

Resúmenes bibliográficos

El Editor

New York Early Lung Cancer Action Project Investigators. *CT Screening for lung cancer: diagnoses resulting from the New York Early Lung Cancer Action Project*. Radiology 2007;243:239-249.

Objetivo. Valorar prospectivamente el comportamiento diagnóstico del New York Early Lung Cancer Action Project (NY-ELCAP) en el diagnóstico de cáncer broncogénico (CB) en estudios iniciales y anuales de tomografía computarizada (TC).

Material y métodos. Consentimiento escrito y aceptación por los comités respectivos para realizar TC de baja intensidad inicial y anual en 12 instituciones del estado de New York. Los 6,295 participantes asintomáticos tenían más de 60 años, habían fumado cuando menos 10 paquetes/año, no habían tenido neoplasias malignas, no se les había hecho una TC en los 3 años previos y estaban en condiciones físicas de ser sometidos a cirugía torácica. Se determinaron la proporción e intervalo de confianza (IC) al 95% de individuos con un resultado positivo determinado por el tamaño del nódulo, el diagnóstico de CB resultante de los estudios posteriores, y la distribución por etapas y estirpe celular. Cuando fue relevante se calcularon los IC al 95% para las proporciones.

Resultados. Los estudios iniciales de TC llevaron a recomendaciones de más estudios en 14.4% (IC al 95% de 13.5% a 15.3%) de los 6,295 estudios iniciales y 6% (IC al 95% de 5.1% a 6.6%) de los 6,014 estudios anuales de repetición. De los 101 enfermos en los que el diagnóstico de CB fue producto del estudio inicial y 3 en los que el diagnóstico de CB resultó de síntomas antes que se realizaran su primer estudio de seguimiento, 95 (91.3%) no tenía evidencia de metástasis. De los 20 enfermos en los que el diagnóstico de CB resultó de la repetición anual de TC, 17 (85%) no tenía evidencia de metástasis. De las 134 biopsias recomenda-

das, 15 (93.3%) fueron positivas a CB u otra neoplasia, mientras que ninguna de las 24 realizadas fuera de protocolo resultaron en el diagnóstico de CB.

Conclusión. El régimen de detección precoz NY-ELCAP reveló que los estudios de TC anuales resultan en la identificación de una gran proporción de enfermos con CB en etapas tempranas.

Horn L, Sandler AB, Putnam JB Jr, Johnson DH. *The rationale for adjuvant chemotherapy in stage I non-small cell lung cancer*. J Thorac Oncol 2007;2:377-383.

Durante la década anterior se renovó el interés en los estudios que exploran los beneficios de la quimioterapia (QT) adyuvante (posoperatoria) \pm radioterapia en enfermos resecaados por cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP). Estudios concluidos recientemente que incluyen enfermos resecaados en etapas desde I hasta IIIA muestran, con excepciones, que la adyuvancia proporciona una ventaja significativa en la sobrevida; el análisis de los subgrupos indica que la sobrevida mejora fundamentalmente en los enfermos II o IIIA resecaados, y menos en la etapa I.

Esta falla en el beneficio sobre los enfermos en etapa I fue validada, aparentemente, en un estudio prospectivo por el Grupo B de Cáncer y Leucemia en el que enfermos en etapa IB se aleatorizaron a observación o carboplatino y paclitaxel; la sobrevida a 5 años fue idéntica en ambos brazos del estudio. En contraste, 2 estudios contemporáneos con QT posoperatoria realizados exclusivamente en enfermos en etapa I dieron resultados favorables. Los resultados divergentes de los estudios prospectivos han creado falta de certeza acerca de la utilidad de la QT adyuvante en el posoperatorio de los enfermos en etapa I de CBCNP.

Se revisan los datos a propósito de la controversia y se propone un algoritmo para seleccionar enfermos que se puedan beneficiar de la QT; el algoritmo se basa en factores relacionados

con el enfermo y el tumor que son capaces de alterar el pronóstico: estado físico según ECOG, índice de comorbilidades de Charlson, QT, invasión de la pleura visceral, invasión linfovascular, disección de nodos linfáticos y muestreo de nodos linfáticos.

Ambrogio MC, Dini P, Melfi F, Mussi A. *Radiofrequency ablation of inoperable non-small cell lung cancer*. J Thorac Oncol 2007;2(5 Suppl):2-3.

Antecedentes. La ablación por radiofrecuencia (ARF) es un procedimiento relativamente nuevo que permite inducir necrosis coagulativa en un área limitada de parénquima pulmonar, con daño mínimo en la zona vecina, en enfermos con tumores primarios o secundarios del pulmón que no puedan ser resecados por diversas razones.

