



Original Breve

Esofaguectomía toracolaparoscópica para cáncer de esófago: serie de casos y resultados perioperatorios en un hospital Nacional del Perú (2022–2026)

Thoracoscopic esophagectomy for esophageal cancer: case series and perioperative outcomes in a National Hospital of Peru (2022–2026)

Arturo Orellana Vicuña ^{1,a,b}

Filiación

¹ Hospital Nacional Edgardo Rebagliatti Martins, Lima, Perú
^a Médico Cirujano
^b Especialista en Cirugía General y Oncología

Correspondencia

Arturo Orellana Vicuña
Av Edgardo Rebagliatti 490, Jesús María.
Teléfono: 2654901 Anexo: 3615
aurelio.orellana@essalud.gob.pe

Declaración de autoría

Los autores declaran que participaron en conceptualización, Metodología, Software, Investigación, Curación de datos, Redacción-Borrador Original, Redacción-Revisión y edición.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, personales o institucionales que puedan influir en los resultados o interpretación del estudio.

Financiamiento

El presente estudio fue financiado con recursos propios del autor y no contó con financiamiento externo de instituciones públicas o privadas.

Proceso editorial

Fecha de envío: 18/03/2026
Fecha de aprobación: 22/03/2026
Fecha de publicación: 31/03/2026

Como citar este artículo: Orellana Vicuña A. Esofaguectomía toraco laparoscópica para cáncer de esófago: serie de casos y resultados perioperatorios en un hospital nacional del Perú (2022–2026). Rev CyT Salud Pública. 2026;1(1).39-45



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.
ISSN: En trámite
OJS: <https://rctsp.org.pe/>

RESUMEN

Introducción: La esofaguectomía toracolaparoscópica es una técnica mínimamente invasiva para el cáncer de esófago, asociada a menor morbilidad y adecuada radicalidad oncológica y es piedra angular del tratamiento multimodal con intención curativa. **Objetivo:** Evaluar resultados iniciales de pacientes sometidos a esofaguectomía toracolaparoscópica en hospital nacional del Perú. **El estudio:** Serie de casos con seguimiento de 30–60 días. Se incluyeron pacientes con cáncer de esófago resecable sometidos a abordaje toracoscópico, laparoscópico y cervicotomía con linfadenectomía de dos campos (2022–2026). **Resultados:** Se incluyeron 11 pacientes (54,5% mujeres), edad media 61,9 años. El tiempo operatorio medio fue 371,5 min y la pérdida sanguínea 108,8 ml. No hubo complicaciones intraoperatorias. Las principales complicaciones posoperatorias fueron neumonía (45,5%) y fuga anastomótica (36,4%). La estancia hospitalaria media fue 61,4 días. No hubo mortalidad en periodo seguimiento. **Hallazgos:** La esofaguectomía toracolaparoscópica es factible y segura en un hospital de referencia, con resultados perioperatorios aceptables y nula mortalidad a corto plazo.

Palabras clave: Cáncer de esófago; Carcinoma epidermoide de esófago; Adenocarcinoma esófago; cirugía laparoscópica; cirugía toracoscópica; cervicotomía. (Fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Introduction: Thoracoscopic–laparoscopic esophagectomy is a minimally invasive approach for esophageal cancer, associated with reduced morbidity and adequate oncologic radicality, and represents a cornerstone of multimodal curative treatment. **Objective:** To evaluate the initial outcomes of patients undergoing thoracoscopic–laparoscopic esophagectomy in a national referral hospital in Peru. **The Study:** Case series with 30–60-day follow-up. Patients with resectable esophageal cancer underwent thoracoscopic, laparoscopic, and cervical approaches with two-field lymphadenectomy (2022–2026). **Results:** Eleven patients were included (54.5% female), with a mean age of 61.9 years. Mean operative time was 371.5 minutes and mean blood loss was 108.8 mL. No intraoperative complications were reported. Major postoperative complications included pneumonia (45.5%) and anastomotic leak (36.4%). Mean hospital stay was 61.4 days. No mortality was observed during follow-up. **Findings:** Thoracoscopic–laparoscopic esophagectomy is feasible and safe in a real-world referral setting, with acceptable perioperative outcomes and no short-term mortality.

Keywords: Esophageal cancer; Esophageal squamous cell carcinoma; Esophageal adenocarcinoma; laparoscopic surgery; thoracoscopic surgery; cervicotomy. (Source: MESH).

INTRODUCCIÓN

El cáncer de esófago es la séptima causa principal de mortalidad por cáncer en todo el mundo, caracterizada por su alta agresividad, con una baja tasa de supervivencia global a cinco años y una elevada mortalidad (1–3). La cirugía combinada con quimio radioterapia neoadyuvante resulta en una mejora de la supervivencia general (2–5).

