



CASOS CLÍNICOS

LOBECTOMIA VIDEO – ASISTIDA POR UN SOLO PUERTO REPORTE DE NUESTRA PRIMERA EXPERIENCIA

SINGLE PORT VIDEO – ASSISTED LOBECTOMY REPORT OF OUR FIRST EXPERIENCE

Dr. Víctor Hugo Zotes Valdivia¹, Dr. Rodrigo Pacheco Ruiz¹, Dr. Andrea Renata González-Quint Tejada¹, Dr. Marisol Blanco Mamani¹, Dr. Diego González Rivas²

RESUMEN

El desarrollo de la cirugía video – asistida aplicada a la cavidad torácica, ha revolucionado drásticamente el enfoque de la cirugía de tórax en los últimos 30 años. Inicialmente la operación se llevaba a cabo con éxito utilizando tres o más incisiones, posteriormente se evolucionó utilizando dos, y en la actualidad, en diversos lugares del mundo, se ha logrado eliminar la segunda incisión para optar por un solo puerto, incluso para procedimientos de alta complejidad con buenos resultados.

Describimos el reporte de un caso de un hombre de 30 años operado por abordaje de puerto único para una lobectomía VATS de lóbulo inferior derecho.

Palabras clave: Cirugía torácica video asistida (VATS), lobectomía uniportal.

ABSTRACT

The development of video - assisted surgery applied to the thoracic cavity, has dramatically revolutionized the approach of thoracic surgery in the last 30 years. Initially, the operation was carried out successfully using three or more incisions, later it was developed using two, and at present, in different parts of the world, it has been possible to eliminate the second incision to perform highly complex procedures using a single port, with good results.

We describe the case report of a 30-year-old man operated on by a single-port approach for VATS lobectomy of the right lower lobe.

Key words: Video - Assisted thoracic surgery (VATS), uniportal lobectomy.

INTRODUCCIÓN.

Hans Christian Jacobaeus (1879 -1937) describió la primera toracoscopia en 1910¹. En las últimas 3 décadas la cirugía torácica asistida por video (VATS, del

inglés Video-Assisted Thoracoscopic Surgery), ha revolucionado la forma en que los cirujanos torácicos diagnostican y tratan enfermedades pulmonares, particularmente después del informe inicial de 1994 sobre lobectomía asistida

1 Hospital Arcoiris (La Paz – Bolivia).

2 Shanghai Pulmonary Hospital (Shanghai – China).

CORRESPONDENCIA:

HOSPITAL ARCOIRIS

Av. 15 de Abril #40, Villa Fátima, Departamento de La Paz, Murillo - Nuestra Señora de La Paz, Bolivia. Teléfono: 221 6021. Fax: 221 7376.

Dr. Víctor H. Zotes Valdivia

Teléfono: (+591) 77201167 • Correo electrónico: drzotesvaldivia@hotmail.com

por video por Robert McKenna². Desde entonces, la lobectomía por VATS ha ganado aceptación cada vez más amplia. La experiencia adicional de diversos grupos ha permitido realizar procedimientos incluso más complejos por esta técnica, como segmentectomías anatómicas, neumonectomías, resecciones pulmonares después de terapia de inducción, resecciones en manga, y resecciones en bloque de la pared torácica³⁻⁶.

El tipo de abordaje por esta técnica varía entre cirujanos. Por lo general se utilizan de 3 a 4 puertos (incisiones de 1 a 2cm.); sin embargo, este enfoque ha evolucionado progresivamente hasta la utilización de dos puertos, y recientemente la utilización de un solo puerto, incluso para procedimientos mayores de alta complejidad como la lobectomía, la cual se puede lograr sin inconvenientes con una sola incisión,

