

Resúmenes bibliográficos

Rami-Porta R, Wittekind C, Goldstraw P; International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC) Staging Committee. *Complete resection in lung cancer surgery: proposed definition*. Lung Cancer 2005;49:25-33.

Objetivo. Proponer una definición universalmente aceptada de resección completa en cirugía de cáncer pulmonar.

Material y métodos. El Comité de Estadificación del IASLC creó el Subcomité de Resección completa en 2001 para trabajar en una definición internacional sobre resección completa en cirugía de cáncer pulmonar. Se tomaron en cuenta las definiciones previas de resección completa, las reglas de la Unión Internacional Contra el Cáncer a propósito de tumor residual de la Clasificación TNM, la revisión completa de la literatura pertinente y las opiniones de los miembros del Comité de Estadificación de la IASLC a fin de lograr un consenso sobre la definición mencionada.

Resultados. Una resección completa requiere de todo lo siguiente: márgenes quirúrgicos microscópicamente negativos, disección nodal linfática sistemática o disección sistemática específica para el lóbulo, ausencia de extensión tumoral nodal extracapsular; el nodo linfático más alto que haya sido resecado debe ser negativo. Cuando hay tumor en el margen quirúrgico, extensión nodal extracapsular, nodos linfáticos tumorales no resecados o derrame pleural o pericárdico positivos, la resección se define como incompleta. Cuando los márgenes quirúrgicos son negativos y no queda tumor residual, pero la resección no llena los criterios de completa, hay carcinoma *in situ* en el margen bronquial o citología positiva en el lavado pleural. Se propone el término de resección incierta (*uncertain*, en inglés).

Booth CM, Shepherd FA. *Adjuvant chemotherapy for resected non-small cell lung cancer*. J Thorac Oncol 2006;1:180-187.

A pesar de la mejoría en las técnicas quirúrgicas, los porcentajes de recaída y mortalidad siguen siendo muy elevados en los enfermos operados por carcinoma broncogénico de células no pequeñas (CBCNP). Numerosos estudios aleatorios y controlados en los años ochenta y noventa no mostraron efecto favorable de la quimioterapia (QT) adyuvante en la sobrevida. Sin embargo, durante los últimos dos años, los resultados de tres estudios torales han demostrado inequívocamente el beneficio de la QT adyuvante en los enfermos resecados por CBCNP. Este artículo sobre el estado del arte describe los primeros estudios sobre adyuvancia y los artículos recientes que representan un hito en el tratamiento de esta enfermedad. También se discuten los esfuerzos que lleva la investigación sobre diversas combinaciones de agentes, dosis y subgrupos de enfermos que pueden ser más beneficiados; se hace énfasis en la prevención de la enfermedad a través de programas globales de reducción del tabaquismo.

Allen MS, Darling GE, Pechet TT, et al. *Morbidity and mortality of major pulmonary resections in patients with early stage lung cancer: initial results of the randomized, prospective ACOSOG Z0030 Trial*. Ann Thorac Surg 2006; 81:1013-1019.

Antecedentes. Existe poca información prospectiva multiinstitucional sobre la morbilidad posterior a resecciones pulmonares mayores y sobre la influencia de la disección de nodos linfáticos mediastinales en la morbilidad.

Métodos. Se analizaron, prospectivamente, los datos de 1,111 enfermos, a 30 días de operados de resección pulmonar, de julio de 1999 a febrero de 2004, por cáncer pulmonar en etapas tempranas, en un estudio aleatorio, comparando el muestreo nodal *versus* la disección de los nodos. Las resecciones fueron realizadas por 102

cirujanos certificados por el *American Board of Thoracic Surgery* o un equivalente, pertenecientes a 63 instituciones diferentes.

