Esofagectomía mínimamente invasiva según técnica de McKeown. Técnica quirúrgica paso a paso

Step-by-Step Surgical Technique for Minimally Invasive McKeown Esophagectomy

Clara FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ*, Cristina ALEGRE TORRADO*, Javier MARTÍNEZ CABALLERO*, Elías RODRÍGUEZ CUÉLLAR*

* Unidad de Cirugía Esofagogástrica y Bariátrica. Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

Autor de correspondencia:
Clara Fernández Fernández
ORCID nº 0000-0001-9106-0110
Centro de trabajo:
Unidad de Cirugía Esofagogástrica y Bariátrica. Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo.
Hospital Universitario 12 de Octubre.
Avenida de Córdoba s/n.
Madrid, España
Email: clafernandezf@gmail.com

Recibido: 20-04-2026
Revisado: 22-04-2026
Aceptado: 27-04-2026
Published: 08-10-2026

Descargo de responsabilidad/ Nota del editor:
Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones pertenecen exclusivamente a los autores y colaboradores individuales y no a Dykinson S.L. ni a los editores. Dykinson S.L. y/o el(los) editor(es) declinan toda responsabilidad por cualquier daño a personas o propiedad que resulte de cualquier idea, método, instrucción o producto mencionado en el contenido.

Este artículo, se distribuye bajo licencia Creative Commons Internacional 4.0 No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND 4.0)

® 2026. Los autores. Publicado por Archivos de Cirugía

Resumen

La esofagectomía de McKeown es un procedimiento quirúrgico para el tratamiento del cáncer de esófago, especialmente los localizados en sus tercios superior y medio. Su característica distintiva es la realización de una anastomosis esofagogástrica a nivel cervical, tras la disección de los compartimentos torácico, abdominal y cervical. El procedimiento se desarrolla en tres fases. En la primera fase de toracoscopia derecha en decúbito prono, se moviliza el esófago torácico incluyendo el mesoesófago y se realiza la linfadenectomía mediastínica incluyendo los grupos periesofágicos, intertraqueobronquiales y, en caso de indicación, los ganglios de las cadenas recurrenciales. En la fase de laparoscopia se moviliza el estómago preservando la arteria gastroepiploica derecha y se realiza la linfadenectomía del tronco celiaco y de las arterias hepática común y esplénica proximal. Se completa esta fase con una mini-laparotomía para extracción de la pieza quirúrgica y confección de la gastroplastia tubular. Finalmente, en la fase de cervicotomía izquierda se diseca el esófago cervical y se ascienden la pieza quirúrgica y la plastia gástrica y se realiza la anastomosis cervical. Este abordaje está especialmente indicado en el carcinoma escamoso de esófago torácico superior y medio, así como en casos que requieren linfadenectomía extendida por sospecha de afectación ganglionar supraclavicular o cervical. A pesar de ser una técnica estandarizada con una mortalidad baja en centros de alto volumen (~1%), la morbilidad postoperatoria alcanza el 50%. En comparación con la técnica de Ivor-Lewis, presenta mayor incidencia de fuga anastomótica, aunque de menor gravedad clínica, y mayor tasa de estenosis anastomótica y de lesión del nervio recurrente laríngeo.

Palabras clave: Esofagectomía en tres campos, cancer de esófago, técnica de McKeown, cirugía mínimamente invasive

Abstract

McKeown esophagectomy is an established surgical procedure for the treatment of resectable esophageal a cancer. Its defining characteristic is the creation of a cervical esophagogastric anastomosis following the dissection of the thoracic, abdominal, and cervical compartments. The procedure is performed in three distinct phases:

- Thoracoscopic Phase: With the patient in the prone position, the thoracic esophagus is mobilized. A systematic mediastinal lymphadenectomy is performed, encompassing the periesophageal and intertracheobronchial nodes, as well as the recurrent laryngeal nerve chains when indicated.
- Laparoscopic Phase: The stomach is mobilized while preserving the right gastroepiploic artery, followed by a celiac trunk lymphadenectomy. This stage concludes with a mini-laparotomy to fashion the tubular gastroplasty(gastric conduit).

Cervicotomy Phase: Through a left cervical incision, the cervical esophagus is dissected. The surgical specimen and the gastric conduit are then pulled up to perform the cervical anastomosis.

This approach is specifically indicated for squamous cell carcinoma of the upper and middle thoracic esophagus, as well as cases requiring extended lymphadenectomy due to suspected supraclavicular or cervical nodal invol

Keywords: Three-field esophagectomy, esophageal cancer, McKeown technique, minimally invasive surgery.

