

Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica

Volumen
Volume 4

Número
Number 3

Julio-Septiembre
July-September 2003

Artículo:

Lobectomía pulmonar videoasistida

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.Medigraphic.com



Lobectomía pulmonar videoasistida

Dr. Humberto Lara Guerra,* Richard J Finley MD, FRCSC, FACS*

Resumen

Este artículo explica nuestra técnica y experiencia con lobectomía toroscópica de mínima invasión. La técnica es segura, efectiva y proporciona menor dolor y estancia hospitalaria en pacientes tratados con lobectomía superior por cáncer pulmonar.

Palabras clave: Lobectomía toroscópica, cáncer pulmonar.

Abstract

This article explains our technique and experience with mini-invasive thoracoscopic lobectomy. The technique is safe, effective and provides less pain and decreased length of stay in patients undergoing upper lobectomy for lung cancer.

Key words: Thoracoscopic lobectomy, lung cancer.

INTRODUCCIÓN

La toracoscopia ha sido usada desde los años veinte. Jacobus separó adherencias pleurales, drenó empiemas y biopsió tumores pleurales.¹ El colapso pulmonar asistido por toracoscopia era un tratamiento aceptado para la tuberculosis pulmonar hasta la aparición de los primeros medicamentos antituberculosos en 1950.² La toracoscopia presentó un resurgimiento con la introducción de endoscopios rígidos en los setenta.³ La aplicación de videotecnología en procedimientos laparoscópicos estimuló el desarrollo de la actual cirugía de tórax videoasistida (VATS).

Actualmente, la VATS tiene aplicaciones bien establecidas. En 1998 Mack y colaboradores evaluaron el uso de la VATS en la práctica torácica.⁴ Ellos enviaron un cuestionario a 200 cirujanos de tórax norteamericanos encontrando que la VATS se ha convertido en una práctica aceptada para el tratamiento del neumotórax recurrente y de enfermedades benignas esofágicas y pleurales. La VATS es también comúnmente usada para simpatectomías y en biopsias pulmonares y mediastinales. También encontraron que algunos cirujanos reportaron el uso de VATS para timectomías, reducción del volumen pulmonar y lobectomías.

Los primeros reportes de lobectomía mediante VATS datan de 1993.⁵⁻⁹ Desde entonces, han habido estudios que sugieren que la lobectomía por VATS reduce sangrado, drenaje pleural, estancia hospitalaria y dolor. Otros estudios su-

gieren que la lobectomía mediante VATS es un procedimiento más complicado y caro que la lobectomía convencional.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Experiencia en procedimientos videoquirúrgicos es esencial. Yim reportó que los cirujanos de tórax que realizan lobectomías mediante toracoscopia cuentan con experiencia en cirugía torácica predominantemente no cardíaca, con al menos 5 años de experiencia en videocirugía y con 40% de todos sus procedimientos realizados mediante abordaje videoasistido.¹⁰ La tercera parte de esta muestra reportó que usaban VATS en más del 40% de todas sus lobectomías.

La lobectomía videoasistida no cuenta con un abordaje unificado. La variedad de técnicas quirúrgicas va desde un abordaje principalmente endoscópico sin toracotomía hasta una minitoracotomía usando el toracoscopio como fuente de luz con o sin el uso de un retractor.¹¹ Nosotros hemos enfocado nuestra experiencia en la siguiente técnica con resultados seguros y efectivos.

Los pacientes reciben la misma preparación preoperatoria y monitorización intraoperatoria que los pacientes sometidos a una lobectomía convencional a través de una toracotomía posterolateral a excepción del catéter epidural, el cual no es requerido. Anestesia general y ventilación unilateral mediante intubación endotraqueal de doble lumen son establecidos. Los pacientes son colocados en decúbito lateral con el brazo superior suspendido y la mesa quirúrgica flexionada a 30 grados a nivel del tórax para incrementar el espacio intercostal (*Figura 1*). Un endoscopio de 30 grados es colocado a través de un puerto de 10 mm en el séptimo espacio intercostal a nivel de la línea axilar anterior. En este momento, el espacio pleural es examinado en busca de sínfisis pleu-

* División de Cirugía de Tórax, Departamento de Cirugía,
Vancouver Hospital and Health Sciences Centre.



Figura 1. El paciente es colocado en decúbito lateral completo con el brazo suspendido en un arnés anestésico. El sitio del puerto anterior (10 mm) es en el sexto espacio intercostal, línea axilar anterior. La incisión de acceso es realizada en el tercer espacio intercostal, entre el pectoral mayor, anteriormente; y el dorsal ancho, posteriormente. La incisión puede ser extendida a lo largo de la línea punteada si es requerido.

ral, metástasis pleurales o irresectabilidad del cáncer, las cuales son contraindicaciones para la lobectomía mediante VATS. Una minitoracotomía (5 cm) es realizada en el tercer espacio intercostal para lobectomías superiores y en el cuarto espacio para lobectomías medias e inferiores entre el pectoral mayor anteriormente y el dorsal ancho posteriormente. La incisión puede ser extendida anteriormente si un acceso mayor es requerido. Esta incisión es usada para el acceso de instrumentos, especialmente engrapadoras bronquiales y para la extracción del espécimen. Otros autores han reportado el uso de resección de un arco costal después de que la disección lobar es completada para extraer el espécimen. Dos puertos (5 mm) son creados de acuerdo con la necesidad. Una combinación de instrumentos convencionales y toracoscópicos puede ser usada.