Resultados. De los 1,111 enfermos se analizaron 1,023, edad media 68 años, rango de 23 a 89; 52% hombres. Se realizó lobectomía a 766 (75%), bilobectomía a 42 (4%) y neumonectomía a 42 (4%). Las etapas de patología fueron: IA, 424 (42%); IB, 418 (41%); IIA, 37 (4%); IIB, 97 (9%), y III en 45 (5%). Las razones por las que hubo enfermos en etapa III fueron la presencia de enfermedad N2, 2° tumor en el mismo lóbulo, involucro de la pared torácica, tumor a < 2 cm de la carina, involucro de la carina e involucro de la tráquea. Se realizó muestreo nodal en 498 y disección a 525. La mortalidad operatoria fue de 2% (10 de 498) para el muestreo y 0.76% (4 de 525) para la disección, total de 14 defunciones en 1,023 (1.4%) resecciones. Hubo complicaciones en 38% de los enfermos de cada grupo. El tiempo operatorio de los enfermos con disección nodal fue mayor en 15 minutos y el drenaje por las sondas torácicas también fue mayor, 121 mL. No hubo diferencias en la mediana de hospitalización, seis días en cada grupo ($p = 0.404$).

Conclusiones. La linfadenectomía mediastinal completa agrega poca morbilidad a la resección pulmonar por cáncer. Esta información actual de una cohorte multiinstitucional de enfermos operados de resección pulmonar constituye una base para comparar resultados futuros.

Okada M, Sakamoto T, Yuki T, Mimura T, Miyoshi K, Tsubota N. *Selective mediastinal lymphadenectomy for clinico-surgical stage I non-small cell lung cancer*. Ann Thorac Surg 2006;81:1028-1032.

Antecedentes. La mejoría en las técnicas de imagen permite la detección más temprana del cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP), pero existe controversia sobre la necesidad de la disección completa de los nodos linfáticos mediastinales. Este estudio se diseñó para valorar la posibilidad de hacer una disección nodal menos extensa para CBCNP en etapas tempranas.

Métodos. Se define la disección nodal mediastinal selectiva como la disección del mediastino superior para tumores del lóbulo superior, pero que no es necesaria para tumores de lóbulo infe-

rior con nodos hiliares y mediastinales bajos intactos. También, la disección del mediastino inferior para un tumor del lóbulo superior no es requerida rutinariamente cuando los nodos hiliares y del mediastino superior son negativos. De 1997 hasta fines de 2002 se realizó resección pulmonar con intento curativo a 377 enfermos con CBCNP en etapa clínico-quirúrgica I con disección nodal selectiva (grupo S); otros 358 enfermos en etapa I, a quienes se les realizó linfadenectomía completa sirvieron como control histórico (grupo C).

Resultados. Las características de ambos grupos estaban balanceadas. No hubo diferencia estadísticamente significativa en el periodo libre de enfermedad (PLE) ($p = 0.376$) o sobrevida ($p = 0.060$). El análisis multivariado mostró que el tipo de disección no tuvo influencia sobre el PLE ni la sobrevida. La morbilidad fue de 17.3 y 10.1% para los grupos C y S, respectivamente ($p = 0.005$). Hubo una muerte posoperatoria en cada grupo (0.3%). La frecuencia de metástasis distantes y recurrencia local fueron similares.

Conclusiones. La disección nodal selectiva para el CBCNP en etapa clínico-quirúrgica I es tan efectiva como la disección completa y, aunque son necesarios estudios multicéntricos, se puede considerar la disección selectiva como una opción en esta era de cirugía mínimamente invasora.

(Nota del Editor: Se invita a los lectores a leer el comentario por invitación del Dr. Tatsuo Futsuke sobre el artículo. Ann Thorac Surg 2006;81:1033).

Kuzdzal J, Zielinski M, Papla B, et al. *Transcervical extended mediastinal lymphadenectomy-the new operative technique and early results in lung cancer staging*. Eur J Cardiothorac Surg 2005;27:384-390.

Objetivo. La estadificación del mediastino es uno de los problemas más importantes en cirugía del cáncer pulmonar. Aunque el examen patológico es el estándar generalmente aceptado, ninguna de las técnicas en uso permite la remoción de los nodos linfáticos de todas las estaciones mediastinales. El objetivo de este estudio es presentar una nueva técnica de linfadenectomía transcervical mediastinal extendida (TEMLA) y analizar su valor en la estadificación del cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP).