Criterios de elección. Incluyen contraindicaciones al tratamiento quirúrgico, diámetro máximo del tumor ≤ 5 cm, lesiones a más de un cm de vasos o vías aéreas gruesas, cuenta plaquetaria $> 50 \times 10^3/\mu\text{L}$.

Métodos. Los procedimientos se realizan por vía percutánea bajo sedación conciente y anestesia local, guiados por tomografía computarizada contrastada antes y después de la ARF para obtener información real sobre su utilidad; cuando el tumor está en contacto con la pared torácica, se puede trabajar con ultrasonido. La temperatura ideal para ARF es de 90° mantenidos durante 15 a 27 minutos; la zona que recibe la energía térmica incluye toda la lesión y el área de un cm que la rodea.

Resultados. Desde 2001, más de 100 enfermos con tumores pulmonares tratados en el Departamento Cardiorrespiratorio de la Universidad de Pisa, Italia. Se usó ARF en 42 hombres y 8 mujeres de 51 a 89 años con cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP). Se indicó la ARF en 36 enfermos con CBCNP etapa I por contraindicaciones médicas y en 14 en CBCNP avanzado, frecuentemente en tratamiento integral. Cinco desarrollaron neumotórax parcial, 2 de los cuales requirieron drenaje pleural. Seguimiento promedio de 31 meses, respuesta radiológica completa en 59%, media de sobrevida 25 meses (61% y 28.9 meses, respectivamente, para enfermos en etapa I).

Conclusión. La ARF puede desempeñar un papel en el tratamiento local del CBCNP, con

mayor frecuencia de recurrencia local y sistémica que la cirugía, por lo que en el momento actual sólo se debe emplear como tratamiento de "compromiso" en enfermos de gran riesgo quirúrgico.

Simon CJ, Dupuy DE, DiPetrillo TA, et al. *Pulmonary radiofrequency ablation: long-term safety and efficacy in 153 patients*. Radiology 2007;243:268-275.

Objetivo. Valorar retrospectivamente la sobrevida a largo plazo, progresión local del tumor y complicaciones de todas las ablaciones percutáneas tumorales realizadas por radiofrecuencia (ARF), guiadas por tomografía computarizada (TC), a todos los enfermos que rehusaron o no eran candidatos para cirugía, en el centro oncológico de tercer nivel, Hospital de Rhode Island-Brown Medical School de Providence, Rhode Island, EUA.

Materiales y métodos. Entre 1998 y 2005, 153 enfermos consecutivos de 17 a 94 años, media 68.5 años, con 189 tumores primarios o metastáticos del pulmón, médicamente inoperables, se sometieron a ARF percutánea guiada por fluoroscopia-TC. Los datos se obtuvieron por revisión del expediente clínico, reportes de imagen y del residuo tumoral o recurrencia comprobado por biopsia, cuando la hubo. Se usó método de Kaplan-Meier para estimar la sobrevida total e intervalo libre de enfermedad, como función temporal desde la ARF. Se compararon las funciones de sobrevida por rangos logarítmicos y se consideró $p > 0.05$ como estadísticamente significativa.

Resultados. Las sobrevidas a 1, 2, 3, 4 y 5 años para cáncer broncogénico de células no pequeñas fueron de 78%, 57%, 36%, 27% y 27%, respectivamente; para carcinoma de colon y recto fueron de 87%, 78%, 57%, 57% y 57%. Los periodos libres de enfermedad a 1, 2, 3, 4 y 5 años fueron de 83%, 64%, 57%, 47% y 47%, respectivamente para tumores ≤ 3 cm y 45%, 25%, 25%, 25% y 25% para los > 3 cm. Hubo diferencia significativa ($p < 0.002$) en la sobrevida de tumores > 3 cm. Hubo 28.4% de frecuencia de neumotórax (52 de 183 sesiones de ARF) con 9.8% de colocación de tubos endotorácicos (18 de 183 sesiones de ARF). La mortalidad a 30 días fue 3.9% (6 de 153 enfermos) con 2.6% (4 de 153) relacionadas al procedimiento.

Conclusiones. La ARF de tumores pulmonares parece ser segura y se asocia con sobrevidas a largo plazo y progresión tumoral local prometedoras, tomando en cuenta la población tratada.

Pennathur A, Luketich JD, Burton S, et al. *Stereotactic radiosurgery for the treatment of lung neoplasm: initial experience**. Ann Thorac Surg 2007;83:1820-1824.

