



Caso 1-2023:

Primera esofagectomía Ivor-Lewis con total mínima invasión y toracoscopia uniportal en Costa Rica.

First Ivor-Lewis esophagectomy with total minimal invasive surgery and uniportal thoracoscopic approach in Costa Rica. A case report.

Recibido: 29/05/2022

Aceptado: 04/08/2023

¹ Albert Bolaños Cubillo

² Andrea Mata Blanco

¹ Especialista en cirugía torácica general y especialista en cirugía general. Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, Caja Costarricense del Seguro Social. San José, Costa Rica. Correo electrónico: albertbolanosmd@gmail.com.

² Especialista en cirugía torácica general y especialista en cirugía general. Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, Caja Costarricense del Seguro Social. San José, Costa Rica. Correo electrónico: amatablanco@gmail.com.

Resumen

Paciente masculino de 70 años, conocido sano, fue referido a cirugía torácica del Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia (CCSS), con diagnóstico de un adenocarcinoma de esófago Siewert 1, cT3N0M0, recibió quimioradioterapia neoadyuvante y 4 semanas posterior a finalizar radioterapia, se realizó una esofagectomía Ivor-Lewis con la tubulización gástrica laparoscópica y toracoscopia uniportal derecha, con anastomosis intratorácica latero lateral semimecánica. El paciente se egresó en el octavo día postoperatorio sin complicaciones. El estudio patológico confirmó un adenocarcinoma ypT3N1M0, estadiaje IIIB. Cuatro meses después, el paciente cursó sin recurrencia local ni estrechez en la anastomosis. Este es el primer caso realizado en Costa Rica con esta técnica uniportal, permitiendo menor dolor postoperatorio, mejor estética en la herida, con menos posibilidad de estrechez tardía, recuperación más pronta y con estancia hospitalaria menor.

Palabras clave

Esofagectomía, cirugía torácica asistida por video (VATS), cirugía mínimamente invasiva.

Abstract

A 70-year-old healthy man was referred to our Thoracic Surgery Service at Dr. Rafael Angel Calderón Guardia Hospital (CCSS), with diagnosis of esophageal adenocarcinoma, Siewert 1, cT3N0M0. The patient underwent neo-adjuvant chemo-radiation therapy and four weeks after finished radiotherapy, our team performed an Ivor-Lewis totally minimal invasive esophagectomy with laparoscopic gastroplasty and right uniportal thoracoscopy with intrathoracic side-to-side semi mechanic esophago-gastric anastomosis. No post-operative complications were documented. The patient was discharged in post-operative day 8. Pathological study confirmed the diagnosis of adenocarcinoma ypT3N1M0, stage IIIB. Four months later, there were no signs of local recurrence or stricture. This is the first Ivor-Lewis esophagectomy in Costa Rica with this uniportal thoracoscopic approach. This technique would help reduce post-operative pain, better cosmesis, with less risk of late stricture, faster recovery and less hospital stay.

Key words

Esophagectomy, video-assisted thoracoscopic surgery (VATS), minimally invasive surgery.

Caso Clínico

Las neoplasias malignas de esófago se encuentran entre las causas más frecuentes de cáncer en el mundo, con una supervivencia a 5 años menor al 25%; y de todos los casos identificados, menos del 27% se les puede ofrecer tratamiento quirúrgico curativo.¹

La cirugía toracoscópica videoasistida (VATS) uniportal, se ha convertido en la técnica estándar de mínima invasión en cirugía pulmonar, utilizándose en procedimientos más complejos como lobectomías, resecciones en manga, resecciones de carina y más recientemente, en esofagectomías.²

A continuación, se presenta la primera esofagectomía Ivor-Lewis realizada en Costa Rica, totalmente con mínima invasión, laparoscópica y abordaje torácico mediante VATS uniportal.

Descripción del caso

Paciente masculino 70 años, sano, no tabaquista. Consultó por pérdida de peso de 15kg, astenia y disfagia lórica progresiva. La endoscopia alta identificó una neoplasia circunferencial, irregular, de 20mm en el esófago distal, a 36cm de la arcada dentaria, sin invasión a estómago. La biopsia endoscópica identificó un adenocarcinoma de esófago.

Se completó estadiaje y ante una neoplasia esofágica cT3N0M0, en sesión interdisciplinaria se acordó dar tratamiento neoadyuvante con quimioterapia (Carboplatino y Paclitaxel) y radioterapia (protocolo CROSS).