Métodos. Estudio prospectivo de enfermos consecutivos con CBCNP operados de enero a agosto de 2004 en el Hospital Zakopane, de Polonia, valorando la utilidad de esta técnica original de linfadenectomía mediastinal bilateral en cuanto a su exactitud y seguridad. Se empleó la vía transcervical, con un videomediastinoscopio y elevación del esternón. Se removieron las estaciones 1, 2R, 2L, 3a, 4R, 4L, 5, 6, 7 y 8. En los enfermos con nodos negativos se realizó resección pulmonar y se exploró el mediastino buscando nodos no retirados durante la mediastinoscopia.

Resultados. Se operaron 83 enfermos con la técnica TEMLA; la media de nodos resecados fue de 43 (rango de 26 a 85). La sensibilidad, especificidad y exactitud para detectar metástasis nodales fue de 90, 100 y 96%, respectivamente; el valor de predicción positiva fue de 100% y de predicción negativa de 95%, respectivamente.

Conclusiones. La técnica de TEMLA es segura y muy exacta para estadificar el mediastino en CBCNP.

Smulders SA, Smeenk FW, Janssen-Heijnen ML, Wiolders PL, de Munck DR, Postumus PE. *Surgical mediastinal staging in daily practice.* Lung Cancer 2005;47:243-251.

Objetivos. La estadificación correcta del mediastino es obligada antes de planear cirugía para el carcinoma broncogénico de células no pequeñas (CBCNP). Se investigó la precisión de la estadificación mediastinal preoperatoria en cuatro hospitales, uno de enseñanza y tres de la comunidad en Eindhoven, Países Bajos.

Enfermos, medidas y resultados. Enfermos con CBCNP a quienes se les realizó mediastinoscopia y/o toracotomía entre 1993 y 1999. Se investigaron y compararon la adherencia a las guías para indicar y realizar la mediastinoscopia. Las guías para indicar la mediastinoscopia fueron adecuadamente seguidas en las dos terceras partes de los casos, siguiendo las reglas de oro para realizarla en 40% de los casos. El hospital con el menor número de casos evaluados resultó ser el peor calificado. En el posoperatorio, 17% de los casos tuvo N2-N3 "inesperados". Aproximadamente en el 18% de estos enfermos, subidos de etapa, se pudo haber evitado la toracotomía de haberse seguido adecuadamente las guías.

Conclusiones. La adherencia a las guías para la mediastinoscopia es insuficiente en una tercera parte de los casos. Es más, la mediastinoscopia se realiza de acuerdo con las reglas de oro solamente en el 40% de los casos.

Gajra A, Newman N, Gamble GP, Kohman LJ, Graziano SL. *Effect of number of lymph nodes sampled and outcome in patients with stage I non-small-cell lung cancer.* J Clin Oncol 2003;21:1029-1034.

Objetivo. Se postula que el muestreo quirúrgico y evaluación por patología de los nodos linfáticos de los especímenes quirúrgicos de enfermos con cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP), puede tener efecto en el tiempo de recurrencia y sobrevida.

Enfermos y métodos. Se analizó la información de 442 enfermos con CBCNP etapa I tratados por resección quirúrgica y alguna forma de muestreo nodal mediastinal. Se investigaron relaciones entre periodo libre de enfermedad (PLE), sobrevida (SV) y número de nodos enviados a patología. Se estudió también el efecto del número total de estaciones nodales muestreadas y las técnicas de muestreo (al azar -MA-, sistemático -MS-, o disección nodal completa -DNC-) sobre el PLE y la SV. El MS y la DNC se definieron como el muestreo o disección de las estaciones 4, 7 y 10 para lesiones del lado derecho y de las estaciones 5, 6 y 7 para las izquierdas.

Resultados. Los enfermos se dividieron en cuartos en función del número de nodos muestreados. Hubo mejoría del PLE y de la SV asociados al mayor número de nodos muestreados. El MS y la DNC se asociaron con la mejoría de la sobrevida, comparados con el MA. En el análisis multivariado, el número total de nodos conservó significancia muy importante.