La esofagectomía es la piedra angular del tratamiento multimodal del cáncer de esófago resecable (1). La optimización técnica del procedimiento a lo largo de los años ha llevado a mejores resultados a corto y largo plazo (2). A pesar de este progreso, la esofagectomía sigue siendo una operación altamente invasiva y técnicamente compleja con una morbilidad y mortalidad considerables (3). Este aspecto sigue siendo problemático, ya que las complicaciones postoperatorias están fuertemente asociadas con peores resultados a largo plazo y un mayor costo de la atención (4,5).

La esofagectomía mínimamente invasiva (EMI) ha surgido como una alternativa a la esofagectomía abierta (EA) convencional y se ha adoptado más ampliamente después de que las primeras series de casos demostraran tasas de complicaciones y mortalidad más bajas en comparación con la EA (6,7). El ensayo TIME (esofagectomía tradicional invasiva vs. mínimamente invasiva) y varios metaanálisis validaron estos hallazgos preliminares y demostraron de manera convincente que la EMI, al menos en el contexto de centros seleccionados de alto volumen, es superior a la EA en cuanto a los resultados a corto y largo plazo (8–10). Sin embargo, la evidencia de estudios base poblacional es menos clara y en algunos casos incluso sugiere peores resultados a corto plazo después de la EMI (11).

La esofagectomía mínimamente invasiva se utiliza a menudo como un término general para muchos enfoques diferentes, incluyendo la esofagectomía mínimamente invasiva toracoscopia/laparoscópica convencional, la esofagectomía mínimamente invasiva híbrida y más recientemente para la esofagectomía mínimamente invasiva asistida por robot (RAMIE) (12).

Diversos hallazgos destacan la compleja relación entre la técnica quirúrgica, los síntomas posoperatorios y la calidad de vida a largo plazo, subrayando la necesidad de una atención posoperatoria personalizada para mejorar la recuperación y el bienestar general en pacientes con cáncer de esófago. Dado que el cáncer de esófago representa un desafío clínico significativo debido a su agresividad y a la detección frecuente en etapas avanzadas, lo que limita las opciones de tratamiento curativo (4).

Treinta años después del primer reporte de Cuschieri et al (13), la esofagectomía mínimamente invasiva no se ha generalizado completamente (a diferencia de otros

procedimientos mínimamente invasivos). Todavía se considera una de las intervenciones quirúrgicas gastrointestinales más complejas, y aún quedan muchas preguntas sin respuesta sobre la verdadera ventaja de aplicar técnicas mínimamente invasivas en este caso particular. La radicalidad oncológica, la morbilidad, la mortalidad y el coste del procedimiento son solo algunos de los temas en debate. En este sentido, incluso las descripciones de pequeñas series de pacientes tratados con esofagectomía mínimamente invasiva por manos expertas pueden contribuir de forma útil al debate sobre el verdadero valor de esta técnica.

Se dispone de limitada información de resultados en países de Latinoamérica de series seleccionadas de esofagectomía total con cirugía toracoscopia-laparoscópica para pacientes con cáncer de esófago. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue evaluar los resultados iniciales (factibilidad, seguridad y efectividad a corto plazo) de la experiencia en pacientes tratados con cirugía toraco-laparoscópica (TLE) para abordar el cáncer de esófago en un hospital nacional de referencia en Lima, Perú.

EL ESTUDIO

Diseño

Estudio de serie de casos retrospectivo, que incluyó pacientes consecutivos intervenidos entre 2022 y 2026, con seguimiento inicial a 30 y 60 días, desarrollado en un Hospital nacional de referencia de la Seguridad Social de Salud del Perú (ESSALUD), durante el periodo 2022-2026.

Pacientes y Métodos

Los pacientes fueron evaluados e intervenidos quirúrgicamente por vía toracoscópica, laparoscópica y cervicotomía, en el Servicio de Cirugía de Esófago tumores retroperitoneales y partes blandas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM) del Seguro Social de Salud de Perú, desde el 14 de julio del año 2022 hasta enero del 2026. Se incluyeron a todos los casos consecutivos con diagnóstico confirmado de Cáncer de Esófago medio e inferior, incluidos aquellos que involucran la unión gastroesofágica (GE), con criterios de resecabilidad inicial o después de haber recibido tratamiento neoadyuvante, estadios I, II y III.

Todos los casos fueron realizados por el mismo cirujano oncólogo y su equipo, con amplia experiencia en cirugía laparoscópica, manejo de la patología diafragmática y hernia hiatal, asistente en esofagectomía convencional por cáncer durante los últimos 20 años, cursos de capacitación específica y entrenamiento en cirugía del tracto intestinal alto y cirugía oncológica digestiva.