Después del colapso del pulmón, el ligamento pulmonar inferior es dividido y el pulmón es retraído anteriormente. La pleura mediastinal posterior es dividida y las arterias bronquiales son engrapadas y divididas. El pulmón es retraído posteriormente y los vasos pulmonares son disecados, engrapados y divididos. Las fisuras son divididas con engrapadoras endoscópicas. Finalmente, el bronquio principal es engrapado y dividido y el espécimen es removido en una bolsa para su estudio histopatológico.¹² Un tubo pleural es colocado a través del puerto anterior. Los nervios intercostales son inyectados con marcaína al 0.25%. El serra-

to anterior es cerrado sin suturas pericostales con el objetivo de reducir el dolor. La analgesia epidural no es necesaria y el dolor es manejado mediante analgésicos orales e intravenosos.

PAPEL DE LA LOBECTOMÍA MEDIANTE VATS EN CÁNCER PULMONAR

El uso de VATS en cáncer pulmonar ha sido reportado en estudios retrospectivos con resultados variables.¹³⁻¹⁵ McKenna en 1998 publicó un estudio retrospectivo, el cual incluía 233 pacientes con cáncer pulmonar de células no pequeñas (NSCLC) en estadio I.¹⁶ En cuanto a la lobectomía mediante VATS se encontró una supervivencia a 4 años del 70% $\pm$ 5% y una pequeña disminución en la estancia intrahospitalaria. Sin embargo, este estudio no cuenta con el suficiente valor estadístico debido a su carencia de grupo control simultáneo y a diferencias en la técnica quirúrgica.

Dos estudios prospectivos han sido publicados. En 1999 Sugiura publicó un estudio en pacientes con NSCLC estadio I en los cuales encontró mejoría en la calidad de vida y en la actividad posoperatoria.¹⁷ Sugi encontró una disminución de citoquinas en el líquido pleural en lobectomías realizadas mediante VATS.¹⁸ Recientemente, investigadores en Japón reportaron un estudio aleatorizado controlado (RCT) de lobectomías mediante VATS en NSCLC estadio IA.¹⁹ La supervivencia a 5 años en los grupos de cirugía abierta y VATS fue de 85% y 90%, respectivamente. Ellos concluyeron que la lobectomía videoasistida con disección linfática completa es un procedimiento adecuado para cáncer pulmonar, el estadio clínico IA en términos de pronóstico a largo plazo. Sin embargo, su metodología ha sido criticada. Ginsberg puntualizó la inclusión de los dos pacientes operados mediante VATS, y que fueron convertidos a un procedimiento abierto, en este último grupo. Además, no se determinaron ni el estadio patológico preoperatorio mediante mediastinoscopia ni se obtuvieron adecuados datos posoperatorios.²⁰

LOBECTOMÍA MEDIANTE VATS EN ENFERMEDADES BENIGNAS

El papel de la lobectomía mediante VATS en enfermedades benignas es controversial también, siendo infecciones pulmonares crónicas la principal indicación. Yim y colaboradores reportaron que solamente el 15% de los pacientes a quienes se les realizó lobectomía videoasistida tuvieron diagnóstico benigno; de éstos, el 50% presentó tuberculosis.²¹

En enfermedades benignas, una adecuada disección linfática no es relevante. No obstante, la disección de los vasos pulmonares puede ser difícil. Weber y colaboradores lleva-

ron a todos sus pacientes con diagnóstico de tuberculosis a lobectomía abierta debido a estas dificultades.²²

LOBECTOMÍA MEDIANTE VATS Y DOLOR

Una de las ventajas de la lobectomía toracoscópica más mencionada es el manejo del dolor. Pacientes a quienes se les practicó toracotomía posterolateral han sido reportados con una frecuencia del 44% de dolor importante a largo plazo.²³ Las causas más frecuentes de dolor crónico son daño óseo y/o neurovascular.

CONCLUSIONES

El papel de las técnicas quirúrgicas videoasistidas para lobectomía pulmonar debe de ser definido. Esta técnica no ha sido completamente aceptada todavía debido a que los elementos técnicos de la cirugía videoasistida con respecto a lobectomía todavía están siendo definidos y el tiempo de aprendizaje es considerable. Una identificación anatómica correcta es esencial, especialmente en enfermedad maligna. Si el cirujano no se encuentra seguro con la lobectomía mediante VATS entonces la incisión debe ser extendida para asegurar la disección.