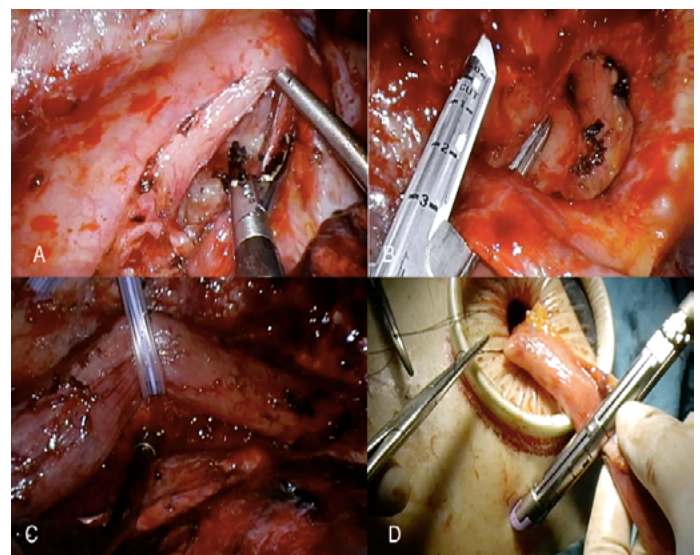
Posterior a neoadyuvancia, el re-estadiaje preoperatorio correspondió con un adenocarcinoma esofágico Siewert 1, y cT3N0M0.

La cirugía se llevó a cabo en mayo 2020, 4 semanas después de la última radioterapia. El abordaje inicial fue laparoscópico en decúbito supino con 5 puertos, liberando el esófago intraabdominal en el hiato, se disecó el ligamento gastrohepático, adherencias gastrocómicas, con sección de la arteria gástrica izquierda, tubulización del estómago con grapadora endoscópica, preservando la arcada de la arteria gastroepiploica derecha y realizando linfadenectomía abdominal. No se realizó piloromiotomía ni yeyunostomía para alimentación.

La segunda fase torácica, mediante ventilación unipulmonar y posición decúbito lateral izquierdo,

se realizó una incisión de 3cm en el quinto espacio intercostal, anterior a línea axilar posterior derecha. Se liberaron gran cantidad de adherencias del pulmón a la pleura parietal y sobre el esófago, disecando el esófago torácico en su totalidad desde el hiato hasta su tercio superior, preservando los nervios laríngeos recurrentes y la porción proximal de los nervios vagos. Se seccionó la vena ázigos con grapadora vascular y se realizó la linfadenectomía de estaciones periesofágicas, subcarinales y paratraqueales (Figura 1).

Figura 1. Abordaje toracoscópico uniportal. A. Disección intratorácica del esófago. B. Sección de la vena ázigos. C. Esófago intratorácico totalmente disecado. D. Sección del tubo gástrico a través de incisión uniportal.

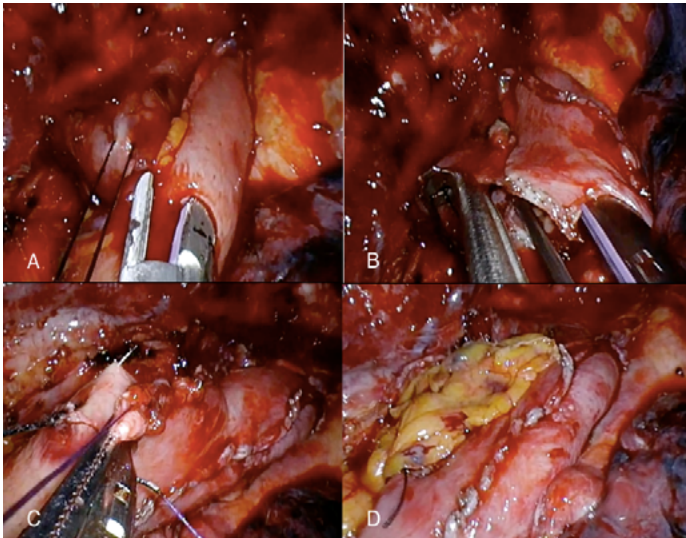


Fuente: Elaboración propia

Dentro del tórax, el esófago se cortó con margen proximal a nivel del muñón de la vena ázigos a 5cm de la lesión y corte distal en el estómago, con margen macroscópico 3 cm distal.

Con una grapadora lineal 45mm para tejido grueso, y con ayuda de la sonda nasogástrica como guía en el muñón esofágico, se creó la pared posterior de la anastomosis esófago-gástrica, latero-lateral (LL), con una boca anastomótica 30mm, semimecánica (SM) con cierre del defecto anterior con sutura continua de monofilamento absorbible 4-0 de poligliconato y nudos extracorpóreos (Figura 2)

Figura 2. Anastomosis esofagogástrica intratorácica. A. introducción de grapadora lineal en tubo gástrico y esófago. B. Pared posterior de anastomosis esofagogástrica. C. Cierre anterior de la anastomosis con sutura continua. D. Parche con epiplón sobre la anastomosis.