Conclusiones. Los resultados indican que examinar un mayor número de nodos linfáticos en enfermos resecados por CBCNP en etapa I, aumenta las posibilidades de una mejor estadificación y afecta la sobrevida. Tal información es importante no sólo para el tratamiento y pronóstico de los enfermos, sino para identificar aquellos que se puedan beneficiar del tratamiento adyuvante.

Ito M, Minamiya Y, Kawai H, et al. *Intraoperative detection of lymph node micrometastasis with flow cytometry in non-small cell lung cancer.* J Thorac Cardiovasc Surg 2005;130:753-758.

Objetivo. Determinar si células queratino-positivas se pueden detectar como marcadores de metástasis nodales linfáticas usando citometría de flujo, dentro de un lapso de tiempo útil para permitir la toma de decisiones transoperatorias en cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP).

Métodos. Se seleccionaron de manera aleatoria cinco nodos de cada uno de 20 enfermos con CBCNP operados en la División de Cirugía Torácica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Akita, en Japón; cada nodo se dividió longitudinalmente en tres piezas: una para citometría de flujo, para tinciones de inmunohistoquímica y la última para tinciones de hematoxilina y eosina. En las dos primeras, las células queratino-positivas se detectaron con el anticuerpo anticitoqueratina conjugado con fluoresceína isotiocianato AE1/AE3.

Resultados. Los nodos queratino-positivos se detectaron por citometría de flujo dentro de los 40 minutos. Ocho (8%) de 100 nodos linfáticos de 4 (20%) de los 20 enfermos se consideraron positivos a metástasis según el estudio histopatológico habitual. En contraste, 33 (33%) nodos de 13 (65%) enfermos se consideraron positivos por inmunohistoquímica y 38 (38%) nodos de 14 (70%) positivos por detección de citometría de flujo. Todos los nodos positivos por hematoxilina, eosina e inmunohistoquímica, también fueron positivos por citometría de flujo.

Conclusiones. La citometría de flujo permite el diagnóstico transoperatorio rápido de metástasis nodales linfáticas en CBCNP. La detección por citometría de flujo de células queratino-positivas dentro de los nodos linfáticos correlaciona con su detección por inmunohistoquímica y su nivel de sensibilidad es mayor que el de las tinciones habituales e igual al de la inmunohistoquímica.

Reed CE, Harpole DH, Posther KE, et al. *Results of the American College of Surgeons Oncology Group Z0050 trial: the utility of positron emission tomography in staging potentially operable non-small cell lung cancer.* J Thorac Cardiovasc Surg 2003;126:1943-1951.

Objetivo. El Grupo Oncológico del Colegio Americano de Cirujanos realizó el estudio para valorar si la tomografía por emisión de positrones (PET) con 18F-fluorodesoxiglucosa puede detectar lesiones que eviten la resección pulmonar en un grupo de enfermos con sospecha o diagnóstico confirmado de cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP), que fueran candidatos quirúrgicos después de procedimientos rutinarios de estadificación.

Métodos. Se registraron 303 enfermos de 22 instituciones; se les hizo PET después de que la estadificación rutinaria (tomografía computada de tórax y abdomen superior, centelleografía ósea e imagenología cerebral) los había considerado resecables. Los hallazgos positivos requirieron de procedimientos confirmatorios.

Resultados. PET fue significativamente mejor para la detección de N1 y N2/N3 (42 vs 13%, $p = 0.0177$ y 58 vs 32%, $p = 0.0041$, respectivamente). El valor predictivo negativo de PET para enfermedad nodal mediastinal fue de 87%. Se identificaron otro primario o metástasis en 18 de 287 enfermos (6.3%). Se comprobó que las "metástasis" identificadas en 19 de 287 enfermos (6.6%) resultaron ser enfermedad benigna. Al mostrar correctamente la presencia de enfermedad avanzada (IIIA, IIIB y IV) o enfermedad benigna, PET evitó toracotomía innecesaria en 1 de 5 enfermos.

Conclusiones. En enfermos con sospecha o diagnóstico de CBCNP considerados resecables por procedimientos estándar de estadificación, PET puede prevenir toracotomía no terapéutica en un número significativo de ellos. No se puede confiar el uso de PET como el único procedimiento de estadificación mediastinal, y la presencia de un resultado positivo se debe confirmar por mediastinoscopia. La enfermedad metastásica, especialmente de un solo sitio identificada por PET, requiere de otra evidencia confirmatoria.

