-beneficio de la biopsia en cada individuo.

Nota del Editor. Se recomienda leer el comentario por invitación que el Dr. John D. Millar hace a este artículo, comparando el procedimiento videotoroscópico con la biopsia abierta por toracotomía limitada y con las técnicas de imagen, así como sobre la fisiopatología de la lesión pulmonar aguda. Ann Thorac Surg 2007;83:1145.

Mun M, Kohno T. *Single-stage surgical treatment of synchronous bilateral multiple lung cancers.* Ann Thorac Surg 2007;83:1146-1151.

Antecedentes. Ha aumentado la detección de tumores pulmonares múltiples bilaterales sincrónicos (TPMBS). Se valoró la aplicabilidad y eficacia del tratamiento quirúrgico de éstos, en una sola intervención.

Métodos. Se examinaron retrospectivamente 674 enfermos operados de 1994 a 2004 por cáncer broncogénico en el Departamento de Cirugía de Tórax del Hospital Toranomon de Tokio, Japón; en 19 se hizo tratamiento simultáneo de TPMBS; se analizaron características clínicas e histológicas, abordaje y resultados.

Resultados. 13 mujeres y 6 hombres, edad media 65.8 años, rango 52 a 80; 11 mujeres no tenían historia de tabaquismo. Se realizaron lobectomía y resección en cuña en el lado opuesto de 13, segmentectomía y cuña en 1 y cuñas bilaterales en 5; 84 fueron adenocarcinomas y 3 de células escamosas. Todas las opacidades en vidrio despolido de menos de 10 mm por tomografía computada de alta resolución se diagnosticaron como carcinoma bronquioloalveolar (CBA) tipos A o B. No hubo muertes postoperatorias. La media de observación postoperatoria fue de 44 meses. Las sobrevividas fueron de 94.7% a 3 años y 75.8% a 5 años. Se observaron lesiones nuevas en 4 casos de CBA.

Conclusiones. Hay resultados satisfactorios del tratamiento simultáneo de TPMBS en los enfer-

mos seleccionados, pero la aparición de nuevas lesiones sigue siendo un problema.

Bedard EL, Uy K, Keshavjee S. *Postpneumectomy syndrome: a spectrum of clinical presentations*. Ann Thorac Surg 2007;83:1185-1188.

El síndrome postneumonectomía clásico se caracteriza por la aparición de disnea progresiva, secundaria a desviación y rotación mediastinal, y compresión del bronquio remanente contra estructuras vasculares o la columna vertebral. Los autores describen 2 hombres y 2 mujeres de 30 a 64 años con compresión bronquial y 1 con disfagia por compresión-distorsión esofágica, 3 postneumonectomía izquierda y 1 postneumonectomía derecha. Una continuó en observación y 3 se reoperaron colocando prótesis con 1,300 a 1,950 mL de solución salina; 1 de ellos requirió un stent intrabronquial temporal.

Petersen RP, Pham D, Burfeind WR, et al. *Thoracoscopic lobectomy facilitates the delivery of chemotherapy after resection for lung cancer*. Ann Thorac Surg 2007;83:1245-1250.

Antecedentes. Se condujo un estudio de enfermos sometidos a resección lobar anatómica seguida de quimioterapia (QT) adyuvante, para determinar si la lobectomía toracoscópica permite una administración más efectiva de la QT adyuvante que la lobectomía por toracotomía.

Métodos. Se revisaron los resultados de 100 enfermos consecutivos con cáncer broncogénico de células no pequeñas operados de lobectomía seguida de QT adyuvante entre 1999 y 2004 en la División de Cirugía Torácica del Centro Médico de la Universidad de Durham, Carolina del Norte, EUA. Las variables analizadas fueron tiempo transcurrido para la iniciación de la QT, porcentaje administrado de la QT, número de dosis de QT retrasadas o reducidas, toxicidad, tiempo de estancia hospitalaria, duración de los drenajes torácicos, mortalidad a 30 días y complicaciones mayores (neumonía, insuficiencia respiratoria, fibrilación auricular). Se emplearon χ^2 y *t* de Student para comparar variables dicotómicas y continuas, respectivamente.

