

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

TÍTULO:

**ESOFAGECTOMÍA Y SUSTITUCIÓN ESOFÁGICA CON ASCENSO GÁSTRICO
O TRANSPOSICIÓN DE COLON EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL**

TESIS QUE PRESENTA:

DR. JOSÉ JESÚS SÁNCHEZ FUENTES

PARA OBTENER EL DIPLOMA

EN LA ESPECIALIDAD EN

CIRUGÍA GENERAL

ASESORES:

DR. TEODORO ROMERO HERNÁNDEZ

DRA. SUSANA GUERRERO RIVERA

MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



DRA. DIANA G. MENEZ DIAZ

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMA E HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DR. ROBERTO BLANÇO BENAVIDES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL
UMA E HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DR. TEODORO ROMERO HERNÁNDEZ
CIRUJANO GENERAL
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL
UMA E HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3601
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI,
D.F. SUR

FECHA **28/04/2014**

DR. TEODORO ROMERO HERNÁNDEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Esofagectomía y Sustitución Esofágica con Ascenso Gástrico o Transposición de Colon en un Hospital de Tercer Nivel.

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2014-3601-48

ATENTAMENTE

DR.(A). CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS:

A mis padres, por darme el regalo más grande de este mundo, la vida.

A mi madre, quien ha sido siempre pilar fundamental en mi vida, me ha dado fuerza y sostén en todas las misiones que decido emprender.

A mis hermanos, quienes estuvieron apoyándome a cada momento y supieron confortarme durante cada paso en este difícil camino.

A mis amigos, por compartir tantas cosas juntos durante todos estos años.

Pero sobre todo a Dios, por estar siempre a mi lado.

ÍNDICE:

	Pág.
Portada.....	1
Hoja recolectora de firmas.....	2
Carta dictamen del comité local de investigación.....	3
Agradecimientos.....	4
Índice.....	5
Resumen.....	6
Hoja de registro nacional de tesis	7
Introducción.....	8
Material y métodos.....	20
Aspectos éticos.....	21
Recursos, financiamiento y factibilidad.....	21
Resultados.....	22
Discusión.....	36
Conclusión.....	44
Bibliografía.....	46
Anexos.....	48

RESUMEN:

Antecedentes y objetivo: La esofagectomía es una cirugía altamente exigente y está asociada a una gran variedad y alta frecuencia de complicaciones. El acceso quirúrgico del esófago es un procedimiento difícil debido principalmente a que se encuentra en una zona anatómica compleja, ya que compromete la región cervical, el tórax y el abdomen. Durante la disección y extirpación esofágica, se pueden dañar órganos vecinos lo que origina múltiples complicaciones. Posterior a la resección, existen varias técnicas de sustitución esofágica, dichos procedimientos pueden incluir el ascenso gástrico y la transposición del colon, entre los más utilizados. Las complicaciones más frecuentes a esta intervención quirúrgica son fuga anastomótica, estenosis de la anastomosis y lesión del nervio laríngeo recurrente. El conocimiento de las complicaciones que se presentan en las anastomosis esófago-entéricas es fundamental no sólo para tratar de prevenir su aparición, sino para el tratamiento oportuno. Se analizaron las causas por las cuales fue necesaria la resección y sustitución esofágica, así como la evolución postoperatoria inmediata y la extrahospitalaria en la consulta externa.

Material y Método: Estudio descriptivo, retrospectivo, serie de casos. Se identificaron los casos mediante la revisión de expedientes clínicos de pacientes sometidos a esofagectomía con sustitución esofágica en un periodo de 5 años.

Resultados: Se incluyeron 15 pacientes, 11 mujeres y 4 hombres, la mediana de edad fue de 48 años con un rango de 17 a 75 años. Nueve pacientes presentaron alguna comorbilidad, la más frecuente fue hipertensión arterial en tres pacientes, seguida de diabetes mellitus tipo 2 en dos pacientes. El diagnóstico que hizo necesaria la esofagectomía fue: la estenosis péptica en 5 casos, seguida de la estenosis por cáusticos en 4 de los pacientes. El procedimiento quirúrgico fue realizado de forma electiva en 11 casos y urgente en el resto. El abordaje más utilizado fue el transhiatal en 12 casos. La sustitución esofágica preferida fue el ascenso gástrico en 11 pacientes. Se presentaron complicaciones en 14 pacientes (93%). Las complicaciones más frecuentes fueron fuga anastomótica y estenosis en 7 pacientes cada una. Seis de 15 pacientes toleraron la dieta líquida; y 5/15 la dieta blanda. Al egreso hospitalario, solo en dos pacientes se lograron evaluar los síntomas de plenitud postprandial, regurgitación, reflujo nocturno y disfagia postprandial. Tres pacientes fallecieron en el periodo posquirúrgico (mortalidad del 20%).