Port JL, Andrade RS, Levin MA, et al. *Positron emission tomographic scanning in the diagnosis and staging of non-small cell lung cancer 2 cm in size or less.* J Thorac Cardiovasc Surg 2005;130:1611-1615.

Objetivo. Varios estudios sugieren que la tomografía por emisión de positrones (PET) es más exacta

que la tomografía computada (TC) para la estadificación del cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP) y que puede reducir la frecuencia de toracotomías innecesarias en enfermos con lesiones potencialmente resecables. Sin embargo, hay poca información sobre la utilidad de PET en el diagnóstico de tumores de 2 cm o menos.

Métodos. Se revisaron, retrospectivamente, enfermos con cT1 y cT2 de 2 cm o menos; todos tenían TC y PET en un aparato con valor estándar de captación. Se consideró positivo un valor de 2.5 g/mL o mayor. Los resultados de TC y PET se correlacionaron con los resultados de patología después de resección (60 enfermos) o mediastinoscopia (4 enfermos) realizados en el Departamento de Cirugía Cardiotorácica del Weill-Cornell Medical Center de New York, E.U.A.

Resultados. Sesenta y cuatro enfermos (38 mujeres; media de 66 años) con un tumor de 1.4 cm de media (rango 0.7 a 2.0 cm); 43 tenían adenocarcinomas, 13 adenocarcinomas de tipo broncoalveolar, 5 de células escamosas y 3 de otros tipos. Veintinueve (45%) tumores tuvieron estudios PET negativos. El tamaño tumoral (> 1 cm vs ≤ 1 cm) y tipo celular (adenocarcinoma tipo broncoalveolar vs todos los otros tipos) predijeron la captación del PET por el tumor primario ($p = 0.05$ y 0.01 , respectivamente). Se detectaron metástasis nodales en 11 (17%) enfermos (5 N1 y 6 N2). La sensibilidad y especificidad de PET para metástasis nodales fue de 45 y 89%, respectivamente. No hubo diferencia significativa demostrable en la sobrevida de enfermos PET positivos y PET negativos (a tres años 87 vs 100%, respectivamente).

Conclusiones. El estudio de PET no tiene beneficio demostrable en el diagnóstico, estadificación o pronóstico de enfermos con tumores de 2 cm o menos.

Casali C, Stefani A, Natali P, Rossi G, Morandi U. *Prognostic factors in surgically resected N2 non-small cell lung cancer: the importance of patterns of mediastinal lymph nodes metastases.* Eur J Cardiothorac Surg 2005;28:33-38.

Objetivo. Los enfermos con cáncer broncogénico de células no pequeñas (CBCNP) que tienen metástasis a los nodos linfáticos mediastinales homolaterales son un grupo heterogéneo en

cuanto a su pronóstico y tratamiento. La indicación y el momento de la cirugía son controversiales. Este estudio investiga los factores de pronóstico para identificar subgrupos homogéneos de enfermos.

Métodos. Se revisaron, retrospectivamente, enfermos con CBCNP-N2 histológicamente comprobados que hubiesen sido del todo resecados. Se analizaron las características clínicas y patológicas, y se realizó un estudio de sobrevida.

Resultados. Se analizaron 183 enfermos de la Universidad de Módena y Reggio Emilia, Italia. La sobrevida a 1, 3 y 5 años fue de 70, 35 y 20%, respectivamente, con una media de sobrevida de 24 meses. El análisis univariado mostró mejor pronóstico para pN2 que para cN2 (5 años 35.4 vs 17.4%); participación de un solo nivel nodal comparado con múltiples niveles (5 años 23.8 vs 14.7%), metástasis a nodos superiores o aórticos con respecto a nodos inferiores (5 años 32 y 24.3 vs 16.3%); tumores del lóbulo superior derecho y nodos superiores y lóbulo superior izquierdo con nodos aórticos comparado con tumores en lóbulos inferiores con nodos inferiores (5 años 31.8 y 26.9 vs 15.7%). Los enfermos con metástasis "brinconas" no tuvieron ventaja significativa de sobrevida con relación a la diseminación continua. El número de grupos o niveles afectados, cN2 y los dos patrones específicos de diseminación nodal resultaron significativos en el análisis multivariado.