REFERENCIAS

- Jacobaeus HC. The practical importance of thoracoscopy in surgery of the chest. *Surg Gynecol Obstet* 1922; 34: 289.
- Alexander J. *The collapse therapy of pulmonary tuberculosis*. Charles C. Thomas, Springfield, IL 1937; 313.
- Lewis RJ, Kunderman PJ, Sisler GE. Direct diagnostic thoracoscopy. *Ann Thorac Surg* 1976; 21: 536.
- Mack MJ, Scruggs GR, Kelly KM et al. Video-assisted thoracic surgery: has technology found its place? *Ann Thorac Surg* 1997; 64: 211-215.
- Kirby TJ, Mack MJ, Landreneau RJ, Rice TW. Initial experience with video-assisted thoracoscopic lobectomy. *Ann Thorac Surg* 1993; 56: 1248.
- De Letter J, Prool L. Thoracoscopic assisted lobectomy. *Surg Laparosc Endosc* 1993; 5: 12.
- Walker WS, Carnochan FM, Tin M. Thoracoscopy assisted pulmonary lobectomy. *Thorax* 1993; 48: 921.
- Rovairo G, Varoli F, Rebuffa C et al. Major pulmonary resections: pneumonectomies and lobectomies. *Ann Thorac Surg* 1993; 56: 779.
- Kirby TJ, Rice TW. Thoracoscopic lobectomy. *Ann Thorac Surg* 1993; 56: 784.
- Yim APC, Landreneau RJ, Izzat MB, Fung ALK, Wan S. Is video-assisted thoracoscopic lobectomy a unified approach? *Ann Thorac Surg* 1998; 66: 1155-1158.
- Rossi L, Litwin D, Gowda K. Anatomic thoracoscopic lobectomy (ATL) without minithoracotomy: preliminary experience. *Surg Laparosc Endosc* 1996; 6: 49-55.
- Poulin EC, Labbé R. Fully thoracoscopic pulmonary lobectomy and specimen extraction through rib segment resection. *Surg Endosc* 1997; 11: 354-358.
- Koizumi K, Tanaka S, Haraguchi S, Akiyama H, Mikami I, Fukushima M, Kawamoto M. Lobectomy by video-assisted thoracic surgery for primary lung cancer: experiences based on provisional indications. *Jpn J Surg* 1998; 28: 36-40.
- Sugi K, Kaneda Y, Nawata K, Fujita N, Uida K, Nawata S, Esato K. Cost analysis for thoracoscopy: thoracoscopic wedge resection and lobectomy. *Jpn J Surg* 1998; 28: 41-45.
- Nomori H, Horio H, Naruke T et al. What is the advantage of a thoracoscopic lobectomy over a limited thoracotomy procedure for lung cancer surgery? *Ann Thorac Surg* 2001; 72: 879-884.
- McKenna RJ, Wolf RK, Brenner M, Fischel RJ, Wurnig P. Is lobectomy by video-assisted thoracic surgery an adequate cancer operation? *Ann Thorac Surg* 1998; 66: 1903-1908.
- Sugiura H, Morikawa T, Kaji M, Sasamura Y, Kondo S, Kato H. Long-term benefits for quality of life after video-assisted thoracoscopic lobectomy in patients with lung cancer. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 1999; 9: 403-408.
- Sugi K, Kaneda Y, Esato K. Video-assisted thoracoscopic lobectomy reduces cytokine production more than conventional open lobectomy. *Jpn J Thorac Cardiovasc Surg* 2000; 48: 161-165.
- Sugi K, Kaneda Y, Esato K. Video-assisted thoracoscopic lobectomy achieves a satisfactory long-term prognosis in patients with clinical stage IA lung cancer. *World J Surg* 2000; 24: 27-30.
- Ginsberg RJ. Invited commentary. *World J Surg* 2000; 24: 30-31.
- Yim APC, Ko K, Ma Ch, Chau W, Kyaw K. Thoracoscopic lobectomy for benign diseases. *Chest* 1996; 109: 554-556.
- Weber A, Stammberger U, Inci I, Schmid RA, Dutly A, Weder W. Thoracoscopic lobectomy for benign disease - a single centre study on 64 cases. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001; 20: 443-448.
- Dajczman E, Gordon A, Kreisman H, Wolkove N. Long term post-thoracotomy pain. *Chest* 1991; 99: 270-274.

Correspondencia:

Richard J Finley, MD, FRCSC, FACS

Professor and Head Division of
Thoracic Surgery, Department of
Surgery The University of British Columbia
Rm 3100 9 10 West 10th Avenue
Vancouver, BC, Canada
V5Z 4E3
Phone: (604) 875-4150
Fax: (604) 875-4036
E-mail: rjfinley@hotmail.com