Preoperatorio

La evaluación preoperatoria se llevó a cabo conforme a los protocolos establecidos por el Seguro Social de Salud de Perú incluyendo la administración de terapia neoadyuvante. De acuerdo con AJCC/UICC Protocol for Cancer Staging, 8ª edición para el carcinoma esofágico (14), se proporcionó terapia neoadyuvante seguida de cirugía definitiva a pacientes con tumores T2, T3 o T4a, con o sin afectación ganglionar. Para el carcinoma de células escamosas (SCC), se administró quimiorradioterapia neoadyuvante, mientras que a los pacientes con adenocarcinoma (AC) se les administró quimioterapia neoadyuvante (15). La eficacia de la terapia neoadyuvante se evaluó antes de proceder con el tratamiento quirúrgico mediante una endoscopia gastrointestinal superior y una tomografía computarizada (TC) con contraste del tórax y abdomen superior para reevaluación. Asimismo, tres pacientes inicialmente clasificados como irresecables (estadios III y IVA) fueron sometidos a yeyunostomía de alimentación como medida de soporte, seguida de terapia neoadyuvante, logrando posteriormente criterios de resecabilidad e ingreso al tratamiento quirúrgico definitivo.

Anestesia

Todos los pacientes recibieron un catéter epidural para proporcionar una analgesia postoperatoria adecuada. Los primeros 2 pacientes fueron intubados con un tubo de doble luz izquierdo para permitir la desuflación selectiva del pulmón derecho durante la fase torácica; los 9 pacientes restantes fueron intubados con tubo endotraqueal convencional. Se administraron antibióticos profilácticos cefazolina (2000 mg) y metronidazol (500 mg) 30 minutos antes de la incisión (16). Se administró una inyección intravenosa de 10 mg/kg de metilprednisolona 30 minutos antes de la incisión para minimizar las complicaciones pulmonares posoperatorias (17). Durante la ventilación unipulmonar, se utilizó una estrategia de ventilación controlada por presión con una presión máxima de 20 cm H₂O (18).

Técnica Quirúrgica

La esofagectomía se realizó en 3 tiempos: tiempo torácico, tiempo abdominal y tiempo cervical. Si los estudios preoperatorios de imágenes indicaban resecabilidad dudosa, se procedía a realizar laparoscopia o toracoscopia diagnóstica. En los casos de lesiones tumorales de la unión esófago gástrica o tercio distal del esófago, se procedía iniciar la cirugía con el tiempo abdominal.

La técnica operatoria de la esofagectomía toraco-laparoscópica incluye linfadenectomía de dos campos (14,15). Para la fase torácica, el paciente se coloca en posición prona. La disposición de los trócares durante las fases toracoscopia y laparoscópica se muestra en la Fig.1.

La esofagectomía incluyó una linfadenectomía torácica, que incluyó los ganglios linfáticos paratraqueal derecho (estación ganglionar 2R), traqueobronquial (estación 4), aortopulmonar (ganglios linfáticos en la ventana dorsal al arco aórtico, cranealmente al bronquio principal izquierdo hasta la arteria pulmonar, estación 5), carinal (estación 7), periesofágico (estación 8), luego de la disección y movilización completa del esófago torácico, se coloca dren de tórax 32 Fr.(14) e insufla el pulmón, retirando los trocares bajo visión.

Posteriormente, el paciente se posiciona en decúbito supino para facilitar la movilización gástrica laparoscópica, ingresando al hiato esofágico hasta encontrar la disección torácica, y se complementa con disección ganglionar gástrica alta, ligadura de la arteria gástrica izquierda, gastrolísis del epiplón mayor preservando la irrigación, se confecciona el tubo gástrico que ascenderá utilizando suturas automáticas de 60 x 3.8 mm, iniciando el grapeo en la curvatura menor altura del antro con dirección al fondo gástrico.

En el tiempo cervical, se disecciona, expone y secciona el esófago cervical, al cabo distal se ata una sonda nasogástrica N°18, que servirá de guía para el ascenso de tubo gástrico, el esófago es traccionado hacia la cavidad abdominal, para la resección esófago-gástrica y confección del tubo gástrico, la sonda nasogástrica es atada al vértice del fondo del tubo gástrico, se tracciona la sonda desde el cuello y el tubo gástrico asciende por el mediastino posterior, se realiza en el cuello una anastomosis termino lateral con sutura circular 25.(19). Ver figura 1.