Conclusiones. El estado cN2, número de grupos nodales linfáticos afectados y patrones específicos de diseminación linfática identifican subgrupos de enfermos que se pueden proponer para estrategias terapéuticas diferentes.

Libby DM, Wu N, Lee JJ, et al. *CT screening for lung cancer: the value of short-term CT follow-up.* Chest 2006;129:1039-1042.

Antecedentes. La detección de cáncer pulmonar por tomografía computada (TC) resulta del diagnóstico de tumores en etapa I, $> 80\%$ de las ocasiones; sin embargo, también se encuentran nódulos benignos no calcificados, algunos de ellos representan bronconeumonía infecciosa u otro proceso inflamatorio pues ya se resolvieron en la TC de seguimiento, a veces después de antibioticoterapia. Para determinar cuánto se pue-

de acortar el seguimiento radiográfico de estos nódulos, los autores revisaron su experiencia con TC de base y de seguimiento anual en el Colegio Médico de Weil de la Universidad de Cornell en Nueva York, Estados Unidos.

Métodos. Se revisaron las 1,968 TC consecutivas de base y las 2,343 anuales de seguimiento, realizadas de 1999 a 2002, como parte del proyecto de acción temprana en cáncer pulmonar (ELCAP – Early Lung Cancer Action Project–). Se identificaron a todos los que se les habían recomendado antibióticos en el estudio inicial y que tenían una TC de seguimiento a los dos meses para determinar si el o los nódulos estaba(n) resuelto(s), disminuido(s), permanecía(n) igual o aumentado(s) de tamaño. Luego determinaron si otros estudios habían resultado en el diagnóstico de cáncer.

Resultados. De los 41 individuos con TC anormal de base y que se les practicó otra TC a los 2 meses, 12 (29%) tuvieron resolución total o parcial; ninguno presentó diagnóstico de cáncer posteriormente. En el estudio anual de seguimiento, entre los 39 que tuvieron TC a los 2 meses de la inicial, 29 (74%) tenían resolución total o parcial; subsecuentemente, ninguno de ellos tuvo diagnóstico de cáncer pulmonar. De los 29 con nódulos en el estudio inicial y que permanecieron iguales o crecieron, posteriormente se diagnosticaron 15 cánceres; entre los 10 enfermos de estudio repetido anual hubo 2 cánceres.

Conclusiones. En algunos individuos asintomáticos sometidos a TC para detección de cáncer pulmonar, el seguimiento a los dos meses con o sin antibióticos, puede evitar la necesidad de mayor evaluación, particularmente el estudio anual. Los autores recomiendan un curso de antibióticos después de otra TC a los dos meses para aquéllos con consolidación irregular u opacidades no sólidas detectadas en la TC de base y para todos aquéllos con nódulos nuevos en el estudio de repetición, como una de las opciones en el régimen de detección de cáncer pulmonar.

Meneveau N, Séronde MF, Blonde MC, et al. *Management of unsuccessful thrombolysis in acute massive pulmonary embolism.* Chest 2006;129:1043-1050.

Antecedentes. No está claro el manejo que deben recibir los enfermos con embolia pulmo-

nar masiva (EPM) que no responden a tratamiento fibrinolítico. Se compara la embolectomía pulmonar de rescate con trombólisis de repetición en enfermos que no respondieron a trombólisis.

Métodos. Estudio prospectivo de todos los enfermos con EPM a quienes se les realizó trombólisis en el Hospital Jean Minjoz, Besançon Cedex, Francia. La falta de respuesta dentro de las primeras 36 horas se definió prospectivamente como inestabilidad clínica persistente y disfunción ventricular derecha residual. Los enfermos se sometieron a embolectomía operatoria o nueva trombólisis, de acuerdo con el juicio del médico tratante. Se determinaron embolia pulmonar recurrente (EPR), complicaciones hemorrágicas o muerte relacionada a embolia pulmonar definida como muerte por EPR o choque cardiogénico. Los eventos adversos a largo plazo fueron muerte, EPR e insuficiencia cardíaca.