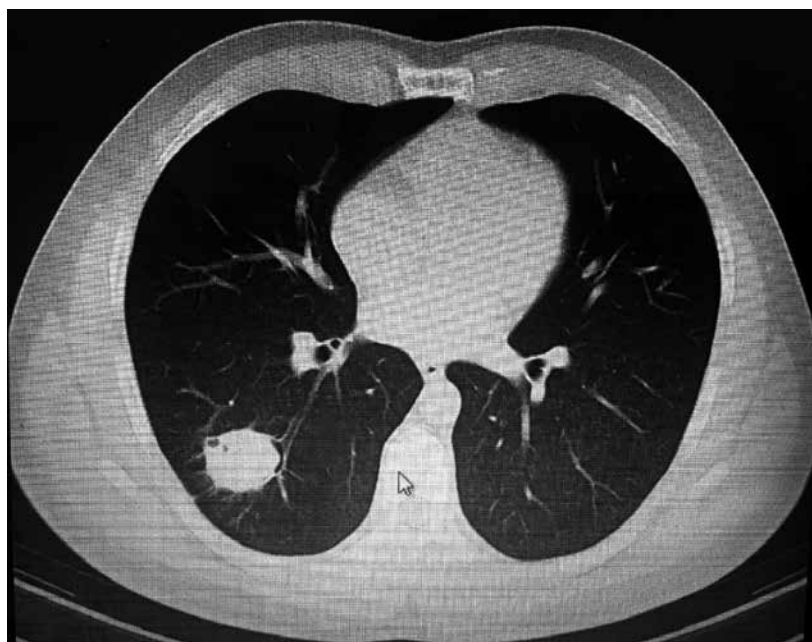
principalmente por cirujanos con experiencia previa en el abordaje por doble puerto y toracotomía anterior.

Este informe describe nuestra primera experiencia con técnica VATS uniportal para lobectomía, en este caso para una lesión benigna de lóbulo inferior derecho.

CASO CLÍNICO

Varón de 30 años que consulta por tos y expectoración crónica. Como antecedente relevante, presenta un índice tabáquico mayor de 30 paquetes/año. La tomografía (Figura 1), mostró una lesión ocupante en lóbulo inferior derecho, redondeada y de bordes mal definidos. Se propuso resección lobar video - asistida por puerto único, la cual se llevó a cabo con éxito. Cursó un posoperatorio normal, y el drenaje pleural se retiró al tercer día. Al cuarto día se decidió su egreso hospitalario. El estudio histopatológico reportó lesión benigna granulomatosa.

FIGURA 1
Lesión ocupante de lóbulo inferior derecho, redondeada y de bordes poco definidos, comunicada al bronquio segmentario latero - basal.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

El paciente fue colocado en decúbito lateral izquierdo. Se realizó una incisión

de aproximadamente 4 cm. en el quinto espacio intercostal y sobre la línea axilar anterior. Introduciendo una óptica

de 10mm. de diámetro y 30 grados de angulación, exploramos la cavidad pleural. Una vez identificada la lesión, iniciamos la disección e individualización la vena pulmonar inferior, previa liberación del ligamento pulmonar (Figura 2), la seccionamos utilizando una unidad de sutura mecánica vascular Echelon Flex™ (Jhonson & Jhonson). En seguida, seccionamos anteriormente la cisura mayor para tener un mejor acceso a la rama arterial del lóbulo inferior, la disecamos y dividimos de igual forma que la vena, con especial cuidado de no lesionar las ramas vasculares del lóbulo medio ni la ascendente posterior. Finalmente, utilizando otras dos unidades de sutura mecánica para tejido grueso, dividimos el bronquio y la parte posterior de la cisura, completando de esta manera la lobectomía. La figura 3 (A y B) muestra

el acceso uniportal y el retiro de la pieza quirúrgica a través del mismo, y la figura 4 muestra la pieza quirúrgica.

FIGURA 2: Disección e individualización de la vena pulmonar inferior previa introducción de la grapadora vascular.

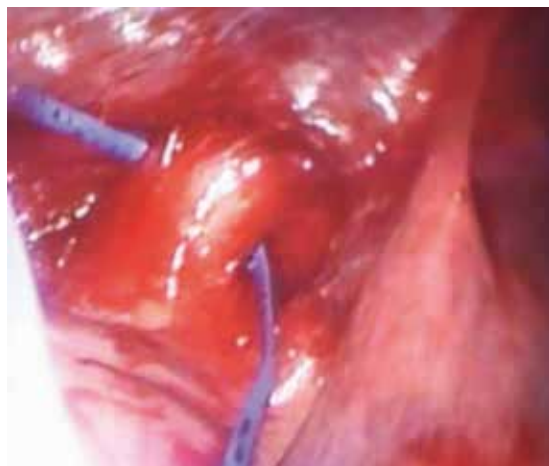
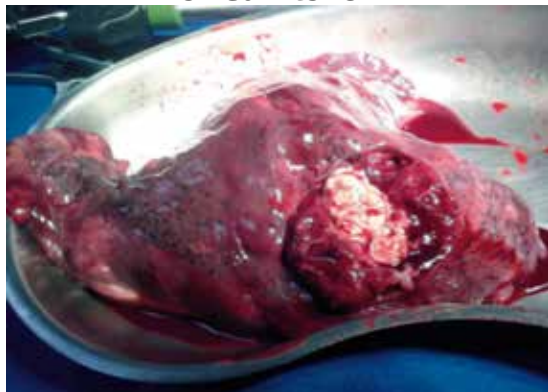


FIGURA 3: A) Puerto de acceso uniportal. B) Retiro de pieza operatoria por acceso único.