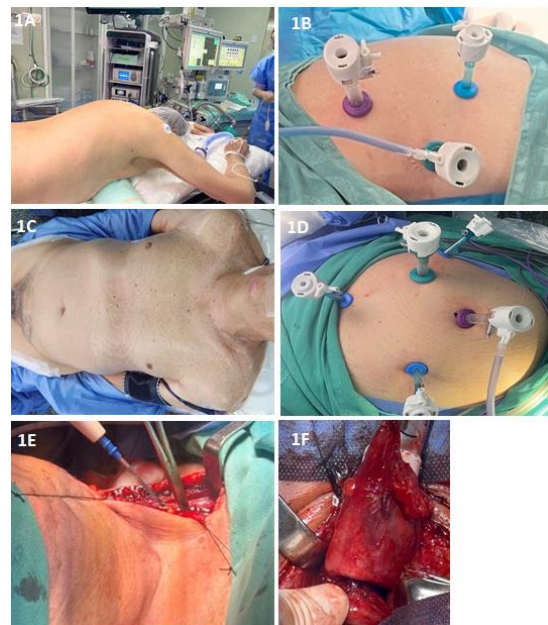


Figura 1. Esfagectomía Toracoscópica-Laparoscópica de pacientes sometidos a esofagectomía por vía toracoscopia, laparoscópica y cervicotomía por cáncer de esófago realizadas en un Hospital Nacional 2022-2026. Tiempo Torácico: (A) Posición prona; (B) Ubicación de trócares en el tórax. Tiempo Abdominal: (C) Exposición del abdomen y cuello; (D) Ubicación de trócares en el abdomen. Tiempo cervical: (E) Exposición del cuello; (F) anastomosis esófago gástrica.

Cuidados post operatorios

Los pacientes salen de alta sin drenajes y tolerando la vía oral (ver figura 2), previo control fluoroscópico con contraste hidrosoluble.



Figura 2. Control post operatorio de pacientes sometidos a esofagectomía por vía toroscópica, laparoscópica y cervicotomía por cáncer de esófago realizadas en un Hospital Nacional 2022-2026. A: Hemitórax derecho, B: Abdomen, C: cuello, D: Tolerando vía oral, E: Control fluoroscópico con sustancia hidrosoluble.

Análisis estadístico

Se revisaron los expedientes clínicos para recopilar datos preoperatorios relacionados con sexo, edad, puntuación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA), localización de la neoplasia esofágica y comorbilidades de los pacientes.

Durante las etapas intraoperatoria y postoperatoria, se registraron detalles como el tipo de procedimiento, la duración de la cirugía, la estancia hospitalaria total y el tiempo en cuidados intensivos, así como la morbilidad y la mortalidad a los 30 días.

Solo se evaluaron las complicaciones mayores, es decir, las relacionadas con hemorragias, fugas anastomóticas, insuficiencia cardiorrespiratoria y disfonía al alta. Finalmente, en la etapa postoperatoria, se registró la definición patológica de la radicalidad del procedimiento y el número total de ganglios linfáticos extirpados para ambas series de pacientes. Los estadios patológicos tumorales se evaluaron según las directrices del Sistema de Estadificación del Comité Conjunto Americano del Cáncer de 2002.

Se describen las características basales de los pacientes. Se utilizaron proporciones y porcentajes para resumir las

variables de categoría; mientras que para las variables numéricas se utilizaron estadísticas descriptivas con valores medios (\pm DE), medianas y rangos.

Aspectos éticos

El estudio se realizó de conformidad con las normas éticas establecidas en la Declaración de Helsinki, garantizando el anonimato de los pacientes durante la recopilación de datos para garantizar la máxima confidencialidad. Todos los pacientes firmaron su consentimiento informado previo al inicio del tratamiento quirúrgico. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación (CEI) del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

HALLAZGOS

Desde el 14 de julio del año 2022 hasta enero del 2026, once pacientes con diagnóstico de cáncer de esófago fueron sometidos a esofagectomía por vía toroscópica, laparoscópica y cervicotomía. En la fase preoperatoria los pacientes fueron clasificados como ASA II, con enfermedad sistémica leve según la escala de la Sociedad Americana de Anestesiología. En relación con las características clínico quirúrgicas, se encontró que los síntomas de presentación más comunes fueron la disfagia y la pérdida de peso. En promedio, los pacientes presentaron un IMC de 23,7 (15,3-30,8) y una Hb 13,25 g/dl (10,3-16,1). Ver tabla 1.

Tabla 1. Características clínico quirúrgicas de pacientes sometidos a esofagectomía por vía toroscopia, laparoscópica y cervicotomía por cáncer de esófago realizadas en un Hospital Nacional 2022-2026

Variables		N=11	%
Edad (años)	Media, Rango	61.9	(48-85)
Sexo			
	Masculino	5	45.50
	Femenino	6	54.50
IMC (Kg/M2)	Media, Rango	23,7	(15,3-30,8)
ASA			
	II	11	100,00
	III	0	0,00
Adicciones			
	Ninguna	7	63.63
	Alcohol	1	9.09
	Tabaco	2	18.18
	Alcohol y tabaco	1	9.09
Comorbilidades			
	Si	4	36.36
	No	7	64.64
Síntomas de Presentación			
	Disfagia, pérdida de peso y dolor abdominal	4	36.36
	Disfagia y pérdida de Peso	4	36.36
	Disfagia, pérdida de peso y vómitos	2	18.18
	Disfagia, pérdida de peso y sialorrea	1	9.09
	Pérdida de peso y dolor abdominal	1	9.09
	Dolor Abdominal y anorexia	1	9.09
	Asintomático	1	9.09
Cirugía Previa			
	Abdominal	5	55,56
	Torácica	0	0,00