Antecedentes. La resección quirúrgica representa el estándar de atención para enfermos con carcinoma broncogénico de células no pequeñas (CBCNP) operable o metástasis pulmonares limitadas. La radiocirugía estereotáctica (RCET) puede ofrecer una alternativa para enfermos de alto riesgo que no son candidatos quirúrgicos.

Métodos. Enfermos médicamente inoperables fueron tratados por RCET. Cirujanos torácicos evaluaron a los enfermos, colocaron los marcadores en y alrededor del tumor y planearon el tratamiento en colaboración con los radioterapeutas. Se administró una dosis de 20 Gy al 80% de la línea de isodosis, en una sola fracción y se valoraron la respuesta inicial, momento de la progresión y sobrevida.

Resultados. Se trataron 32 enfermos con RCET en un periodo de 2 años en el Instituto de Corazón, Pulmón y Esófago de la Universidad de Pittsburgh, Pennsylvania, EUA; 27 tenían CBCNP y 5 metástasis pulmonares. Nueve enfermos desarrollaron neumotórax al colocar los marcadores y requirieron drenaje con un catéter de "cola de cochino". Se observó respuesta completa inicial en 7 (22%) y parcial en 10 (31%); la enfermedad se mantuvo estable en 9 (28%) y progresó en 5 (16%), con una media de 11 meses para la progresión local. La media de sobrevida fue de 26 meses. La probabilidad de sobrevida a un año para todo el grupo fue de 78% (IC al 95%, de 65% a 94%) y de 91% (IC al 95%, de 75% a 100%) para enfermos en etapa I.

Conclusiones. La experiencia preliminar indica que la RCET ofrece resultados razonables en este

grupo de alto riesgo quirúrgico; el neumotórax constituye una morbilidad significativa. La cirugía sigue ofreciendo la mejor oportunidad de curación en enfermos resecables; sin embargo, la RCET ofrece una alternativa para los enfermos de alto riesgo operatorio.

Cerfolio RJ, Bryant AS. *Ratio of the maximum standardized uptake value on FDG-PET of the mediastinal (N2) lymph nodes to the primary tumor may be a universal predictor of nodal malignancy in patients with nonsmall-cell lung cancer*. Ann Thorac Surg 2007;83:1826-1839.

Antecedentes. El valor de la captación máxima estandarizada (SUVmax) de los nodos mediastinales (N2) en la tomografía por emisión de positrones con F-18 fluorodesoxiglucosa (PET/FDG) puede predecir patología de esos nodos en enfermos con cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP). Sin embargo, la SUVmax varía entre los diversos equipos de PET, por lo que evaluamos la relación entre la SUVmax de los nodos y la del tumor primario en diferentes centros de trabajo para determinar si esta relación era un indicador universal de malignidad nodal.

Métodos. Revisión retrospectiva de base de datos prospectiva en 14 centros en diversos lugares de EUA, de enfermos con CBCNP con un estudio de PET/FDG del tumor y de nodos mediastinales ávidos y SUVmax ≥ 2.5 , a quienes se les hubieran removido quirúrgicamente dichos nodos.

Resultados. Hubo 239 enfermos con 335 N2 PET/FDG positivos. La relación mediana de la SUVmax de los nodos patológicamente positivos a la del tumor fue de 0.58 (rango de 0.32 a 1.61). Los nodos no tumorales tuvieron una relación mediana de 0.40 (rango de 0.21 a 1.10, $p = 0.02$). El valor mediano fue similar en todos los centros de trabajo, excepto en uno. El análisis ROC determinó el valor óptimo de la relación como de 0.56 o más (+ LR 6.6, sensibilidad 94%, especificidad 72%).

Conclusiones. La relación de SUVmax de los N2 a la del tumor (CBCNP) predice patología nodal en la mayoría de los centros. Cuando la relación es ≥ 0.56 hay 94% de probabilidades de que el nodo sea maligno: esta relación puede tomar en consideración las diferentes técnicas usadas en diferentes centros de trabajo.

*Nota del Editor. Se sugiere leer el trabajo completo, así como la discusión del mismo en Ann Thorac Surg 2007;83:1824-1825; en ella, se hace mención y se compara la RCET con otros procedimientos como la ablación por radiofrecuencia, la terapia conformacional en 3D y la terapia de intensidad modulada.

Ramnath N, Demmy TL, Antun A, et al. *Pneumonectomy for bronchogenic carcinoma: analysis of factors predicting survival*. Ann Thorac Surg 2007;83:1831-1836.

Antecedentes. El objetivo fue identificar los factores de riesgo relacionados con la sobrevida posterior a neumonectomía en enfermos con cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP).