Conclusiones: La indicación más frecuente de esofagectomía en nuestra unidad médica fue por estenosis péptica, seguida por estenosis por cáusticos. 14 de 15 pacientes presentaron complicaciones, de las cuales las más frecuentes se encontraron fuga anastomótica y estenosis de la anastomosis con siete casos cada una de estas. Es necesaria la búsqueda intencionada de sintomatología en relación a la incorporación de los pacientes a su vida cotidiana durante el seguimiento por la consulta externa.

1. Datos del alumno	1. Datos del alumno
(Autor)	
Apellido paterno:	Sánchez
Apellido Materno:	Fuentes
Nombre (s):	José Jesús
Teléfono:	57832624
Universidad:	Universidad Nacional Autónoma de México
Faculta o escuela:	Facultad de Medicina
Carrera:	Cirugía general
No. De cuenta:	301553508
2. Datos del asesor	2. Datos del asesor (es)
Apellido paterno:	Romero
Apellido Materno:	Hernández
Nombre (s):	Teodoro
	Guerrero
	Rivera
	Susana
3. Datos de la tesis	3. Datos de la tesis
Título:	Esofagectomía y Sustitución Esofágica con Ascenso Gástrico o Transposición de Colon en un Hospital de Tercer Nivel.
Subtítulo:	
No. De páginas:	48
Año:	2015
NÚMERO REGISTRO	R-2014-3601-48

INTRODUCCIÓN:

El esófago es un tubo muscular que transporta el material ingerido desde la faringe hasta el estómago. Su función es compleja y está sujeta a diversos trastornos.

Billroth y Czerny describieron las primeras resecciones esofágicas durante el decenio de 1870, las cuales fueron de la parte cervical del esófago sin reconstrucción. En 1913, Torek describió la primera resección esofágica transtorácica.¹ Empleó una toracotomía izquierda para resecar el esófago, pero no intentó reconstrucción. En lugar de eso, efectuó una esofagostomía cervical y gastrostomía abdominal y usó un tubo de caucho externo para conectar las ostomías. En la década de los setenta Orringer² desarrolló la esofagectomía transhiatal con sustitución esofágica (ascenso gástrico o colónico) como una alternativa dentro del armamento quirúrgico para el manejo de diversas enfermedades esofágicas benignas y malignas.

En la era moderna actual, hay cuatro formas comunes de resección esofágica. La esofagectomía transtorácica (TTE) conocida con el epónimo del cirujano británico Ivor Lewis, quien informó por primera vez su serie de casos en 1946. El abordaje transhiatal (THE) popularizado por Orringer. El abordaje tri-incisional (TIE), resulta de la combinación de una toracotomía derecha seguida de una laparotomía media superior y una incisión cervical ha llegado a ser conocido por el nombre de su primer defensor McKeown. La esofagectomía toracoabdominal izquierda (TAE), aunque no es llevada a cabo de forma rutinaria en comparación con los tres abordajes anteriores, es aún empleada comúnmente como un método alternativo de la resección esofágica.

La esofagectomía es una cirugía altamente exigente y está asociada a una gran variedad y alta frecuencia de complicaciones. El acceso quirúrgico del esófago es un procedimiento difícil debido principalmente a que se encuentra en una zona anatómica compleja, ya que compromete la zona cervical, el tórax y el abdomen. Sumado a eso el esófago carece de serosa por lo cual se encuentra en una estrecha relación con los órganos adyacentes. Así fácilmente se pueden dañar órganos vecinos durante la disección y extirpación esofágica lo que origina múltiples complicaciones. Posterior a esto se debe realizar una reconstitución del tránsito digestivo con las distintas alternativas de los substitutos esofágicos, realizando una anastomosis al remanente cervical, otro elemento que condiciona la aparición de complicaciones.³