Introducción

La esofagectomía de McKeown o esofagectomía en tres campos involucra la disección de los compartimentos torácico, abdominal y cervical, caracterizándose por la confección de la anastomosis esofagogástrica a nivel cervical. Las guías de la *National Comprehensive Cancer Network* la incluyen como uno de los abordajes quirúrgicos de elección para el cáncer de esófago y de la unión esofagogástrica resecable[1].

Descripción de la técnica

1. Toracoscopia derecha. El paciente se posiciona en decúbito prono. Se moviliza el esófago torácico diseccionando los ganglios linfáticos mediastínicos, incluyendo los grupos periesofágicos-periaórticos, intertraqueobronquiales y recurrenciales[2].
2. Laparoscopia. En decúbito supino. Se moviliza el estómago preservando la arteria gastroepiploica derecha para su posterior tubulización y ascenso transhiatal. Se lleva a cabo la linfadenectomía del tronco celiaco[1,3]. Se completa esta fase con una mini-laparotomía para confeccionar la gastroplastia.
3. Cervicotomía izquierda. Para finalizar, este acceso permite completar la disección del esófago cervical, la extracción de la pieza quirúrgica a través del mediastino posterior y la anastomosis esofagogástrica, en este caso mecánica triangular[4,5] que se describe detalladamente.

Discusión

La esofagectomía en tres campos está indicada como tratamiento quirúrgico del carcinoma de células escamosas esofágico, especialmente de esófago torácico superior y medio[2], en tumores que requieren una linfadenectomía de los tres campos (especialmente en caso de sospecha de afectación ganglionar supraclavicular o cervical)[6] en tumores del esófago torácico medio-superior donde la anastomosis intratorácica pueda situarse próxima al margen de resección proximal[2,7] o bien como preferencia del cirujano por presentar una mayor seguridad en caso de fuga anastomótica[8].

La esofagectomía de McKeown se asocia a una morbilidad postoperatoria de entre el 30-50 % y a una mortalidad cercana al 1% en centros de alto volumen[9,10]. Como potenciales complicaciones destacan: la fuga anastomótica, con una incidencia de en torno al 15-17%, duplicando la descrita en Ivor-Lewis (anastomosis intratorácica) aunque asociada a una gravedad menor[11-14]; la estenosis anastomótica, en el 23% de los casos y significativamente más frecuente que en Ivor-Lewis[12]; la lesión del nervio laríngeo recurrente, con una incidencia de hasta el 12%, *versus* 2% en Ivor-Lewis[12,14,15]; complicaciones pulmonares como atelectasia, derrame pleural o neumonía, con tasas de hasta el 47%[12,13,15]; quilotórax por lesión del conducto torácico durante la disección[14] con una frecuencia del 13%[13]; o complicaciones cardiacas, destacando las arritmias, con una tasa cercana al 11%[9].

Conclusiones

La esofagectomía según técnica de McKeown ha sido establecida por las guías internacionales para el tratamiento del cáncer de esófago resecable. Su principal ventaja radica en la posibilidad de realizar de una linfadenectomía mediastínica superior extensa, de obtener un margen de resección esofágica proximal amplio y menor gravedad de la fuga anastomótica.

Clara Fernández Fernández, Cristina Alegre Torrado, Javier Martínez Caballero, Elías Rodríguez Cuéllar
DOI: https://www.doi.org/10.14679/5183