Métodos. Estudio retrospectivo de 155 enfermos neumonectomizados por CBCNP en el Roswell Park Center Institute de New York, EUA, entre 1986 y 2002. Se revisaron características clínicas, pruebas respiratorias, complicaciones posoperatorias y sobrevida. Se emplearon el modelo multivariado de riesgos proporcionales de Cox, con intervalos de confianza al 95%, y curvas acumuladas de sobrevida de Kaplan-Meier para variables selectas.

Resultados. Edad media 58 años en el momento de la operación; hombres 65%; células escamosas 54%, adenocarcinoma 33%. Mediana a la recaída 11 meses, mediana de sobrevida 15.6 meses. Fueron indicadores independientes significativos de mayor sobrevida: calificación ASA (American Society of Anesthesiology) < a 3, histología escamosa y etapa patológica baja. Tabaquismo actual (relación de riesgo = 1.87, IC al 95%: 1.3 a 2.7) y tumor en el pulmón izquierdo (relación de riesgo = 1.40, IC al 95%: 0.97 a 2.03) se asociaron con tendencia a menor sobrevida. 74 (41%) tuvieron complicaciones posoperatorias. La mortalidad operatoria fue de 9/155 (5.8%).

Conclusiones. La calificación ASA, histología, etapa patológica, tabaquismo y localización tumoral fueron indicadores importantes de sobrevida en esta muestra de enfermos. La neumonectomía para enfermos con CBCNP se puede realizar con mortalidad operatoria aceptable y conlleva un beneficio importante de sobrevida.

Oba Y. *Cost-effectiveness of long-acting bronchodilators for chronic obstructive pulmonary disease*. Mayo Clin Proc 2007;82:575-582.

Objetivo. Evaluar y comparar el costo-efectividad de broncodilatadores de acción prolongada por medio de la estimación de costos incrementales de calidad de vida ajustados a un año (CALI), ganada en enfermos con enfermedad

pulmonar obstructiva crónica (EPOC) moderada a severa.

Métodos. El análisis de costo-efectividad se llevó a cabo desde la perspectiva de un contratante pagador; el estudio es un análisis retrospectivo y la información se deriva de una revisión sistemática de la literatura publicada entre el 1º de enero de 1980 al 14 de abril de 2006. Los CALI incrementales se estimaron convirtiendo los resultados del Cuestionario Respiratorio de San Jorge a resultados de EuroQol-5D, y usando ambos como el resumen de la medida de beneficio.

Resultados. El costo incremental por CALI adicional fue US \$26,094 (rango \$11,780 a \$77,214) para el tiotropio y \$41,000 (rango \$23,650 a \$99,750) para salmeterol vs placebo. El costo para CALI ganado fue menor para tiotropio comparado con salmeterol o ipratropio basados en diferentes tipos de comparaciones. El tratamiento con tiotropio puede permitir ahorrar US \$391 por año a la vez que permite ganar 13 días de calidad, al compararse con ipratropio.

Conclusiones. El tiotropio parece tener una relación costo-efectividad más favorable que las alternativas y puede ser el agente preferido para el mantenimiento en personas con EPOC moderado a severo. Comparado con ipratropio, el tiotropio puede generar ahorros monetarios. Debido a los rangos tan amplios en el costo-efectividad de tiotropio y salmeterol y el traslape significativo entre ambos, un estudio prospectivo de uno vs otro permitiría aclarar las dudas y confirmar los resultados de este estudio hecho en el Departamento de Neumología, Cuidado Crítico y Medicina del Medio Ambiente de la Universidad de Missouri-Columbia, Columbia, EUA.

Sutherland ER, Crapo JD, Bowler RP. *N-acetylcysteine and exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease*. COPD 2006;3:195-202.

El estrés oxidativo puede desempeñar un papel en las exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). No hay acuerdo en la literatura internacional en relación al impacto de la terapéutica antioxidante sobre la frecuencia de exacerbaciones de la EPOC. Se identificaron ensayos clínicos sobre el uso oral de n-acetilcisteína (NAC) en EPOC por búsquedas en Medline, Sinahl, resúmenes farmacéuticos