Hemoglobina	Media, Rango	13,2	(10,3–16,1)
Albumina Sérica	Media, Rango	4,13	(3,54–4,87)
	NPT Post	2	18.18
	NPT Pre y Post	4	36.36
	NET Pre y Post	4	36.36
	Sin Terapia Nutricional	1	9.09

IMC: Índice de masa corporal; * NET: Nutrición Enteral; **NPT: Nutrición Parenteral

Tabla 2. Característica del Tumor y Tratamientos recibidos por pacientes con cáncer de esófago realizadas en un Hospital Nacional 2022-2026

Variables	N=11	%
Tipo Histológico		
	Carcinoma de células escamosas	6 54,55
	Adenocarcinoma	5 45,45
Localización		
	Tercio medio	8 72,73
	Tercio inferior / unión esófago-gástrica	3 27,27
Tamaño de tumor	Media, Rango	3,3 (0,9–7)
Inicio Cirugía		
	Tórax	10 90,91
	Abdomen	1 9,09
Estadio Inicial		
	cT1N0	1 9,09
	cT2N0	3 27,27
	cT2N1	1 9,09
	cT3N0	5 45,45
	cT3N1	1 9,09
Terapia Neoadyuvante		
	Químio radioterapia	2 22,22
	Radioterapia	0 0,00
	Químio terapia	2 22,22

En relación al tipo de cáncer de esófago, se observó que el 55,55% (N=6) fueron diagnosticados con carcinoma de células escamosas de esófago y el 45,45% (N=5) fueron diagnosticados con adenocarcinoma, en la serie, la localización más frecuente del tumor fue en el tercio medio, y sólo el 27,27% en el tercio distal del esófago. El estadio inicial y detalles clínico-demográficos se pueden ver en la tabla 2.

Tabla 3. Factores Intraoperatorios de pacientes sometidos a esofagectomía por vía toracoscopia, laparoscópica y cervicotomía por cáncer de esófago realizadas en un Hospital Nacional 2022-2026

Variables	N=11	%
Tipo de cirugía		
	Esofagectomía mínimamente invasiva Ivor Lewis	11 100,00
		0 0,00
Tiempo operatorio medio (minutos)	Media, RIC*	371,45 (270–510)
Pérdida de sangre (ml)		108,75 (50–200)
Anastomosis		
	A nivel del cuello	11 100,00
	A nivel torácico	0 0,00
Tipo de anastomosis		
	0 0,00	0 0,00
	Stapled: sutura a mano triangular: sutura circular	11 100,00
Conducto gástrico		11 100,00
Complicaciones intraoperatorias	Ninguna	11 100,00

* Rango Intercuartil

Todos los casos fueron sometidos a esofagectomía toracoscópica en posición prono, construcción del tubo gástrico laparoscópico y anastomosis cervical. Se realizaron linfadenectomías extendidas de dos campos en todos los pacientes. El tiempo operatorio medio fue de 371,45 (rango de 270 - 510) minutos y la pérdida sanguínea media fue de 108,75 (rango de 50–200) ml. En ningún caso hubo complicaciones intraoperatorias, como se muestra en la tabla 3.

Tabla 4. Resultados postoperatorios y características anatomopatológicas de los pacientes sometidos a esofagectomía por vía toracoscopia, laparoscópica y cervicotomía por cáncer de esófago realizadas en un Hospital Nacional 2022-2026

Variables	N=11	%
Días hospitalizado	Mediana, Rango	47 (27–200)
Tamaño tumoral		
	T0	2 18,18
	T1	5 45,45
	T2	1 9,09
	T3	3 27,27
Nódulos linfáticos		
	N0	8 72,73
	N1	3 27,27
	N2	0 0,00
Invasión Peri neural		0 0,00
Invasión Linfovascular		1 11,11
Ganglios Linfáticos Recuperados	5,45	(1–16)
Resección Oncológica		
	R0	9 100,00
	R1	0 0,00
Complicaciones		
	Neumonía	5 45,45
	Parésias de NLR	1 9,09
	Infección de tracto urinario	0 0,00
	Fuga de quilo	1 9,09
	Fuga Anastomótica	4 36,36
	Trombosis	1 9,09
	Infección de sitio quirúrgico	1 9,09
Mortalidad a los 30 y 60 días		0 0,00
Terapia adyuvante	-	1 9,09

La mediana de la estancia hospitalaria fue de 47 días (rango de 27-200), y no hubo mortalidad a los 30 y 60 días. El número promedio de resección de ganglios linfáticos fue de 5,45 (Rango 1-16) ver tabla 4.

