

Editorial acerca de “Experiencia en lobectomías por cirugía videotoroscópica uniportal”

Editorial about “Experience with uniportal video-assisted thoracoscopic lobectomy”

Alejandro Damonte*

La medicina desde su comienzo se encuentra en constante evolución y la cirugía torácica no está exenta de ella. Sin duda, el mayor avance de los últimos 30 años fue el advenimiento de la lobectomía pulmonar videotoroscópica¹.

Su evolución y adopción por parte de los diversos equipos quirúrgicos fue dispar en Argentina y en el ámbito internacional. En los albores del año 2010 ocurrió un hecho disruptivo, la Revolución Uniportal, de la mano del español Diego González Rivas. Él mismo popularizó e hizo universal poder extraer un lóbulo pulmonar asistido por video mediante una pequeña incisión de 4 centímetros.

Muchos cirujanos nos formamos en China, en mi caso en el año 2018, y adoptamos la novedosa técnica en nuestros ámbitos laborales, la cual alcanzó mucha popularidad en países emergentes, y hasta el inicio de la pandemia era la piedra filosofal, cuando comenzó una sana competencia con la cirugía robótica.

En lo que respecta al artículo presentado por el grupo del Instituto Alexander Fleming, lo considero un aporte muy valioso a la casuística nacional.

Sus principales fortalezas son el número de pacientes y la baja tasa de conversión a toracotomía informada (inferior al 2%), comparada con la del Hospital Italiano de Buenos Aires³ (13%), Hospital de Clínicas⁴ (16%), VATS Brazil Study⁵ (4,6%) y Diego González Rivas en sus inicios⁶ (2,9%).

No se informaron sangrados como complicaciones intraoperatorias, y la conversión, a 2 puertos o toracotomía, impresiona haberse decidido de forma preventiva, no reactiva.

Por mi parte, no considero relevante en el posoperatorio la adición de un trocar ante la dificultad para colocar una sutura mecánica.

El concepto de conversión preventiva, convertir antes de un sangrado mayor, cambió el índice de complicaciones graves intraoperatorias y la mortalidad global asociada a esta técnica. Esto es muy importante frente al desafío con que nos encontramos los cirujanos torácicos modernos debido a la llegada de la inmunoterapia neoadyuvante.

La conversión a toracotomía no debe verse como un fracaso, sino como un daño menor hacia el

paciente. Amore y cols.⁷ consideraron que la curva de aprendizaje disminuye el número de conversiones ya sean reactivas o preventivas, pero no las hace desaparecer por completo. En su serie fue desde un 18 hasta un 5,9% una vez finalizada la experiencia inicial.

En la serie incluida en mi Tesis de doctorado presentada en 2021 evidenciamos similares tasas de complicaciones en lobectomías por toracotomía. Por otra parte, el abordaje videotoroscópico (uniportal principalmente) presentó una incidencia levemente menor en complicaciones, pero en aquellas que se convirtieron, la morbilidad fue sustancialmente mayor.

Es destacable que la mortalidad referida en el artículo es nula. Sin embargo, sería interesante poder realizar una comparación de la experiencia de los autores en cirugía abierta vs. cirugía toracoscópica en una futura publicación.

A título personal, durante el desarrollo de los primeros 30 casos se resume la adopción de la técnica y es donde más atento se debe estar a los accidentes vasculares. Aquellos cirujanos que utilizan toracotomías anterolaterales y tengan experiencia en videotoracoscopia serán los más favorecidos.

En un segundo momento, durante los siguientes 30 a 60 casos, se consolida la técnica y se ingresa en una meseta en la cual se mejoran los tiempos quirúrgicos, se intenta disminuir las 2 horas y aumentar la cantidad de ganglios disecados.

Por último, cuando se acumulan más de 60 casos, se pueden realizar procedimientos más complejos, como broncoplastias, resecciones vasculares o casos posinmunoterapia.

Las ventajas de los abordajes mínimamente invasivos son: menor tiempo de internación, menor dolor posoperatorio, mejor resultado estético y menor índice de complicaciones.

Sin embargo, enfatizo que los objetivos fundamentales de la cirugía por cáncer de pulmón son (en orden de importancia): 1) seguridad del paciente; 2) criterios oncológicos correctos (tipo de resección, márgenes, ganglios), 3) vía de abordaje.

El éxito en la cirugía, especialmente en la uniportal, va a depender siempre del equilibrio entre estos últimos conceptos.

*Médico de Planta de la División Cirugía Torácica del Hospital de Clínicas "José de San Martín".

ENGLISH VERSION

Medicine has been constantly evolving since its inception and thoracic surgery is not an exception. Undoubtedly, the greatest advance of the last 30 years has been the development of video-assisted thoracoscopic surgery lobectomy¹.