internacionales y el Registro Cochrane; se seleccionaron los estudios aleatorizados y controlados que reportaran las exacerbaciones en periodos de tratamiento ≥ 3 meses. Dos observadores independientes tomaron los datos acerca del número de exacerbaciones durante el periodo de tratamiento con NAC o placebo. Se analizaron los datos por procesos de metaanálisis. Los datos de 8 ensayos, con 2,214 enfermos aleatorizados indican que la NAC redujo significativamente las probabilidades de sufrir una o 2 exacerbaciones durante el periodo de tratamiento (razón de momios = 0.49, IC al 95% de 0.34 a 0.74, $p = 0.001$). El efecto del tratamiento no se redujo en los estudios que incluyeron $> 50\%$ de fumadores activos (razón de momios 0.36, IC 0.25 a 0.55, $p < 0.001$), aunque se observó un mayor efecto cuando se excluyeron los enfermos que usaban corticoesteroides inhalados sugiriendo que éstos atenúan los efectos de la NAC (razón de momios 0.42, IC 0.32 a 0.54, $p < 0.0001$). El uso de NAC reduce significativamente las probabilidades de exacerbación de pacientes con EPOC, efecto posiblemente atenuado por los corticoesteroides inhalados, pero no por el tabaquismo. Este análisis sugiere que el uso de NAC puede ser útil en un subgrupo de enfermos con EPOC.

Barnes TW, Vassallo R, Tazelaar HD, Hartman TE, Ryu JH. *Diffuse bronchiolar disease due to chronic occult aspiration*. Mayo Clin Proc 2006;81:172-176.

Objetivo. Describir las características clínicas, radiológicas e histopatológicas de enfermedad bronquiolar difusa debida a aspiración crónica oculta.

Pacientes y métodos. Se identificaron 4 enfermos de julio de 2002 a enero de 2004 que tenían síntomas respiratorios persistentes e infiltrados pulmonares, y que eventualmente se diagnosticaron por biopsia pulmonar quirúrgica como enfermedad bronquiolar difusa debida a aspiración oculta crónica. Se revisaron la historia clínica, estudios radiográficos y especímenes histopatológicos para valorar su presentación clínico-radiológica y características diagnósticas.

Resultados. Edad media 50 años, rango de 41 a 59, 2 mujeres y 2 hombres que acudieron al hospital por disnea persistente, tos e infiltrados pulmonares; 3 tenían antecedentes de reflujo gastroesofágico pero sólo uno tenía síntomas acti-

vos. La radiografía mostró infiltrados intersticiales, aunque la tomografía computarizada mostró numerosos micronódulos centrilobulillares en todos. Se había realizado biopsia pulmonar por fibrobroncoscopía en todos, pero los resultados no fueron diagnósticos. Las biopsias pulmonares quirúrgicas mostraron datos diagnósticos consistentes en neumonía organizada bronquiocéntrica con células gigantes que contenían partículas consistentes con comida en todos.

Conclusión. La enfermedad bronquiolar difusa probablemente representa una forma no reconocida de la enfermedad pulmonar relacionada con la aspiración por reflujo gastroesofágico y puede ocurrir en gentes relativamente jóvenes sin síntomas sugestivos de aspiración recurrente. Las imágenes radiológicas asociadas con este problema son diferentes a las que se ven en la neumonía por aspiración.

Kempainen RR, Savik K, Whelan TP, Dunitz JM, Herrington CS, Billings JL. *High prevalence of proximal and distal gastroesophageal reflux disease in advanced COPD*. Chest 2007;131:1666-1671.

Antecedentes. La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es común en diversas enfermedades respiratorias crónicas, pero se sabe poco a propósito de la ERGE en enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia, presentación e indicadores de ERGE basados en la monitorización de pH esofágico proximal y distal en enfermos con EPOC severa.

Métodos. 41 enfermos con EPOC, media de FEV₁ 24% del predicho fueron sometidos a monitorización de pH esofágico durante 24 h con 2 sondas, y 1 se sometió a esofagogastroduodenoscopia.

Resultados. La frecuencia de ERGE fue de 57%; la presencia de reflujo proximal y distal fue de 46% y 41%, respectivamente; 15% de estos enfermos tenían reflujo proximal a pesar de tener resultados distales normales. La mayoría de los enfermos no recibía bloqueadores de ácido en el momento de su referencia y sólo la tercera parte reportó agrura o regurgitación ácida durante el estudio de pH. En el análisis de regresión, solamente el mayor índice de masa corporal predijo reflujo (razón de momios 1.2; IC al 95% de 1 a 1.5: $p = 0.05$).

Conclusiones. ERGE es frecuente en EPOC avanzado. Los pacientes frecuentemente están asintomáticos y tienen una prevalencia elevada de reflujo proximal aislado. La monitorización con sondas proximal y distal permite detectar ERGE en EPOC avanzada.