Resultados. Se hizo resección toracoscópica en 57 enfermos (sin conversiones) y por toracotomía en 43. Todos recibieron QT adyuvante y

20 (20%) radioterapia adyuvante, 13 (30%) de los 43 operados por toracotomía y 7 (12%) de los 57 en el grupo toracoscópico ($p = 0.04$). Los operados por toracoscopia tuvieron menos dosis de QT retrasadas (18% vs. 58%, $p < 0.001$) o menores (26% vs. 49%, $p = 0.02$). Un mayor porcentaje de enfermos operados por toracoscopia recibió 75% o más de su régimen adyuvante planeado, sin dosis retrasadas o reducidas (61% vs. 40%, $p = 0.03$). No hubo diferencias significativas en el tiempo para iniciar la QT o en toxicidad; los sometidos a lobectomía toracoscópica tuvieron menor estancia hospitalaria (4 vs. 5 días, $p = 0.02$).

Conclusiones. La lobectomía toracoscópica se asocia con mayor cumplimiento y menor número de dosis retardadas o menores de QT en los enfermos que reciben QT adyuvante.

Shiono S, Yoshida J, Nishimura M, et al. *Risk factors of postoperative respiratory infections in lung cancer surgery*. J Thorac Oncol 2007;2:34-38.

Antecedentes y objetivos. Las infecciones postoperatorias en cáncer pulmonar se han convertido en un problema. En junio de 2002 se modificó el esquema de profilaxis perioperatoria a una sola dosis de cefalozina antes y después de la operación en la División de Cirugía Torácica del Hospital Este del Centro Nacional de Cáncer en Kashiwa, Chiba, Japón. Se identificaron los factores de riesgo de neumonía postoperatoria y empiema en enfermos sometidos a cirugía por cáncer broncogénico.

Métodos. De julio de 1992 a septiembre de 2003 se resecaron 2,105 enfermos con cáncer broncogénico; se revisaron 1,855 de ellos.

Resultados. Se desarrollaron infecciones respiratorias postoperatorias en 69 (3.7%), 58 neumonías (3.1%) y 18 empiemas (1%); hubo 15 muertes (0.8%). 9 (0.5%) murieron de infecciones respiratorias postoperatorias. El análisis multivariado identificó edad ≥ 75 años, volumen espiratorio forzado del primer segundo expresado como % de la capacidad vital forzada (FEV_1 %) $< 70\%$, etapa patológica avanzada y terapia de inducción como factores independientes de riesgo de neumonía. 12 de 18 (67%) enfermos con empiema se complicaron con fístula broncopleurale. La inci-

dencia de infecciones no se modificó significativamente con el cambio de régimen de profilaxis.

Conclusiones. Los enfermos de edad avanzada con cáncer broncogénico, FEV₁ % bajo, etapa avanzada o terapia de inducción tienen riesgo de neumonía postoperatoria. El empiema postoperatorio se asocia con edad avanzada.

De Leyn P, Lardinois D, van Schil P, et al. *European trends in preoperative and intraoperative nodal staging: ESTS Guidelines*. J Thorac Oncol 2007;2:357-361.

La estadificación pre y transoperatoria es de capital importancia para los enfermos con cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP). El Concejo de la Sociedad Europea de Cirugía Torácica (ESTS) organizó reuniones de trabajo sobre estadificación de los nodos linfáticos mediastinales durante el pre y transoperatorio, elaborándose guías específicas. Para llegar a un consenso se tomaron en cuenta publicaciones sobre el tema, experiencia de los participantes, y la opinión de los miembros de la ESTS que colaboraron "en línea".

Para la estadificación primaria, la mediastinoscopia sigue siendo el estándar de oro en el caso de nodos mediastinales superiores. Se pueden omitir los procedimientos invasores en el caso de tumores periféricos con nodos mediastinales e hiliares negativos por tomografía con emisión de positrones (PET).