Los pacientes iniciaron la movilización y fisioterapia respiratoria el segundo día postoperatorio, la alimentación se inició entre el cuarto y décimo día postoperatorio previo a esofagograma con contraste hidrosoluble (ver figura 2), todos los pacientes recibieron nutrición parenteral total en el postoperatorio, se retiró el tubo torácico cuando el pulmón estaba completamente expandido según los hallazgos de la radiografía de tórax, con cese del gasto por debajo de los 100 ml. Dentro de las complicaciones posoperatorias, tres pacientes desarrollaron neumonía, un paciente presentó paresia del nervio laríngeo recurrente (NLR), dos casos presentaron fuga anastomótica, un caso de trombosis venosa en miembro inferior, y una infección

de sitio quirúrgico. Todas las complicaciones fueron resueltas y superadas.

DISCUSIÓN

Los resultados iniciales en pacientes tratados con cirugía toraco-laparoscópica en cáncer de esófago en un hospital nacional de referencia en Lima, Perú, mostró ser, un procedimiento factible, seguro y con resultados oncológicos adecuados, incluso en escenarios de enfermedad localmente avanzada. En la presente serie, la mayoría de los tumores correspondieron al tercio medio esofágico y a estadios clínicos avanzados (predominantemente cT3), con una distribución histológica equilibrada entre carcinoma escamoso y adenocarcinoma, lo que refleja una casuística compleja y representativa de la práctica clínica real.

El cáncer de esófago es una enfermedad con una incidencia creciente y alta mortalidad, cuyo manejo óptimo requiere un enfoque multidisciplinario que integre diagnóstico preciso oportuno, estadificación adecuada y tratamiento individualizado (1,3). En este contexto, la indicación selectiva de terapia neoadyuvante observada en esta cohorte se alinea con las recomendaciones actuales para enfermedad localmente avanzada, contribuyendo a mejorar la resecabilidad tumoral y los resultados oncológicos.

Desde el punto de vista técnico, la esofagectomía toracoscópica en posición prono demostró ofrecer un adecuado abordaje del mediastino posterior, facilitando el control hemostático y una disección ganglionar eficaz, en concordancia con lo descrito en la literatura. La disección ganglionar en dos campos permitió una adecuada remoción de ganglios mediastinales y abdominales, mientras que la técnica anastomótica esófago-gástrica empleada mostró resultados satisfactorios, similares a los reportados previamente (20).

El tiempo operatorio medio de 371,45 minutos fue inferior al descrito en experiencias iniciales de cirugía mínimamente invasiva asistida por robot, en el que se reportan tiempos promedios de hasta 558 minutos (20), lo que sugiere una adecuada curva de aprendizaje y eficiencia quirúrgica del equipo tratante. Por otro lado, la estancia hospitalaria registrada en nuestro estudio presentó una mediana de 47 días, superior a los reportado en otros estudios (23.13 \pm 11.2 días) (17), lo cual podría explicarse por la mayor complejidad clínica de los pacientes incluidos, incluyendo una proporción relevante con comorbilidades (36%), lo que condiciona una evolución más prolongada y la necesidad de cuidados hospitalarios extendidos; así como el contexto de atención en un hospital de referencia nacional.

En relación con las complicaciones posoperatorias, se registraron tres casos de neumonía, dos pacientes con fuga

anastomótica, un caso de infección de sitio quirúrgico, un caso desarrolló paresia del NLR y no hubo casos de fuga de quilo. Todos manejados satisfactoriamente sin impacto en la mortalidad temprana. La incidencia de lesión del NLR en esta serie fue comparable o inferior a la reportada en la literatura, donde Low (2019) describe una tasa de 11,4% (18) y Palanivelu (2019) reporta 3 casos en una serie de 15 casos (20).

La fuga anastomótica, considerada la complicación más relevante de la esofagectomía, se presentó en una proporción similar a la reportada en la base de datos ESODATA (11,4%) (18). Es destacable que en esta serie no se evidenció necrosis del conducto asociada a la fuga, a diferencia de lo descrito en el estudio OGAA, donde el 15,7% de los pacientes con fuga presentan necrosis del conducto (21). Estos resultados podrían estar relacionados con una adecuada técnica quirúrgica, optimización perioperatoria y selección de pacientes.