Park CM, Goo JM, Lee HJ, Lee CH, Chun EJ, Im J-G. *Nodular ground-glass opacity at thin-section CT: histologic correlation and evaluation of change at follow-up.* Radiographics 2007;27:391-408.

La popularidad de la tomografía computada (TC) en la práctica clínica y la introducción de los estudios de detección en masa para el cáncer broncogénico han aumentado la frecuencia de hallazgos de nódulos pulmonares sutiles u opacidades nodulares en vidrio despulido (ONVD). Las ONVD se pueden ver en neoplasias malignas como el carcinoma bronquioloalveolar y el adenocarcinoma, así como en sus precursores putativos como la hiperplasia adenomatosa atípica. Las ONVD también se pueden ver en condiciones benignas, incluyendo fibrosis intersticial focal, inflamación (aspergilosis, neumonía eosinofílica, bronquiolitis obliterante con neumonía organizada) y hemorragia (endometriosis torácica, posterior a minitrauma por biopsias trasbronquiales o trastorácicas, vasculitis). La persistencia de las ONVD es muy sugestiva de una neoplasia maligna en etapa temprana, particularmente si la lesión aumenta de tamaño o incluye un componente sólido que aumenta de tamaño. Las ONVD también pueden permanecer del mismo tamaño pero aumentar su atenuación. Mientras más extensa sea la porción sólida de la lesión, mayor es la posibilidad de malignidad y peor el pronóstico. La familiaridad con el cuadro clínico y con las características de la ONVD en la TC de cortes finos en las imágenes iniciales y en las de seguimiento a lo largo de varios meses, pueden ayudar a identificar lesiones malignas y lograr un diagnóstico de certeza. Una evaluación meticulosa de los hallazgos de TC y su correlación con características histopatológicas específicas también puede permitir un diagnóstico de certeza en casos de enfermedad neoplásica.

Downey RJ, Akhurst T, Gonen M, Park B, Rusch V. *Fluorine-18 fluorodeoxyglucose positron*

emission tomographic maximal standardized uptake value predicts survival independent of clinical but not pathologic TNM staging of resected non-small cell lung cancer. J Thorac Cardiovasc Surg 2007;133:1419-1427.

Objetivos. El valor de la captación máxima estandarizada (SUVmax) en la tomografía por emisión de positrones (PET) puede predecir la sobrevida postoperatoria en el cáncer broncogénico de células no pequeñas. No se ha definido el valor pronóstico relativo de la SUVmax en relación con otras variables clínicas y patológicas.

Métodos. Se revisaron los enfermos que tenían PET y resección R0 entre el 1º de enero de 2000 y 31 de diciembre de 2004 en el Memorial-Sloan Kettering Cancer Center de New York, NY, EUA, sin haber recibido terapia de inducción ni adyuvante. Se determinaron las asociaciones entre sobrevida, histología, etapa patológica de TNM, diámetro del tumor en patología y SUVmax.

Resultados. 487 enfermos cumplieron los criterios de ingreso al estudio. El seguimiento medio fue de 25.8 meses. Usando los valores medianos del tamaño tumoral (2.5 cm) y SUVmax (5.3), la SUVmax fue un indicador independiente de sobrevida ($p=0.03$), ajustada para tamaño tumoral ($p=0.02$) e histología ($p<0.01$). La SUVmax óptima para estratificar fue de 4.4, mismo que fue identificado como un indicador independiente de sobrevida ($p=0.03$) después de ajustar para etapa cTNM. El valor de la SUVmax no fue un factor independiente de sobrevida ($p=0.09$), ajustando para etapa pTNM (etapa IA vs IB vs etapa II-IV, $p<0.01$).

Conclusiones. El valor de la SUVmax no añade al significado pronóstico de la etapa pTNM. La SUVmax fue un factor pronóstico independiente de la etapa cTNM.

Lee PC, Port JL, Korst RJ, Liss Y, Meherally DN, Altorki NK. *Risk factors for occult mediastinal metastases in clinical stage I non-small cell lung cancer.* Ann Thorac Surg 2007;84:177-181.

Antecedentes. No está claro el papel que tiene la mediastinoscopia para detectar metástasis mediastinales ocultas en enfermos con cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP) en etapa clínica I después de haberles realizado tomografía computarizada (TC) y tomografía por

emisión de positrones (PET). El objeto del estudio fue analizar los factores de riesgo de metástasis mediastinales ocultas en este grupo de enfermos.