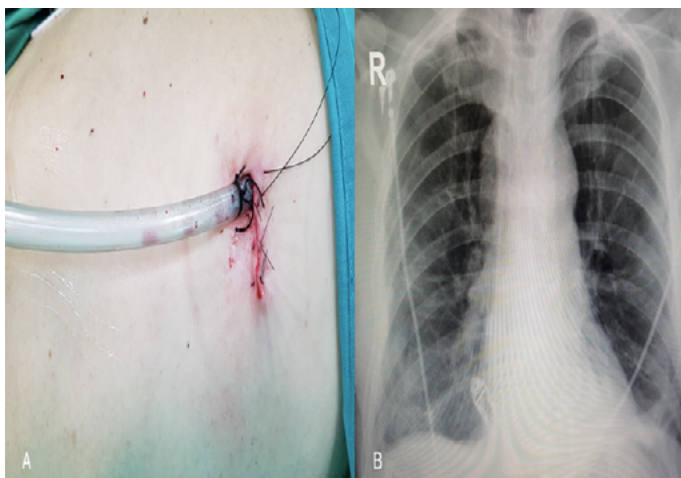


Fuente: Elaboración propia

Prueba neumática sin evidencia de fugas, pérdidas sanguíneas mínimas, con tiempo operatorio total aproximadamente 420 minutos.

Se dejó una sonda de toracostomía 28Fr en el borde anterior de la misma incisión, con un gasto diario de la sonda de tórax de 50-100mL/día con líquido seroso, la cual se suspendió al séptimo día (Figura 3).

Figura 3. Estado postoperatorio. A. Herida de abordaje toracoscópico uniportal derecho con sonda de toracostomía. B. Radiografía de tórax previo a egreso.



Fuente: Hospital San Juan de Dios, 2016.

El esofagograma al cuarto día no evidenció estrechez ni fuga, por lo que se inició dieta líquida y al séptimo día se avanzó a blanda. El paciente egresó del hospital al octavo día sin complicaciones durante su internamiento.

La biopsia final fue un adenocarcinoma moderadamente diferenciado con una sola adenopatía positiva, para clasificación postoperatoria ypT3N1M0, estadiaje IIIB, no requirió adyuvancia.

A los 4 meses se mantuvo clínicamente bien, tolerando dieta, con endoscopia sin evidencia de recidiva ni datos de estrechez.

Discusión

En la actualidad, la esofagectomía, de la mano con terapia neoadyuvante con quimioterapia sistémica y radioterapia, se ha convertido en el estándar para pacientes con neoplasias localmente avanzadas, logrando mejorar significativamente la sobrevida y el porcentaje de resección quirúrgica completa.³

La sustitución del esófago resecaado es realizada con mayor frecuencia mediante un ascenso de estómago, o con una interposición de yeyuno o colon.⁴

El otro punto por definir es si realizar abordaje con cirugía abierta, mínimamente invasiva, híbrida o robótica,⁵ ya sea toracoabdominal Ivor-Lewis; abordaje torácico, abdominal y cervical de McKeown; o transhiatal abdominocervical.⁴

Las guías de recuperación optimizada para esofagectomía (del inglés ERAS), han sugerido que la esofagectomía mínimamente invasiva es segura y se asocia a menor pérdida sanguínea transoperatoria, menor tasa de neumonía, estancia hospitalaria más corta, con resultados iguales a la cirugía abierta, menor porcentaje de complicaciones perioperatorias y una menor mortalidad intrahospitalaria.⁶

La técnica Ivor-Lewis permite una fácil movilización del esófago intratorácico evitando lesionar la vena ázigos, los bronquios principales, nervios laríngeos recurrentes, la aorta y el conducto torácico, con una anastomosis menos tensa y la posibilidad de realizar una linfadenectomía en dos campos ideal para tumores de tercio distal de esófago.^{4,6} Esto permite un menor riesgo de fuga anastomótica, menos posibilidad de reintervención y readmisión hospitalaria.⁷

La anastomosis cervical, sea con abordaje transhiatal o McKeown, tiene la ventaja de permitir un margen de resección proximal mayor, útil en tumores de tercio medio superior, teniendo el inconveniente de brindar más tensión y riesgo de fuga en la anastomosis y un mayor riesgo de parálisis de cuerda vocal por lesión de nervio laríngeo recurrente. Por otro lado, el abordaje transhiatal no permite realizar la linfadenectomía en dos campos que es necesaria para una adecuada resección oncológica.^{4,6}