FIGURA 4: Pieza operatoria (lóbulo inferior derecho), abierta en el sitio de la lesión que muestra una lesión cavitada con tejido granulomatoso en su interior.



DISCUSIÓN.

Rocco y colaboradores describieron por primera vez las resecciones pulmonares toracoscópicas a través de un solo puerto el 2004⁷. Desde entonces se han publicado diferentes artículos sobre la técnica VATS por un solo puerto para procedimientos diagnósticos y terapéuticos^{8, 9}, pero no fue hasta el 2011 y 2012, cuando se publicaron por primera vez procedimientos de alta complejidad como las lobectomías por un solo puerto^{10, 11}.

La técnica de puerto único, al contrario de lo que ocurre con la de dos o tres puertos, ofrece una visión directa al tejido objetivo, logrando una instrumentación paralela similar al de las maniobras realizadas en la cirugía abierta. Las técnicas de dos o más puertos crean un plano óptico que requiere un ángulo de torsión técnicamente no favorable utilizando monitores estándar de dos dimensiones¹².

La utilización de una óptica de 30 grados acoplado a un sistema de alta definición facilita en gran medida la disección quirúrgica. La coordinación entre la cámara y los instrumentos quirúrgicos es esencial para este propósito, la cual varía para el abordaje de los diferentes lóbulos. Cuando el equipo quirúrgico está familiarizado con la técnica de dos puertos, es mucho más fácil adaptarse a la técnica uniportal.

Varios estudios han demostrado que el VATS tradicional de dos o más puertos ofrece sustanciales ventajas clínicas y económicas en comparación con la toracotomía^{13, 14}. Además, el enfoque VATS ha demostrado causar un menor estrés inmunológico, y esto puede tener una influencia potencial en la supervivencia a largo plazo cuando se utiliza para propósitos curativos, principalmente en pacientes oncológicos^{15, 16}. El enfoque uniportal tiene el potencial de reducir aún más las alteraciones inmunológicas en comparación con VATS tradicional; sin embargo, se necesitan estudios futuros para confirmar esta afirmación. Por el momento, las primeras evidencias resaltan los resultados favorables de esta técnica en términos de síntomas neurológicos postoperatorios (dolor, parestesias), y tiempo de recuperación posoperatoria¹⁷.

Dentro de otras ventajas, algunos autores sugieren ausencia de cambios en la evaluación funcional respiratoria tras resección bilateral uniportal, en pacientes con función respiratoria limítrofe¹⁸. Además, la reducción de costos postoperatorios debido a una estancia hospitalaria más corta y la menor incidencia de dolor crónico^{19, 20}.

A pesar de la creciente adopción del VATS uniportal mundialmente, el aprendizaje de esta técnica para resecciones pulmonares mayores debe ser mediante la implementación de programas educativos que incluyan simuladores y cursos prácticos. Es recomendable también visitar centros experimentados en VATS. Es casi una realidad la implementación de nuevas tecnologías que facilitarán en mayor medida el desarrollo del enfoque uniportal, tales como dispositivos de electro-sellado para todas las estructuras bronquio-vasculares, o cámaras inalámbricas. Dispositivos quirúrgicos revolucionarios como el asistente robótico uniportal, hoy en día ya son una realidad.

Concluimos en que la lobectomía

VATS de incisión única puede ser una alternativa factible y segura para los pacientes, especialmente cuando se realizan en centros con experiencia previa en el enfoque VATS de doble puerto, y con cirujanos familiarizados con la toracotomía anterior para operaciones abiertas.