Métodos. Estudio retrospectivo en un periodo de 7 años realizado en la División de Cirugía Torácica del New York Presbyterian Hospital-Weill Medical College de la Universidad de Cornell en New York, NY, EUA, para identificar enfermos con CBCNP en etapa clínica I (cl), estudiados por TC y PET. Se revisaron los expedientes clínicos y se analizó la prevalencia de N2 patológica según la localización del tumor, tamaño, histología y captación máxima estandarizada (SUVmax) del tumor primario en el PET.

Resultados. 16 de 224 enfermos en etapa cl, con mediastino negativo por TC y PET tuvieron N2 positivos por patología, sea en nodos obtenidos por mediastinoscopía (11) o cirugía (5). La prevalencia total de enfermedad N2 confirmada histológicamente fue de 6.5% en tumores clínicamente T1 y de 8.7% en tumores clínicamente T2. Los tumores centrales tuvieron una mayor prevalencia de N2 comparados con los periféricos, 21.6% vs. 2.9% ($p < 0.001$). El mayor tamaño del tumor primario fue un indicador de enfermedad N2 oculta ($p < 0.001$). Los 16 enfermos con N2 oculta tuvieron adenocarcinoma como estirpe histológica primaria. Cuando la SUVmax del tumor primario se analizó, los enfermos con metástasis N2 ocultas tuvieron una SUVmax del tumor primario mayor que los enfermos sin metástasis mediastinales, 6.0 g/mL vs 3.6 g/mL ($p = 0.017$).

Conclusiones. Para enfermos que se estadian como etapa clínica I después de realizarles TC y PET, la prevalencia de metástasis mediastinales N2 ocultas aumenta significativamente con el tamaño del tumor y con la localización central del mismo. La histología de adenocarcinoma y la SUVmax alta del primario también son factores de riesgo. La mediastinoscopía puede mejorar el rendimiento en este grupo selecto de enfermos con uno o más factores de riesgo. No parece justificada la mediastinoscopía rutinaria en enfermos con tumores periféricos pequeños con SUVmax de 4.0 g/mL o menos, debido a la baja incidencia de enfermedad N2 mediastinal oculta en ellos.

Cerfolio RJ, Bryant AS. *Predictors of survival and disease-free survival in patients with resected N1 non-small cell lung cancer*. Ann Thorac Surg 2007;84:182-188.

Antecedentes. Los factores que predicen una sobrevida pobre, o de mayor riesgo de recurrencia en enfermos N1, pueden depender de las características tumorales.

Métodos. Revisión retrospectiva de base de datos prospectiva de enfermos consecutivos que tenían carcinoma broncogénico de células no pequeñas (CBCNP) clínica o patológicamente N1, a quienes se les realizó tomografía por emisión de positrones (PET) con fluorodesoxiglucosa en el preoperatorio, y resección pulmonar completa con linfadenectomía en la División de Cirugía Cardiorrespiratoria de la Universidad de Birmingham, en Alabama, EUA.

Resultados. 135 enfermos, 88 de ellos hombres. A 5 años, 55% sobrevida libre de enfermedad. El análisis de Kaplan-Meier mostró que la diferenciación pobre ($p = 0.036$), múltiples grupos o estaciones N1 ($p = 0.010$) y la carencia de quimioterapia (QT) adyuvante ($p = 0.039$) se asociaron con un menor periodo de 5 años libre de enfermedad. El análisis multivariado libre de enfermedad demostró que sólo las estaciones nodales múltiples afectadas ($p = 0.002$) se asociaron independientemente con recurrencia. La sobrevida total a 5 años fue de 48%. El análisis univariado mostró que múltiples nodos afectados en una estación ($p = 0.016$), participación de múltiples estaciones ($p = 0.041$), falta de QT adyuvante ($p = 0.039$) y diferenciación tumoral pobre a moderada ($p = 0.046$) se asociaron con menor sobrevida. El análisis multivariado mostró que estaciones múltiples, nodos múltiples y falta de QT adyuvante fueron factores independientes de pobre sobrevida. El TC/PET integrado fue más sensible para detectar enfermedad N1 que el no integrado ($p = 0.032$). La QT neoadyuvante administrada a 48 enfermos no aleatorizados no pareció tener impacto sobre la sobrevida o la recurrencia ($p = 0.349$).

Conclusiones. Los factores que predicen un mal resultado en CBCNP N1 resecado son la participación de numerosas estaciones N1, nodos N1 múltiples y la falta de QT adyuvante. La TC integrada con PET es más sensible para detectar N1

que la no integrada. Estos datos pueden influenciar el tratamiento pre o posoperatorio o ambos.

Abbasidezfouli A, Shadmehr MB, Arab M, et al. *Postintubation multisegmental tracheal stenosis: treatment and results*. Ann Thorac Surg 2007;84:211-214.