Its progression and adoption by different surgical teams has been variable in local and international settings. At the beginning of 2010, the Spaniard Diego González Rivas introduced the disruptive uniportal technique, a revolution in thoracic surgery. This technique, which uses video-assisted thoracoscopy to resect a lung lobe through a small 4-cm incision, has become popular worldwide.

Many surgeons were trained in China, including me in 2018, and we adopted the new technique in our workplace, which became very popular in emerging countries. This technique was the philosopher's stone until the beginning of the pandemic. Then a healthy competition started with robotic surgery.

The article presented by the group from Instituto Alexander Fleming is a valuable contribution to our national case series.

The main strengths of the study are the number of patients and the low conversion rate to thoracotomy reported (< 2%) compared to previous reports from Hospital Italiano de Buenos Aires³ (13%), Hospital de Clínicas⁴ (16%), VATS Brazil Study⁵ (4.6%) and the initial series published by Diego González Rivas⁶ (2.9%).

The authors did not report any intraoperative bleeding complications, and conversion to a 2-port procedure or thoracotomy seems to have been preemptive conversion rather than reactive conversion.

In my opinion, I do not consider the addition of a trocar to be relevant in the post-operative period when it is difficult to use mechanical stapler.

The concept of preemptive conversion, converting before major bleeding occurs, has changed the rate of serious intraoperative complications and the overall mortality associated with this technique. This is very important given the challenge that modern thoracic surgeons face with the advent of neoadjuvant immunotherapy.

Conversion to thoracotomy should not be considered a failure, but rather a minor harm to the

patient. Amore et al.⁷ suggested that the learning curve reduces, but does not eliminate, the number of reactive or preemptive conversions. In his series, the initial conversion rate was 18% and decreased to 5.9% once the initial experience ended.

In my doctoral thesis³ presented in 2021 we evidenced similar complication rates in thoracotomy lobectomies. The video-assisted thoracoscopic approach (mainly uniportal) showed a slightly lower incidence of complications, but morbidity was significantly higher in those who required conversion.

Notably, the mortality mentioned in the article is zero. However, it would be interesting to compare the authors' experience with open vs. thoracoscopic surgery in a future publication.

In my opinion, the first 30 cases outline the adoption of the technique and it is during this period that one should be most alert to the risk of vascular injury. Surgeons who perform anterolateral thoracotomies and who have experience with video-assisted thoracoscopic surgery will be the most likely to benefit.

In a second phase, during the next 30 to 60 cases, the technique is consolidated and a plateau is reached in which the operative time reduces to less than 2 hours and the number of dissected lymph nodes increases.

Finally, when surgeons have accumulated more than 60 cases, they can perform more complex procedures, such as bronchoplasty procedures, vascular resections or VATS lobectomy after neoadjuvant immunotherapy.

The advantages of minimally invasive approaches are shorter length of hospital stay, less postoperative pain, better cosmetic results and lower complication rates.

However, I emphasize that the fundamental goals of lung cancer surgery are (in order of importance): 1) patient safety; 2) correct oncologic criteria (type of resection, margins, lymph nodes); 3) type of approach.

Success in surgery, especially in uniportal surgery, will always depend on the balance between these last two concepts.

Referencias bibliográficas /References

- Roviaro GC, Rebuffat C, Varoli F, Vergani C, Maciocco M, Grignani F, et al. Videoendoscopic thoracic surgery. *Int Surg.* 1993; 78(1): 4-9.
- Azarola MZ, Rosales AM, Rosenberg M, Navarro EA, Furnari B, Lima MA. Experiencia en lobectomías por cirugía videotoroscópica uniportal. *Rev Argent Cirug.* 2024;116(4):258-265.
- Smith DE, Dietrich A, Nicolas M, Da Lozzo A, Beveraggi E. Conversion during thoracoscopic lobectomy: related factors and learning curve impact. *Updates Surg.* 2015;67(4):427-32.
- Damonte A. Beneficios y limitaciones de las técnicas mínimamente invasivas en las resecciones pulmonares. Tesis de Doctorado, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, 2021.
- Terra RM, Kazantzis T, Ribero Pinto-Filho D, Marcantonio Camargo S, Martins-Neto F, Nassar Guimaraes, et al. Anatomic pulmonary resection by video-assisted thoracoscopy: the Brazilian experience (VATS Brazil study). *J Bras Pneumol.* 2016;42(3):215-21.
- González-Rivas D, Paradela M, Fernández R, Delgado M, Fieira E, Méndez L, et al. Uniportal Video-Assisted Thoracoscopic Lobectomy: Two Years of Experience. *Ann Thorac Surg.* 2013;95(2): 426-43.
- Amore D, Di Natale D, Scaramuzzi R, Curcio C. Reasons for conversion during VATS lobectomy: what happens with increased experience. *J Vis Surg.* 2018;4:53. doi: 10.21037/jovs.2018.03.02. eCollection 2018.