REFERENCIAS

1. Jacobaeus HV. *Über die Möglichkeit, die Zystoskopie bei Untersuchung seröser Hohlräume anzuwenden.* *Munch Med Wschr.* 1910;40:2090-2.
2. McKenna JR. *Lobectomy by video-assisted thoracic surgery with mediastinal node sampling for lung cancer.* *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery.* 1994 Mar;107(3):879-1.
3. D'Amico TA. *Thoracoscopic segmentectomy: technical considerations and outcomes.* *The Annals of thoracic surgery.* 2008 Feb 1;85(2):S716-8.
4. Mahtabifard A, Fuller CB, McKenna Jr RJ. *Video-assisted thoracic surgery sleeve lobectomy: a case series.* *The Annals of thoracic surgery.* 2008 Feb 1;85(2):S729-32.
5. McKenna Jr RJ, Houck W, Fuller CB. *Video-assisted thoracic surgery lobectomy: experience with 1,100 cases.* *The Annals of thoracic surgery.* 2006 Feb 1;81(2):421-6.
6. Sahai RK, Nwogu CE, Yendamuri S, Tan W, Wilding GE, Demmy TL. *Is thoracoscopic pneumonectomy safe?.* *The Annals of thoracic surgery.* 2009 Oct 1;88(4):1086-92.
7. Rocco G, Martin-Ucar A, Passera E. *Uniportal VATS wedge pulmonary resections.* *The Annals of thoracic surgery.* 2004 Feb 1;77(2):726-8.
8. Rocco G, Romano V, Accardo R, Tempesta A, La Manna C, La Rocca A, Martucci N, D'Aiuto M, Polimeno E. *Awake single-access (uniportal) video-assisted thoracoscopic surgery for peripheral pulmonary nodules in a complete ambulatory setting.* *The Annals of thoracic surgery.* 2010 May 1;89(5):1625-7.
9. Rocco G. *One-port (uniportal) video-assisted thoracic surgical resections—a clear advance.*
10. Gonzalez D, Paradela M, Garcia J, dela Torre M. *Single-port video-assisted thoracoscopic lobectomy.* *Interactive cardiovascular and thoracic surgery.* 2011 Mar 1;12(3):514-5.
11. Gonzalez-Rivas D, Paradela M, Fieira E, Velasco C. *Single-incision video-assisted thoracoscopic lobectomy: initial results.* *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery.* 2012;3(143):745-7.
12. Gonzalez-Rivas D, Paradela M, Fernandez R, Delgado M, Fieira E, Mendez L, Velasco C, de la Torre M. *Uniportal video-assisted thoracoscopic lobectomy: two years of experience.* *The Annals of thoracic surgery.* 2013 Feb 1;95(2):426-32.
13. Garzon JC, Ng CS, Sihoe AD, Manlulu AV, Wong RH, Lee TW, Yim AP. *Video-assisted thoracic surgery pulmonary resection for lung cancer in patients with poor lung function.* *The Annals of thoracic surgery.* 2006 Jun 1;81(6):1996-2003.
14. Van Schil P. *Cost analysis of video-assisted thoracic surgery versus thoracotomy: critical review.* *European Respiratory Journal.* 2003 Nov 1;22(5):735-8.
15. Walker WS, Leaver HA. *Immunologic and stress responses following video-assisted thoracic surgery and open pulmonary lobectomy in early stage lung cancer.* *Thoracic surgery clinics.* 2007 May 1;17(2):241-9.
16. Yim AP, Wan S, Lee TW, Arifi AA. *VATS lobectomy reduces cytokine responses compared with conventional surgery.* *The Annals of thoracic surgery.* 2000 Jul 1;70(1):243-7.
17. Bertolaccini L, Pardolesi A, Brandolini J, Solli P. *Uniportal video-assisted thoracic surgery for pneumothorax and blebs/bullae.* *Journal of visualized surgery.* 2017;3.
18. Brunelli A, Xiume F, Refai M, Sabbatini A. *Bilateral staged uniportal VATS for synchronous lung cancers.* *Interactive cardiovascular and thoracic surgery.* 2006 Oct 1;5(5):658-9.
19. Salati M, Brunelli A, Xiume F, Refai M, Sciarra V, Soccetti A, Sabbatini A. *Uniportal video-assisted thoracic surgery for primary spontaneous pneumothorax: clinical and economic analysis in comparison to the traditional approach.* *Interactive cardiovascular and thoracic surgery.* 2008 Feb 1;7(1):63-6.
20. Jutley RS, Khalil MW, Rocco G. *Uniportal vs standard three-port VATS technique for spontaneous pneumothorax: comparison of post-operative pain and residual paraesthesia.* *European journal of cardio-thoracic surgery.* 2005 Jul 1;28(1):43-6.