Los hallazgos mediastinales positivos de PET siempre se deben confirmar citohistológicamente.

Hoy se cuenta con nuevas técnicas poco invasoras que proporcionan diagnóstico citohistológico, de alta especificidad, pero con valor predictivo negativo bajo, de modo que si resultan negativas se indica un procedimiento diagnóstico invasor.

Para la reestadificación se aconsejan técnicas invasoras que generen información citohistológica.

Para lograr una resección completa se aconseja la disección nodal sistemática en todos los casos. Para los T1 periféricos de células escamosas que muestren nodos hiliares e interlobares negativos en el transoperatorio, es aceptable realizar disección nodal sistemática específica para ese lóbulo.

El reporte del patólogo debe describir el número de nodos resecados y estudiados, el núme-

ro de nodos metastáticos en cada grupo o estación y el estado de la cápsula del nodo.

Es deseable que la adherencia a estas guías estandarice y mejore la estadificación pre y transoperatoria de los nodos linfáticos mediastinales y valoración patológica del CBCNP.

Nota del Editor. Se recomienda estudiar detenidamente este artículo que plantea perfectamente la posición de la Sociedad Europea de Cirujanos Torácicos sobre estadificación de nodos linfáticos en el preoperatorio, reestadificación después de terapia de inducción, en el transoperatorio y sobre la forma en que el patólogo debe estudiar y reportar los hallazgos de la disección linfática. Tiene, además, varias citas bibliográficas de gran importancia.

Zielinski M. *Transcervical extended mediastinal lymphadenectomy: results of staging in two hundred fifty-six patients with non-small cell lung cancer*. J Thorac Oncol 2007;2:370-372.

La linfadenectomía transcervical mediastinal extensa o extendida (TEMLA) es un nuevo procedimiento quirúrgico para estadificar los nodos linfáticos mediastinales en enfermos con cáncer broncogénico de células no pequeñas.

La operación se realiza por incisión cervical baja de 5 a 8 cm y permite la resección completa de todos los nodos mediastinales, excepto los de los grupos 9 (ligamento pulmonar inferior) y los más bajos del grupo 4L (paratraqueales izquierdos). TEMLA es un procedimiento abierto hecho parcialmente por técnicas ayudadas con el mediastinoscopio para los grupos 7 y 8 (subcarinales y esofágicos) y con el videotoracoscopio introducido por la incisión cervical para los grupos 6 y 5 (paraaórticos y de la ventana aortopulmonar); la técnica incluye elevación del manubrio esternal con un retractor especial y visualización de ambos nervios vagos y recurrentes.

Se operaron 256 enfermos del 1º de enero de 2004 al 15 de noviembre de 2005; la operación duró de 80 a 330 min, media 161 min. Hubo complicaciones en el 11.3%, con parálisis temporal del recurrente en 6 (2.3%) y permanente en 2 (0.8%). El número de nodos disecados fue de 15 a 85, media 38.9. Se encontraron N2-3 positivos en 80 enfermos (31.3%). En una toracotomía posterior a TEMLA se encontraron N2

positivos no resecaados en 5 de 138 enfermos y nodos normales en 13 de los 138 (9.4%). La sensibilidad de TEMPLA para descubrir N2-3 positivos fue de 94.1%, especificidad 100%, precisión 98%, valor predictivo negativo 97.2%, valor predictivo positivo 100%. Los resultados preliminares pueden sugerir algún impacto terapéutico para los enfermos sometidos a TEMPLA y luego a resección R0, con sobrevida de 77.2% a los 24 meses de media de seguimiento.

Hakimian R, Fang H, Thomas L, Edelman MJ. *Lung cancer in HIV-infected patients in the era of highly active antiretroviral therapy*. J Thorac Oncol 2007;2:268-272.