La reconstrucción esofágica es completamente diferente a las reconstrucciones ordinarias de otras partes del tracto digestivo. En cirugía abdominal, los extremos proximal y distal del tracto digestivo existen en la misma cavidad abdominal, y la continuidad gastroenterológica puede ser reconstruida de forma ortotópica con anastomosis directas o transposición o movilización del tracto digestivo. De forma contraria, durante la reconstrucción esofágica no existe tubo digestivo en el área cervical y torácica, por lo tanto es necesario el ascenso de un segmento digestivo para la reconstrucción. Sin embargo, el extremo proximal del esófago permanece en la porción cervical o superior del tórax, por lo tanto la longitud de la reconstrucción complica la cirugía. La construcción de un injerto largo requiere de sacrificar el aporte sanguíneo, lo cual conduce a reducir la circulación del injerto. El punto clave de la reconstrucción esofágica es el de asegurar que la anastomosis cervical esté

libre de tensión usando un injerto con suficiente longitud y adecuado aporte vascular.⁴

El colon izquierdo posee la ventaja de que presenta menos variaciones en el riego sanguíneo y un menor diámetro en comparación al colon derecho; sin embargo, la tasa de necrosis del injerto es más alta para el colon izquierdo. El injerto de colon puede ser reconstruido de forma isoperistáltica siempre y cuando sea posible, con la finalidad de prevenir la regurgitación y mejorar el tránsito alimenticio. El mediastino posterior presenta la ventaja de ser la ruta más corta, pero al mismo tiempo posee la mayor desventaja de que la necrosis del injerto puede ser severa o fatal si se llega a presentar. En tratamientos paliativos o casos avanzados una ruta retroesternal o subcutánea es preferida, debido a que el mediastino posterior puede ser un sitio de actividad tumoral residual.

El colon fue el órgano preferido para sustituir el esófago por muchos años. El uso de segmentos largos de colon para reemplazar o puentear el esófago torácico fue introducido por Kelling y Vulliet respectivamente en 1911, Hacker reportó la primera reconstrucción colónica exitosa incluyendo una esofagocoloanastomosis en 1914. El colon fue utilizado como el injerto de primera opción hasta que la reconstrucción esofágica con estómago fue aceptada ampliamente. En la actualidad, la reconstrucción gástrica es el procedimiento estándar debido a su simplicidad y baja tasa de complicaciones.⁴

En pacientes con enfermedad maligna, la reconstrucción debe ser la más rápida y sencilla posible, y la tasa de complicaciones a largo plazo más alta causada por la reconstrucción puede llegar a ser aceptable. La experiencia con el uso del estómago

demuestra que las tasas de mortalidad y de complicaciones son aceptables, pero el estómago tiene la clara desventaja de una mayor incidencia de neumonía postoperatoria por aspiración, la cual se suma a la mortalidad, y una incidencia de complicaciones graves de esofagitis por reflujo. La regurgitación es uno de los problemas principales en los pacientes sometidos a ascenso gástrico. Después de la esofagectomía y el ascenso gástrico, no existe una estructura fiable para evitar el reflujo-regurgitación duodenogástrico y gastroesofágico debido a la resección de la unión esofagogástrica. El reflujo biliar es una de las principales molestias encontradas después del ascenso gástrico, incluso en pacientes sin piloroplastía o piloromiotomía. Anastomosis apretadas y largas líneas de sutura en el mediastino son otras aparentes desventajas de este tipo de reconstrucción.

La deglución y regurgitación son importantes después de la sustitución esofágica. Las contracciones pueden ser la consecuencia de la distensión del injerto después de tragos sucesivos, y el vaciado es más rápido en un asa isoperistáltica. No parece haber ninguna diferencia en la tasa de complicaciones entre los procedimientos de ascenso gástrico y transposición de colon.

Estas complicaciones específicas tardías posteriores a la esofagogastroanastomosis no son aceptables en el tratamiento de pacientes con enfermedad benigna, por lo que se prefiere el uso de segmentos intestinales, como lo son el colon descendente o yeyuno. Ambos tienen el riesgo de infarto venoso, aunque el riesgo de fuga anastomótica, la aspiración por reflujo y esofagitis tardía se disminuye o elimina.⁵

Para un reemplazo de esófago que requiere de un injerto largo en pacientes con enfermedad benigna (por ejemplo, por lo general estenosis, ya sea péptica o por cáusticos), la primera consideración es el colon. Su circulación arterial marginal fiable, especialmente entre la rama izquierda de la cólica media y la arteria cólica izquierda, permiten el reemplazo isoperistáltico del colon izquierdo a través de todo el camino del lecho esofágico del mediastino posterior a la altura del cuello. La elección entre colon y yeyuno es básicamente la experiencia y preferencia del cirujano.