La esófagostomía anastomosis puede ser creada de forma manual con sutura absorbible en uno o dos planos; totalmente mecánica (TM) con engrapadora circular (EC) o LL con engrapadora lineal; o semimecánica (SM), en una combinación de LL mecánica con sutura manual.^{4,8}

Las anastomosis TM-LL y SM-LL tienen ciertas ventajas. Un meta-análisis comparando los tipos de anastomosis, determinó que la SM-LL y la TM-EC tenían una menor tasa de fuga que la anastomosis manual, pero con el inconveniente que la TM-EC, presentó la mayor tasa de estrechez tardía.⁸ Dichos hallazgos fueron encontrados en otros estudios, favoreciendo significativamente la anastomosis SM-LL, con menor porcentaje de fuga y menor riesgo de estenosis.⁸⁻¹⁰

De las técnicas de mínima invasión, el VATS uniportal, presenta menos dolor postoperatorio al producir mínima compresión sobre los nervios intercostales, mejor resultado cosmético, menor estancia hospitalaria, con el mismo resultado oncológico que la cirugía abierta y que el VATS multiportal. La incisión única de 3-4cm permite una visualización directa de las estructuras internas con una mejor coordinación ojo-mano por parte del cirujano, sin necesidad de separación costal ni disrupción muscular y con un costo mucho menor que la cirugía robótica.¹¹

A nivel internacional, existen pocas publicaciones de esofagectomía con VATS uniportal. La primera serie de casos fue reportada por Guo y colaboradores,¹² realizando 12 anastomosis TM-EC intratorácicas.

Batirel describió de manera detallada el abordaje toracoscópico uniportal Ivor-Lewis en una serie de 18 pacientes, creando la anastomosis intratorácica TM-LL, con una sola fuga tardía manejada conservadoramente con drenaje, demostrando que dicho abordaje es comparable en resultados con el VATS multiportal.²

Otros reportes aislados de esofagectomía con VATS de puerto único formaron la anastomosis intratorácica TM-EC,¹³ SM-LL con grapadora lineal y sutura barbada absorbible,¹⁴ y TM-LL con engrapadora lineal,¹⁵ mostrando tiempos de internamiento más corto, recuperación más rápida y sin complicaciones postquirúrgicas.

En Costa Rica, una serie de casos entre 1990 y 2006 de pacientes sometidos a esofagectomía por cáncer en el Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia (CCSS) identificó un 43% adenocarcinomas y un 57% carcinoma epidermoide de esófago. Mediante cirugía abierta con anastomosis manual, al 75% se le realizó una esofagectomía con ascenso gástrico McKeown y sólo 17% esofagectomía Ivor-Lewis con anastomosis intratorácica. Se presentó un 7% de fugas anastomóticas, 25% de bronconeumonías y 25% de estrechez anastomótica tardía, con una mortalidad perioperatoria de 10,7%.¹⁶ No hay publicaciones de casos de esofagectomía mínimamente invasiva en el país con VATS uniportal.

Desde el 2013, el VATS uniportal se ha convertido en la técnica estándar para la mayoría de los procedimientos torácicos en el Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia (CCSS). Desde entonces, se ha elevado la complejidad de los casos con resecciones broncoplásticas, timectomía uniportal subxifoidea, lobectomía uniportal sin intubación y resección bronquial en manga con anastomosis a carina,^{17,18} obteniendo amplia experiencia, y aplicando dicha técnica en patologías oncológicas de esófago, como en el caso descrito, con resultados postoperatorios satisfactorios.

Conclusiones

La esofagectomía Ivor-Lewis con VATS uniportal, es un procedimiento demandante que requiere amplia experiencia en cirugía esofágica. El entrenamiento que se realiza durante procedimientos con toracoscopia uniportal como drenajes de empiema, lobectomías y procedimientos más avanzados, permite a los cirujanos desarrollar la curva de aprendizaje.¹⁷

Para obtener mejores datos y resultados significativos, es necesario obtener estudios con población más grande, aumentar la captación de

y concentrarlos en un mismo centro especializado en cirugía torácica de mínima invasión.

Como se observó en el caso clínico, la esofagectomía con anastomosis intratorácica SM-LL con VATS uniportal y laparoscopia, pese a la literatura limitada, se considera una técnica segura y efectiva, que debe ser realizada por equipos con amplia experiencia en cirugía esofágica y toracoscopia unipuerto.