Resultados. De enero de 1995 a enero de 2005, 488 enfermos se sometieron a trombólisis; no respondieron 40 (8.2%) de ellos. A 14 se les practicó embolectomía pulmonar quirúrgica de rescate dentro de las 72 horas siguientes a la trombólisis; 26 se sometieron a trombólisis de repetición cuando menos 24 horas después de la trombólisis inicial (estreptoquinasa en los que habían recibido alteplasa y viceversa). No había diferencias significativas en las características básicas de los dos grupos. El curso hospitalario fue satisfactorio en 11 (79%) de los operados y 8 (31%) de los sometidos a nueva trombólisis ($p = 0.004$). Hubo tendencia a mayor mortalidad en el grupo médico que en el quirúrgico, 10 muertes vs 1, respectivamente ($p = 0.07$). Hubo significativamente más EPR, fatales y no fatales en el grupo de trombólisis de repetición, 35 vs 0%, respectivamente; $p = 0.015$. No se encontró diferencia en el número de hemorragias mayores, pero todas las del grupo de trombólisis de repetición fueron fatales. La evolución a largo plazo fue similar en los dos grupos.

Conclusiones. La embolectomía quirúrgica de rescate lleva a una mejor evolución hospitalaria que la trombólisis de repetición en los enfermos con EPM que no han respondido a la trombólisis inicial. Se debe valorar el traslado de los enfermos que no han respondido a trombólisis inicial a un centro de cirugía cardíaca.

(Nota del Editor: Se recomienda leer el editorial de los doctores Bruce Davidson y Riyad Karmy-Jones: *When pulmonary embolism treatment isn't working*. Chest 2006;129:839-840, a propósito del artículo anterior y otras opciones terapéuticas, en lugar de trombólisis de repetición).

Nordenstedt H, Nilsson M, Johansson S, et al. *The relation between gastroesophageal reflux and respiratory symptoms in a population-based study: the Nord-Trøndelag Health Survey*. Chest 2006;129:1051-1056.

Antecedentes. A pesar de numerosas investigaciones, permanece poco clara la relación entre síntomas respiratorios y síntomas de reflujo en la población general.

Objetivos. Investigar la relación entre síntomas respiratorios y síntomas de reflujo en la población general.

Sujetos y métodos. Cohorte de 65,363 individuos que representan el 71.2% de los adultos del condado noruego de Nord-Trøndelag; 58,596 (89.6%) respondieron preguntas relacionadas a síntomas de reflujo. Las 3,153 (5.4%) con síntomas recurrentes y severos de reflujo constituyen el grupo de casos y 40,210 (68.6%) sin síntomas de reflujo constituyen el grupo control. La razón

de momios (RM) con intervalos de confianza (IC) al 95% representó el riesgo relativo. La confusión potencial se probó con análisis multivariable de regresión logística.

Resultados. Los asmáticos tuvieron reflujo en un 60% más que los no asmáticos después de hacer ajustes para tratamiento antiasmático (RM, 1.6; IC, 1.4 a 1.9). Hubo asociación estadísticamente significativa dosis-respuesta entre disnea y síntomas de reflujo (p para la tendencia < 0.0001) y la RM de disnea severa fue de 12 (IC 9.5 a 15.2). Las personas con broncoespasmo, tos diaria, expectoración diaria o tos crónica mostraron un aumento significativo de dos a tres veces en los síntomas de reflujo. No hubo influencia significativa en los estimados de riesgo de cualquiera de los síntomas respiratorios una vez ajustados para asma o uso de medicación antiasmática.

Conclusiones. Los síntomas de reflujo frecuentemente coexisten con asma y otros síntomas respiratorios en la población, independientemente de la medicación antiasmática. Este es un hallazgo relevante y el tratamiento antirreflujo puede ser un arma terapéutica en algunos enfermos con trastornos respiratorios.

El Editor