

Editorial

Tratamiento quirúrgico del cáncer de pulmón en el siglo XXI

Lung Cancer Surgery in the XXI Century

José María Matilla González

Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España



La llegada del siglo XXI ha consolidado avances tecnológicos y formas de trabajo que se han incorporado al tratamiento quirúrgico del cáncer de pulmón (CP): la cirugía mínimamente invasiva, la exploración ecoendoscópica del mediastino (EBUS/EUS), los equipos multidisciplinares, el tratamiento multimodal y la nueva tecnología biomolecular.

Pero, también los pacientes y la enfermedad han ido evolucionando. La incidencia del CP entre los varones ha comenzado a descender en los países con mayor índice de desarrollo humano (desde -0,3% en España al -2,5% en EE.UU. cada año), sin embargo continúa aumentando entre las mujeres (+1,4% en Australia al +6,1% en España)¹. Por otra parte, la edad y la mayor comorbilidad de los pacientes (incluyendo cánceres previos) se han ido incrementando progresivamente. La valoración del riesgo quirúrgico individual y los avances en la técnica permiten que un grupo selecto de pacientes se beneficien del tratamiento local mediante cirugía, lo que reduce la morbimortalidad postoperatoria y mejora la calidad de vida posterior². En lo que se refiere al tipo histológico, aunque persisten variaciones entre los distintos países, observamos un incremento del adenocarcinoma frente al epidermoide, especialmente entre las mujeres¹.

La forma de trabajo multidisciplinar y el planteamiento de tratamientos multimodales permiten aumentar la posibilidad de obtener un control local de la enfermedad y una mejora de la supervivencia en casos en los que antes no era posible. La supervivencia global a 5 años se ha incrementado independientemente del estadio y del tratamiento realizado³. La mayor presencia de adenocarcinomas, su localización más periférica y las mejoras en el diagnóstico y de los tratamientos oncológicos han influido en el tipo de cirugía efectuado. El número de toracotomías exploradoras y de neumonectomías han ido disminuyendo progresivamente, incrementándose el número de lobectomías y resecciones sublobares³.

La lobectomía con margen libre de tumor junto con la linfadenectomía mediastínica se asocia a una mejor supervivencia y se sigue considerando el tratamiento quirúrgico de elección⁴. Sin embargo, el tratamiento quirúrgico óptimo del CP en estadio precoz continúa siendo objeto de controversia. En un análisis

retrospectivo de la base de datos Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) sobre la supervivencia de 15.000 pacientes intervenidos por CP no células pequeñas en estadio T1a⁵ se concluye que la lobectomía sigue siendo superior a otras resecciones más conservadoras en todos los tumores con tamaño ≥ 2 cm; la segmentectomía anatómica sería preferible, en caso de realizar una resección sublobar, cuando el tamaño de la lesión se encuentra entre 1 y 2 cm. A pesar de los sesgos del estudio como la pérdida de datos de la recurrencia de la enfermedad y que los pacientes con una resección sublobar, posiblemente sufran una mayor comorbilidad, abre la puerta a realizar resecciones más limitadas en tumores de pequeño tamaño con ganglios negativos. Analizando la histología del tumor, otro estudio retrospectivo muestra los mejores resultados de la lobectomía en los carcinomas epidermoides, siendo la segmentectomía reglada equivalente a la lobectomía en los adenocarcinomas⁶. Con la llegada de la TC de baja dosis y el cribado, los cánceres pueden ser diagnosticados en un estadio más precoz y debido al incremento de la comorbilidad muchos pacientes, candidatos marginales para la lobectomía podrían potencialmente beneficiarse de una resección más limitada. Sin embargo, estos aspectos continúan aún sin determinar, esperamos que los estudios aleatorizados en marcha CALBG 140503 y JCOG082/WJOG4607L que comparan la lobectomía con las resecciones sublobares ayuden a aclarar esta cuestión⁷.

Por otro lado, el desarrollo de las modernas endocortadoras anguladas, más estrechas, los avances en la tecnología de las cámaras de videotoracoscopia (incluso cámaras 3D) y el desarrollo de robots más precisos han sido elementos que han posibilitado el desarrollo de la cirugía de mínima invasión⁸. Desde finales del siglo pasado, los cirujanos han ido desarrollando las intervenciones quirúrgicas en el CP mediante videotoracoscopia (VATS), utilizando progresivamente menos puertas hasta la llegada de la VATS-uniportal, permitiendo su uso en casos cada vez más complejos. La cirugía VATS presenta múltiples ventajas: menor dolor postoperatorio y estancia hospitalaria, disminución de la respuesta inflamatoria y ayuda a evitar retrasos en el acceso a la quimioterapia. Así mismo, aunque de forma más restringida, la cirugía robótica es una técnica con potencial en el futuro próximo y con resultados similares a la cirugía videotoracoscópica. Sin embargo, el uso de la VATS en los estadios avanzados es aún infrecuente, estando esta

 Correo electrónico: jmmatilla17@hotmail.com

menor adopción relacionada con el temor al riesgo de sangrado o un tratamiento oncológico más radical. La información disponible en Internet, los congresos con cirugía en vivo y los cursos de cirugía experimental son elementos que han facilitado la curva de aprendizaje y han incidido en el desarrollo de los nuevos procedimientos quirúrgicos en la última década⁸.