Antecedentes. Cierta número de estenosis traqueales posintubación involucran segmentos diferentes y separados. El tratamiento de estas estenosis se complica por resultados oscuros, infrecuentemente comunicados en la literatura.

Métodos. Total de 648 enfermos tratados por estenosis traqueal o subglótica entre septiembre de 1993 hasta fines de octubre 2005 en el Departamento de Cirugía Torácica General, del Hospital Masih Daneshvari de la Universidad de Ciencias Médicas Shaheed Beheshti, de Teherán, Irán. Del total, 26 tenían 2 estenosis individuales. Se hicieron 4 tipos diferentes de abordaje terapéutico: 1) resección en un tiempo de los segmentos estenóticos; 2) resección en 2 tiempos; 3) resección de una estenosis y tratamiento de la otra por dilatación, láser, férula, tubo en T o traqueotomía, y 4) tratamiento de ambas estenosis sin resección. El tratamiento de cada enfermo se determinó por cada cirujano basándose en la naturaleza y localización de las estenosis, longitud de ellas y la distancia entre ambos sitios estenóticos.

Resultados. 20 hombres (76.9%), edad de 4 a 64, media de 23.9 años; 14 tenían estenosis traqueales y 12 estenosis traqueal y subglótica. Cinco se sometieron al tratamiento tipo 1 y 4, 9 y 8 enfermos a los tratamientos tipo 2, 3 y 4, respectivamente. La mediana de longitud resecada en los que se sometieron a resección completa fue de 58.9 mm, rango 30 a 90 mm. Hubo 2 complicaciones, 1 fístula del estoma y una infección. Hubo seguimiento posoperatorio en todos, de 1 a 108 meses, media 21.5 meses; 16 lograron buen resultado (buena voz y vía aérea), 7 siguen en tratamiento (requieren férula, traqueotomía, dilataciones repetidas) y 3 murieron (2 tipo 3 y 1 tipo 4). Dos muertes fueron por obstrucción del tubo en T y una por obstrucción aguda de la zona estenótica.

Conclusiones. La resección de ambos sitios estenóticos y la reconstrucción de la vía aérea son posibles en algunos enfermos con estenosis tra-

queal multisegmentaria con buenos resultados. Si no se pueden resecar ambos segmentos, se puede combinar la resección con otros métodos que no son de resección para ayudar a la mayoría de los enfermos.

Darze ES, Latado AL, Guimarães AG, et al. *Acute pulmonary embolism is an independent predictor of adverse events in severe decompensated heart failure patients*. Chest 2007;131:1838-1843.

Antecedentes. La insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) es un factor de riesgo reconocido de tromboembolismo venoso (TEV) y se asocia con mayor mortalidad en enfermos con embolia pulmonar aguda (EPA). Existe poca información sobre cómo la EPA afecta el curso clínico de enfermos con ICC. El propósito de este estudio realizado en el Hospital Portugués de la Universidad Federal de Bahía, en Salvador, Brasil, fue determinar el impacto de la EPA en el pronóstico a corto plazo de enfermos hospitalizados por ICC descompensada.

Métodos. Estudio prospectivo de una cohorte de 198 enfermos con ICC grave descompensada, ingresados a una unidad de cuidados coronarios entre julio de 2001 y marzo de 2003. Las medidas primarias del resultado fueron la muerte o nueva hospitalización a los 3 meses.

Resultados. Se confirmó EPA en 18 de los 198 enfermos, 9.1%. Los grupos con y sin EPA fueron comparables en todos aspectos, incluyendo la gravedad de la ICC ($p > 0.05$). La prevalencia de cáncer ($p = 0.0001$), TEV previa ($p = 0.003$) y sobrecarga ventricular derecha ($p = 0.006$) fueron mayores en el grupo de enfermos con EPA. La presencia de EPA también se asoció con mayor estancia hospitalaria (37.5 ± 71.6 días vs 15.4 ± 15 días, $p = 0.001$) y una mayor frecuencia de muerte y nueva hospitalización a los 3 meses (72.2% vs 43.9% , $p = 0.02$). En el análisis de regresión logística múltiple, la EPA permaneció como un predictor independiente de muerte y nueva hospitalización a los 3 meses (razón de momios 4.0, IC al 95% de 1.1 a 15.1, $p = 0.038$).

Conclusiones. La EPA frecuentemente complica el curso hospitalario de enfermos con ICC, aumentando la estancia hospitalaria y las probabilidades de muerte o nueva hospitalización a los 3 meses.