Archivos de Cirugía ISSN: 3020-2655
Volumen 4:17
© Los autores 2026

Bibliografía

1. Ajani JA, D'Amico TA, Bentrem DJ, Chakrabarti S, Corbera CU, et al. Esophageal and Esophagogastric Junction Cancers. J Natl Compr Canc Netw. 2026 Jan;21. Disponible en: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/esophageal.pdf
2. Yang H, Wang F, Hallemeier CL, Lerut T, Fu J. Oesophageal cancer. The Lancet. 2024 Nov;404(10466):1991-2005. doi:10.1016/S0140-6736(24)02226-8
3. Collet D, Gronnier C, Degrandi O. Técnicas de las esofagectomías por cáncer. EMC - Téc Quirúrgicas - Apar Dig. 2020 May;36(2):1-14. doi:10.1016/S1282-9129(20)43697-9
4. Vivas López A, Rodríguez Cuellar E, García Picazo A, Narváez Chávez C, Gómez Rodríguez P, Ortiz Aguilar M, et al. Mechanical triangular esophagogastrostomy: Technical aspects and initial results. Cir Esp Engl Ed. 2022 Apr 1;100(4):229-33. doi:10.1016/j.cireng.2022.03.006
5. Yang G, Chen JK, Wang XB, Zhao JB, Jiang T. A New Esophagogastric Anastomosis for McKeown Esophagectomy in Esophageal Cancer. Ann Thorac Surg. 2022 Apr;113(4):e307-10. doi:10.1016/j.athoracsur.2021.06.028 PubMed PMID: 34270974.
6. Na B, Kang CH, Park JH, Na KJ, Park S, Park IK, et al. Three-field lymph node dissection subsequent to neoadjuvant concurrent chemoradiotherapy in esophageal cancer. Dis Esophagus Off J Int Soc Dis Esophagus. 2025 Nov 1;38(6):doaf082. doi:10.1093/dote/doaf082 PubMed PMID: 41275374.
7. Peng JS, Kukar M, Mann GN, Hochwald SN. Minimally Invasive Esophageal Cancer Surgery. Surg Oncol Clin N Am. 2019 Apr;28(2):177-200. doi:10.1016/j.soc.2018.11.009 PubMed PMID: 30851822.
8. Flanagan JC, Batz R, Saboo SS, Nordeck SM, Abbara S, Kernstine K, et al. Esophagectomy and Gastric Pull-through Procedures: Surgical Techniques, Imaging Features, and Potential Complications. Radiogr Rev Publ Radiol Soc N Am Inc. 2016;36(1):107-21. doi:10.1148/rg.2016150126 PubMed PMID: 26761533.
9. Lerut T, Nafteux P, Moons J, Coosemans W, Decker G, De Leyn P, et al. Three-field lymphadenectomy for carcinoma of the esophagus and gastroesophageal junction in 174 R0 resections: impact on staging, disease-free survival, and outcome: a plea for adaptation of TNM classification in upper-half esophageal carcinoma. Ann Surg. 2004 Dec;240(6):962-72; discussion 972-974. doi:10.1097/01.sla.0000145925.70409.d7 PubMed PMID: 15570202; PubMed Central PMCID: PMC1356512.
10. Chen B, Zhang B, Zhu C, Ye Z, Wang C, Ma D, et al. Modified McKeown minimally invasive esophagectomy for esophageal cancer: a 5-year retrospective study of 142 patients in a single institution. PloS One. 2013;8(12):e82428. doi:10.1371/journal.pone.0082428 PubMed PMID: 24376537; PubMed Central PMCID: PMC3869695.
11. Scheese D, Alwatari Y, Rustom S, He G, Puig CA, Julliard WA, et al. Chest vs. neck anastomotic leak post esophagectomy for malignancy: rate, predictors, and outcomes. J Thorac Dis. 2023 Jul 31;15(7):3593-604. doi:10.21037/jtd-23-37 PubMed PMID: 37559658; PubMed Central PMCID: PMC10407498.
12. Xiu R, An R, Shan L, Zhang W, Cong B, Zhao X, et al. Ivor Lewis minimally invasive oesophagectomy versus McKeown approach: short-term benefits and mid-term equivalence in a randomized trial for oesophageal squamous cell carcinoma. Surg Endosc. 2026 Mar;40(3):1901-12. doi:10.1007/s00464-025-12424-7 PubMed PMID: 41345532; PubMed Central PMCID: PMC12971774.
13. Van Workum F, Slaman AE, van Berge Henegouwen MI, Gisbertz SS, Kouwenhoven EA, van Det MJ, et al. Propensity Score-Matched Analysis Comparing Minimally Invasive Ivor Lewis Versus Minimally Invasive Mckeown Esophagectomy. Ann Surg. 2020 Jan;271(1):128-33. doi:10.1097/SLA.0000000000002982 PubMed PMID: 30102633.
14. Tejada B, Giannaris ES, Hashemi S, Fountos DM, Ali MM, Mathew JA, et al. Comparison of the Ivor-Lewis vs McKeown Procedure in Esophageal Cancers: An Updated Meta-Analysis and Systematic Review. Am Surg. 2025 Nov;91(11):1974-82. doi:10.1177/00031348251346537 PubMed PMID: 40492387.
15. Ni Z, Zhu Z, Shi X, Xia X, Liu Y, Cui Y, et al. Comparative evaluation of transmediastinal and minimally invasive McKeown esophagectomy for esophageal cancer: perioperative and oncologic outcomes. Front Oncol. 2025;15:1644505. doi:10.3389/fonc.2025.1644505 PubMed PMID: 40900795; PubMed Central PMCID: PMC12399402.

Material visual adicional:

Para poder visualizar el material adicional acceda a través del siguiente enlace a la sección vídeos de la revista Archivos de Cirugía.

Acceso al material adicional

© Los autores 2026