Diversos factores han sido identificados como determinantes en la prevención de fugas anastomóticas, incluyendo la optimización preoperatoria del paciente, el control intraoperatorio de variables como la perfusión tisular y la estabilidad hemodinámica, evitando además maniobras que podrían dañar directamente el conducto anastomótico (19). En el postoperatorio, es crucial priorizar la reanudación temprana de la nutrición enteral, asegurar un adecuado lavado pulmonar y prevenir episodios de hipotensión e hipoxemia para la prevención de complicaciones respiratorias y mejorar los resultados clínicos (22). En este sentido, la evolución favorable de los pacientes en esta serie, sin mortalidad a 30 ni 60 días, refuerza la importancia de un enfoque integral en el manejo perioperatorio, en contraste con tasas reportadas de hasta 2,4% en otros estudios (19).

Si bien los ensayos controlados aleatorios (ECA), como el estudio TIME (23), representan un alto nivel de evidencia, estos suelen desarrollarse en entornos altamente controlados y en centros de alto volumen, lo que limita su aplicabilidad directa a contextos reales. En contraste, la presente serie aporta evidencia del mundo real en un hospital nacional de referencia en el Perú, demostrando que la esofagectomía mínimamente invasiva puede ser implementada con resultados favorables en sistemas de países en desarrollo, siempre que exista un equipo quirúrgico entrenado y un enfoque multidisciplinario consolidado.

La esofagectomía abierta, un procedimiento altamente invasivo asociado con una morbilidad y mortalidad significativas (1,3), sigue siendo una técnica comúnmente utilizada para el tratamiento del cáncer de esófago resecable en muchos centros a nivel internacional (17). En este contexto, la esofagectomía mínimamente invasiva surge como una alternativa prometedora para reducir

complicaciones postoperatorias y mejorar la calidad de vida de los pacientes (14).

No obstante, este estudio presenta limitaciones inherentes a su diseño unicéntrico, retrospectivo y con tamaño muestral reducido. A pesar de ello, constituye una de las primeras experiencias reportadas en Latinoamérica en la era postpandemia COVID-19, aportando evidencia relevante sobre la aplicabilidad de esta técnica en condiciones reales.

Finalmente, consideramos que la esofagectomía toracoscópica y laparoscópica con anastomosis cervical debe ser el abordaje de elección siempre que sea factible, reconociendo que su principal limitación es la pronunciada curva de aprendizaje. Por ello, su implementación debe restringirse a centros con experiencia en cirugía esofágica avanzada y a equipos con entrenamiento específico en técnicas invasivas complejas, con el fin de garantizar resultados óptimo y seguros.