Antecedentes. La infección por el virus de inmunodeficiencia humana (HIV) y el cáncer broncogénico (CB) son dos problemas epidémicos; al final del siglo XX hay programas terapéuticos de eficacia modesta para ambos. Como son frecuentes, no debe sorprender su asociación simultánea. Hay poca literatura sobre el tratamiento y pronóstico de los que padecen ambas enfermedades, particularmente desde el advenimiento de terapia antirretroviral altamente efectiva (TARVAE) para la infección por HIV.

Métodos. Revisión retrospectiva del registro de tumores buscando enfermos con diagnósticos de HIV y CB concurrentes a partir de 1996, al advenimiento de TARVAE, en la Universidad de Maryland, Baltimore, EUA. Se identificaron 29 enfermos y 5 más de una institución afiliada.

Resultados. 30 enfermos tenían tumores de células no pequeñas (CBCNP) y 4 de células pequeñas; de los 30 con CBCNP, 27 estaban en etapas IIIB y IV y su pronóstico se analizó con base en sus cuentas de CD4 y TARVAE. Los enfermos con cuentas de CD4 > o los sometidos a TARVAE tuvieron sobrevida numérica, pero no estadísticamente superiores. Los enfermos pudieron ser sometidos a quimioterapia (QT) estándar con sobrevida global de 5.2 meses.

Conclusiones. Este análisis de una sola institución parece indicar que hay un aumento en la frecuencia de enfermos con CB e infección por HIV. Los enfermos con CBCNP avanzado, HIV positivos, con cuentas de CD4 > 200 pueden ser tratados con QT y mostrar sobrevida comparable a la de enfermos sin infección por HIV.

Benamore R, Shepherd FA, Leighl N, *et al.* *Does intensive follow-up alter outcome in patients with advanced lung cancer?* J Thorac Oncol 2007;2:273-281.

Antecedentes. La sobrevida a 5 años del cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP) en etapa III es < 30%. Para detectar tempranamente recaída, progresión o desarrollo de un segundo primario, muchos clínicos realizan tomografías computadas (TC) de seguimiento. Para valorar el impacto de las TC de rutina, se compararon los enfermos de un ensayo clínico, que tenían TC obligatorios, con enfermos fuera del ensayo que tuvieron seguimiento menos intenso de imagen.

Métodos. Se analizaron el registro de cáncer y bases de datos en búsqueda de enfermos con CBCNP localmente avanzado (T3 o T4 del sulcus superior N0 o N1, N2 negativos por mediastinoscopía, y otro grupo de enfermos N2 positivos por mediastinoscopía) que hubieran sido sometidos a tratamiento multimodal con intento curativo en la red de Universidades de la Salud y en la Universidad de Toronto, Canadá. Se colectaron los datos demográficos básicos, así como la frecuencia y resultados de los hallazgos clínicos y radiológicos.

Resultados. Se identificaron 40 enfermos del protocolo y 35 controles. Los del protocolo fueron sometidos a más estudios, en especial durante los dos primeros años (2.9 vs. 2.0 TC corporales por año, $p = 0.0016$; 1.1 vs. 0.5 TC cerebrales por año, $p < 0.001$), pero no tuvieron más visitas de seguimiento. Se descubrieron 45 tumores (41 recaídas, 4 primarios metacronos) en 44 (59%) enfermos; de éstos, 28 (64%) buscaron atención médica que llevó a la detección del tumor antes de una visita o estudio programados. No hubo diferencia significativa en el tiempo transcurrido para la recaída o segundo primario en los dos grupos ($p = 0.80$). 23 tuvieron recaída localizada, pero sólo 15 pudieron ser tratados con intento curativo. A pesar de que hubo mayor número de tumores descubiertos en fase asintomática en los enfermos de protocolo y se les ofreció tratamiento potencialmente curativo con mayor frecuencia, no hubo diferencia significativa en la sobrevida entre ellos y los controles.

Conclusión. En enfermos con CBCNP localmente avanzado, los estudios de TC frecuentes no alteran la sobrevida después de tratamiento multimodal.