Cualquier órgano puede proporcionar una "barrera" fisiológica satisfactoria contra el reflujo gastroesofágico en curso mientras se mantenga todo el estómago en su posición anatómica abdominal normal. Una ruta alternativa, incluso después de la resección, es la colocación a través de un túnel retroesternal.⁶

La transposición de colon se ha utilizado para el reemplazo esofágico desde comienzos del siglo pasado y fue el método preferido de reemplazo por décadas. Debido a que las técnicas quirúrgicas y la tecnología han progresado, el uso del colon ha disminuido. Entre las diversas técnicas de reconstrucción, la transposición de colon se realiza generalmente cuando el estómago no es viable para el ascenso gástrico o para aquellos cuyo pronóstico favorable a largo plazo justifica el mayor tiempo quirúrgico y la creación de una anastomosis adicional. Sin embargo, algunos cirujanos prefieren utilizar el colon como un reemplazo esofágico en particular en pacientes que requieren esofagectomía por enfermedades no malignas.

El uso del colon es una técnica de reconstrucción bien conocida que puede ser utilizada como reemplazo esofágico después de la esofagectomía por tumores

malignos o estenosis. La mayoría de los cirujanos reservan el uso de un segmento isoperistáltico de colon. Las ventajas de esta reconstrucción son que proporciona una buena longitud del injerto, lo cual es esencial para una anastomosis segura, y que permite un tubo de buen diámetro. Esta técnica reduce la incidencia de esofagitis por reflujo y estenosis asociada con la esofagogastroanastomosis.

Yildirim y colaboradores sugieren que el colon es uno de los mejores sustitutos para el esófago, y no existe la necesidad de realizar una piloroplastía rutinaria o algún procedimiento antirreflujo como agregado al procedimiento quirúrgico primario.⁷

En ciertos países la reconstrucción esofágica con el tejido del colon puede ser restringida generalmente a los siguientes casos: aquellos con historia de gastrectomía parcial o total, gastrectomía por cáncer sincrónico del estómago, invasión tumoral o metástasis en la pared gástrica y reconstrucción secundaria para el fracaso del ascenso gástrico.⁴

Existen cuatro razones principales por las que la reconstrucción con colon es actualmente evitada. La primera es la alta tasa de necrosis del injerto debido a la isquemia. La incidencia de gangrena en sustitución gástrica va del 0.5% al 1% y para el colon del 2.4% al 13,6%.⁸ La segunda razón es la alta tasa de dehiscencia de la anastomosis cervical. La incidencia de fuga anastomótica fue significativamente mayor en los injertos de colon que en los injertos de estómago (14,3% vs 3,9%). La tercera razón es la complejidad quirúrgica. Asegurar la continuidad completa del tracto digestivo requiere de tres o cuatro anastomosis. La razón final es el grave estrés quirúrgico causado por el procedimiento.

La anastomosis esofágica continúa siendo el aspecto más importante después de la esofagectomía. Una anastomosis segura, duradera y sin fugas o estenosis es lo esperado. Las fugas anastomóticas contribuyen a una significativa morbilidad y mortalidad después de la esofagectomía, y la calidad de vida de los pacientes se ve comprometida en gran medida por las estenosis postoperatorias. Al mismo tiempo, un gran número de factores locales y sistémicos, podría influir en el proceso de cicatrización de la anastomosis. Entre ellos, la técnica de la anastomosis quirúrgica es la variable más importante que podría ser refinado con facilidad. En las últimas décadas, numerosas técnicas diferentes han sido utilizados para la construcción de la anastomosis esofágica, lo que indica que no existe una técnica óptima existe hasta ahora. Los tres métodos de anastomosis básicos utilizados son la sutura manual total, la mecánica total (engrapadora circular) y anastomosis semi-mecánica (engrapadora lineal de lado a lado), todas con sus respectivas modificaciones menores, y cada una tiene sus ventajas y desventajas.