Referencias bibliográficas

1. Then E, Lopez M, Gayam V, Sunkara T, Culliford A, Gaduputi V. *Esophageal cancer: an updated surveillance epidemiology and end results database analysis*. World J. Oncol. 2020;11(2):55-64. doi: <https://doi.org/10.14740/wjon1254>.
2. Batirel HF. *Uniportal video-assisted thoracic surgery for esophageal cancer*. J Vis Surg. 2017;3:156. doi: 10.21037/jovs.2017.09.14.
3. Watkins AA, Zerillo JA, Kent MS. *Trimodality approach for esophageal malignancies*. Surg Clin N Am. 2021;101(3): 453–465. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2021.03.007>.
4. Herron R, Abbas G. *Techniques of esophageal anastomoses for esophagectomy*. Surg Clin N Am. 2021;101(3):511-524. doi: <https://doi.org/10.1016/j.suc.2021.03.012>.
5. Cummings D, Wong J, Palm R, Hoffe S, Almhanna K, Vignesh S. *Epidemiology, diagnosis, staging and multimodal therapy of esophageal and gastric tumors*. Cancers. 2021;13(3):582. <https://doi.org/10.3390/cancers13030582>.
6. Low DE, Allum W, De Manzoni G, et al. *Guidelines for Perioperative Care in Esophagectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations*. World J Surg. 2018;43(2):299-330. <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4786-4>.
7. Sabra MJ, Alwatari YA, Wolfe LG, et al. *Ivor Lewis vs Mckeown esophagectomy: analysis of operative outcomes from the ACS NSQIP database*. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2020; 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11748-020-01290-w>.
8. Kamarajah SK, Bundred JR, Singh P, Pasquali S, Griffiths EA. *Anastomotic techniques for oesophagectomy for malignancy: systematic review and network meta analysis*. BJS open. 2020;4(4):563. DOI: 10.1002/bjs5.50298
9. Mazza E, Strignano P, Fop F, et al. *Semimechanical anastomosis during oesophagectomy reduces leaks and stenosis: a propensity score matched analysis*. Interact CardioVasc Thorac Surg. 2020;31:182–90. doi:10.1093/icvts/ivaa065
10. Gao HJ, Mu JW, Pan WM, et al. *Totally mechanical linear stapled anastomosis for minimally invasive Ivor Lewis esophagectomy: Operative technique and short-term outcomes*. Thoracic Cancer. 2020. doi: 10.1111/1759-7714.13339.
11. Nachira D, Meacci E, Ismail M, Gonzalez- Rivas D, Margaritora S. *Why to change from multiportal to uniportal VATS? Video-assist Thorac Surg*.2018;3:14. doi: 10.21037/vats.2018.04.01.
12. Guo W, Ma L, Zhang Y, et al. *Totally minimally invasive Ivor-Lewis esophagectomy with single-utility incision video-assisted thoracoscopic surgery for treatment of mid-lower esophageal cancer*. Dis Esophagus. 2016;29(2):139-145. doi: 10.1111/dote.12306.
13. Caronia FP, Arrigo E, Failla AV, et al. *Uniportal thoracoscopy combined with laparoscopy as minimally invasive treatment of esophageal cancer*. J Thorac Dis. 2018;10(4):E265-E269. doi: 10.21037/jtd.2018.03.107.
14. Sekhniaidze D, Kononets P. *Uniportal Video-Assisted Thoracic Surgery Esophagectomy*. Thorac Surg Clin. 2017;27:407–415. <http://dx.doi.org/10.1016/j.thorsurg.2017.06.009>
15. Nazzal K, Maree M, Ashhab H, Abu Akar F. *Total laparoscopic and Uniportal thoracoscopic Ivor Lewis esophagectomy procedure with linear stapling anastomoses*. Interact CardioVasc Thorac Surg. 2020;1. doi:10.1093/icvts/ivaa309.
16. Mainieri-Hidalgo JA. *Resección esofágica por cáncer, experiencia del servicio de cirugía de tórax del Hospital Dr. Rafael Á. Calderón Guardia*. AMC. 2007;49(4):210-215. ISSN 0001-6002/2007/49/4/210-215..
17. Guido-Guerrero W, González-Rivas D, Yang Y, Li W. *The evolution of uniportal video assisted thoracic surgery in Costa Rica*. J Vis Surg 2016; 2:91. doi: 10.21037/jovs.2016.04.05.
18. Bolaños-Cubillo A, Guido-Guerrero W. *International VATS experiences: Costa Rica Güncel Guğüs Hastalıkları Serisi* 2020;8(1):142-148.

Declaración de conflicto de interés:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.