La esofagectomía mínimamente invasiva mediante abordaje toracoscópico y laparoscópico es un procedimiento factible y seguro en un hospital de referencia, cuando es realizada por un equipo experimentado. En esta serie, se obtuvieron resultados oncológicos favorables, sin mortalidad a corto plazo, incluso en pacientes con enfermedad avanzada. Asimismo, se evidenció un adecuado perfil perioperatorio, con complicaciones manejables y buena evolución clínica. Se requieren estudios con mayor tamaño muestral y seguimiento a largo plazo para confirmar estos hallazgos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fernández-Montes A, Alcaide J, Alsina M, Custodio AB, Franco LF, Gallego Plazas J, et al. SEOM-GEMCAD-TTD Clinical Guideline for the diagnosis and treatment of esophageal cancer (2021). *Clin Transl Oncol Off Publ Fed Span Oncol Soc Natl Cancer Inst Mex*. abril de 2022;24(4):658-69. doi:10.1007/s12094-022-02801-2
- Cintra ST, Pérez AC, Pérez SC. Cáncer de esófago. Revisión actualizada. *Revista Información Científica*. 2016;95(4):635-46.
- Arnold M, Abnet CC, Neale RE, Vignat J, Giovannucci EL, McGlynn KA, et al. Global Burden of 5 Major Types of Gastrointestinal Cancer. *Gastroenterology*. julio de 2020;159(1):335-349.e15. doi:10.1053/j.gastro.2020.02.068
- Bosch DJ, Muijs CT, Mul VEM, Beukema JC, Hospers GAP, Burgerhof JGM, et al. Impact of neoadjuvant chemoradiotherapy on postoperative course after curative-intent transthoracic esophagectomy in esophageal cancer patients. *Ann Surg Oncol*. febrero de 2014;21(2):605-11. doi:10.1245/s10434-013-3316-8
- Obermannová R, Alsina M, Cervantes A, Leong T, Lordick F, Nilsson M, et al. Oesophageal cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol*. octubre de 2022;33(10):992-1004. doi:10.1016/j.annonc.2022.07.003
- Montiel-Roa AJ, Dragotto-Galván A, Mereles LM, Mora-Garbiní SD, Rojas-Franco BM, Balmaceda-Rodríguez BB, et al. Prevalencia del Cáncer de Esófago y su tratamiento Quirúrgico en un Hospital de alta complejidad durante el periodo enero 2016- diciembre 2018. *Cir Paraguaya*. abril de 2020;44(1):12-5. doi:10.18004/sopaci.2020.abril.12-15
- Codipilly DC, Qin Y, Dawsey SM, Kisiel J, Topazian M, Ahlquist D, et al. Screening for esophageal squamous cell carcinoma: recent advances. *Gastrointest Endosc*. septiembre de 2018;88(3):413-26. doi:10.1016/j.gie.2018.04.2352
- Zunñiga Sequeira T, Cruz Brenes A. Revisión Bibliográfica de Esofago. *Rev Médica Costa Rica Centroam*. 2012;LXIX(604):539-44.
- Tejera D, Micol M, Laino A, Verga F, Alzugaray J, Bertullo M, et al. Complicaciones y mortalidad en esofagectomía por cáncer en unidades de medicina intensiva. *Rev Médica Urug*. septiembre de 2015;31(3):155-64.
- Sjoquist KM, Burmeister BH, Smithers BM, Zalcberg JR, Simes RJ, Barbour A, et al. Survival after neoadjuvant chemotherapy or chemoradiotherapy for resectable oesophageal carcinoma: an updated meta-analysis. *Lancet Oncol*. julio de 2011;12(7):681-92. doi:10.1016/S1470-2045(11)70142-5
- American Cancer Society. Surgery [Internet]. [citado 1 de febrero de 2026]. Surgery for Esophageal Cancer. Disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/types/esophagus-cancer/treating/surgery.html> doi:1.800.227.2345
- Miao Y. Longitudinal study of postoperative symptoms and quality of life in patients with esophageal squamous cell carcinoma. *Diseases of the Esophagus* [Internet]. 1 de septiembre de 2022 [citado 19 de marzo de 2026];35(2). doi:10.1093/dote/doac051.124
- Cuschieri A, Shimi S, Banting S. Endoscopic oesophagectomy through a right thoracoscopic approach. *J R Coll Surg Edinb*. febrero de 1992;37(1):7-11. PubMed PMID: 1573620.
- Rice T, Patil D. 8th edition AJCC/UICC staging of cancers of the esophagus and esophagogastric junction: application to clinical practice. *Annals of Cardiothoracic Surgery* [Internet]. 2017 [citado 19 de marzo de 2026];6(2). doi:10.21037/acs.2017.03.14
- Bollschweiler E, Hölscher A, Hölscher M. Neoadjuvant treatment for advanced esophageal cancer: response assessment before surgery and how to predict response to chemoradiation before starting treatment - Chinese Journal of Cancer Research. *Chinese Journal of Cancer Research* [Internet]. junio de 2015 [citado 5 de enero de 2026];27(3). Disponible en: <https://www.cicrcn.org/article/6404.html>
- Boyle E, Elliott J, Greene C, Murphy C, Donlon N, Donohoe C, et al. Gastrointestinal quality of life, body composition and influencing factors, in esophageal cancer survivors following curative esophagectomy. *Diseases of the Esophagus*. 1 de septiembre de 2023;36(Supplement_2):doad052.241. doi:10.1093/dote/doad052.241
- Mao YS, Gao SG, Li Y. Efficacy and safety of esophagectomy via left thoracic approach versus via right thoracic approach for middle and lower thoracic esophageal cancer: a multicenter randomized clinical trial(NST1501). *Annals of Translational Medicine* [Internet]. agosto de 2022 [citado 19 de marzo de 2026];10(16). doi:10.21037/atm-22-3810
- Low DE, Kuppusamy MK, Alderson D, Ceconello I, Chang AC, Darling G, et al. Benchmarking Complications Associated with Esophagectomy. *Ann Surg*. febrero de 2019;269(2):291. doi:10.1097/SLA.0000000000002611
- Griminger. Diagnosis, assessment, and management of surgical complications following esophagectomy. *Annals of the New York Academy of Sciences*. diciembre de 2018;1334(1):254-73. doi:10.1111/nyas.13920
- Palanivelu C, Dey S, Sabnis S, Gupta R, Kumar B, Kumar S, et al. Robotic-assisted minimally invasive oesophagectomy for cancer: An initial experience. *J Minimal Access Surg*. septiembre de 2019;15(3):234. doi:10.4103/jmas.JMAS_7_18
- Oesophago-Gastric Anastomosis Study Group on behalf of the West Midlands Research Collaborative. Rates of Anastomotic Complications and Their Management Following Esophagectomy Results of the Oesophago-Gastric Anastomosis Audit (OGAA). *Annals of Surgery*. febrero de 2022;275(2):382-91.
- Chen KN. Managing complications I: leaks, strictures, emptying, reflux, chylothorax. *Journal of Thoracic Disease* [Internet]. mayo de 2014 [citado 19 de marzo de 2026];6(3). doi:10.3978/j.issn.2072-1439.2014.03.36