Pero, a pesar de las innumerables ventajas de la cirugía de mínima invasión, la elección de realizar un abordaje determinado debe basarse en la evidencia científica, ofreciendo un tratamiento oncológico radical y las mejores condiciones de seguridad. La cirugía de mínima invasión ha llegado para permanecer, y desde luego ha cambiado la forma de pensar el abordaje quirúrgico de los cirujanos torácicos. Pero, como todos los procedimientos científicos, los abordajes mínimamente invasivos deben encontrar su posición dentro del tratamiento del CP y ser sometidos a todo el escrutinio científico en relación a la supervivencia y seguimiento a largo plazo⁹.

No debemos olvidar, por último, el conocimiento de la función de los microRNA y los componentes del estroma como potenciales biomarcadores para la estratificación pronóstica y la clasificación del CP, así como biomarcadores sanguíneos (no invasivos y útiles para su detección precoz) que deben ser de especial interés para los cirujanos. De hecho, el conocimiento de las mutaciones genéticas y su significado como predictores de la respuesta a la quimioterapia e inmunoterapia, o como factores pronósticos es ya fundamental en la nueva práctica quirúrgica¹⁰. Por ello, en los próximos años entre las competencias profesionales del cirujano torácico se incluirá el conocimiento de esta tecnología biomolecular y el abordaje multidisciplinar de la enfermedad que tendrán aplicaciones diagnósticas, pronósticas y en el tratamiento del CP.

Agradecimientos

Al Prof. Dr. Mariano García Yuste.

Bibliografía

1. Cheng TY, Cramb SM, Baade PD, Youlten DR, Nwogo C, Reid ME. The international epidemiology of lung cancer: Latest trends, disparities and tumor characteristics. *J Thorac Oncol.* 2016;11:1653-71.
2. Brunelli A, Charloux A, Bolliger CT, Rocco G, Sculier J-PP, Varela G, et al. The European Respiratory Society and European Society of Thoracic Surgeons clinical guidelines for evaluating fitness for radical treatment (surgery and chemoradiotherapy) in patients with lung cancer. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2009;36:181-4.
3. Riquet M, Legras A, Pricopi C, Badia A, Arame A, Dujon A, et al. Evolution of species: Lung cancer evolution over one third of a century. *Rev Pneumol Clin.* 2016;72:234-42.
4. Khullar OV, Liu Y, Gillespie T, Higgins KA, Ramalingam S, Lipscomb J, et al. Survival after sublobar resection versus lobectomy for clinical stage IA lung cancer: An analysis from the National Cancer Data Base. *J Thorac Oncol.* 2015;10:1625-33.
5. Dai C, Shen J, Ren Y, Zhong S, Zheng H, He J, et al. Choice of surgical procedure for patients with non-small-cell lung cancer ≤ 1 cm or > 1 to 2 cm among lobectomy, segmentectomy, and wedge resection: A population-based study. *J Clin Oncol.* 2016;34:3175-82.
6. Veluswamy RR, Ezer N, Mhango G, Goodman E, Bonomi M, Neugut AI, et al. Limited resection versus lobectomy for older patients with early-stage lung cancer: Impact of histology. *J Clin Oncol.* 2015;33:3447-53.
7. Toste PA, Lee JM. Limited resection versus lobectomy in early-stage non-small cell lung cancer. *J Thorac Dis.* 2016;8:1511-3.
8. Gonzalez-Rivas D. Uniportal thoracoscopic surgery: From medical thoracoscopy to non-intubated uniportal video-assisted major pulmonary resections. *Ann Cardiothorac Surg.* 2016;5:85-91.
9. Hansen HJ, Varela G, Petersen RH, Walker WS. Does the number of incisions in video-assisted thoracoscopic surgery matter. *J Thorac Dis.* 2016;8:1625-7.
10. Opitz I, Bueno R, Lim E, Pass H, Pastorino U, Boeri M, et al. Biomolecular and clinical practice in malignant pleural mesothelioma and lung cancer: What thoracic surgeons should know. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2014;46:602-6.