La anastomosis convencional manual proporciona resultados satisfactorios con un costo menor, pero requiere conocimientos especiales y más tiempo quirúrgico. Si bien la engrapadora circular podría reducir la duración de la cirugía, sin incrementar la morbilidad de la esofagectomía y la reconstrucción, se asocia con una mayor incidencia de estenosis. La anastomosis semi-mecánica tiene el potencial de prevenir estenosis anastomóticas a través de la creación de una gran anastomosis. Hasta la fecha, ninguna técnica anastomótica es lo suficientemente buena, para que pueda ser recomendada por encima de las demás.⁹

En relación a la anastomosis esófago-entérica en la THE y TIE esta se encuentra localizada en el cuello, mientras que la TTE y TAE se encuentra en la cavidad torácica. En general, las anastomosis del cuello se encuentran a unos 5 cm proximales a las realizadas en el tórax.

El éxito del cirujano esofágico moderno para superar las complicaciones anastomóticas temidas depende de la flexibilidad, el conocimiento y la capacidad técnica. El tipo de la resección esofágica y la elección de la modalidad de reconstrucción deben basarse en las características individuales del paciente y del tumor en cuestión. Un cirujano que posee la flexibilidad y la familiaridad con las diferentes opciones quirúrgicas usualmente presentara resultados más favorables. Al igual que con la mayoría de los procedimientos quirúrgicos complejos, los cirujanos de alto volumen y centros quirúrgicos de alto volumen han demostrado un mayor porcentaje de éxito con resecciones esofágicas. El conocimiento de los peligros potenciales y las complicaciones que pueden ocurrir en las anastomosis esófago-entéricas es fundamental no sólo para tratar de prevenir su aparición, sino en su tratamiento de manera apropiada. Tener un alto índice de sospecha facilitará el reconocimiento de los problemas en su inicio, y permitirá una acción correctiva temprana para mitigar las complicaciones asociadas.¹⁰

Ha habido muchas mejoras en la tecnología y la técnica desde principios de la proliferación de la esofagectomía como tratamiento quirúrgico para la enfermedad esofágica benigna y maligna producida hace más de 60 años. Las investigaciones avanzan a medida que seguimos tratando de mejorar los resultados actuales con anastomosis y la viabilidad del conducto. La descripción en 1942 por Sweet y

Churchill de sus primeros éxitos con las anastomosis debido a la "atención inusual al detalle" y "exactitud" técnica siguen siendo una piedra angular para los futuros avances de los cirujanos que participan en la resección esofágica y sustitución.¹⁰

Yasuda y colaboradores en relación a la transposición de colon realizaron un análisis de 25 informes publicados, dividiendo los resultados en tres décadas que terminaron en 1990, 2000 y 2010. Las tasas de mortalidad fueron de 8,2%, 7,9% y 5,8%, respectivamente, estos resultados incluyen las cirugías de lesiones tanto benignas como malignas, lo que muestra una tendencia que disminuye con el tiempo, en base a la experiencia adquirida por el grupo quirúrgico.⁴

Cassivi en su artículo de revisión reporta fugas anastomóticas del 0.8 al 3%, estenosis de la anastomosis del 1% hasta el 50%, necrosis del conducto en aproximadamente el 1% para el ascenso gástrico y del 16% para la transposición de colon.¹⁰

Medina y asociados refieren morbilidad del 38.7% (21.3% en el segundo periodo de dicho estudio) y mortalidad de 9.6% (3.2% en el segundo periodo de dicho estudio). Fuga de la anastomosis cervical en 18.4% y estenosis de la anastomosis del 36.8%, dicha complicación respondió a tratamiento médico (dilataciones).¹¹

Guzmán y asociados refieren morbilidad pulmonar del 10-35% y mortalidad del 5%. Estenosis de la anastomosis del 10%, siendo más frecuente en anastomosis cervicales pero más letales en anastomosis intratorácicas.³

Briel y asociados reportaron isquemia en el 9.2%, fuga anastomótica en 10.9% y estenosis en 22%. Desglosado de acuerdo al tipo de procedimiento: la prevalencia

de isquemia fue similar con reconstrucciones gástricas y colónicas: 10,4% frente a 7,4% respectivamente ($p = 0.375$). Por el contrario, la fuga anastomótica fue más frecuente después de la reconstrucción gástrica (14,3%) en comparación con el colon (6,1%) ($p = 0,013$). La prevalencia de estenosis fue más frecuente después la reconstrucción gástrica (31,3%) que en (8,7%) la del colon ($p = 0,0001$). Era más probable que las estenosis severas ocurrieran después de reconstrucción gástrica (11,2%) en comparación (2,0%) con la reconstrucción con colon ($p = 0.001$). Todas las estenosis anastomóticas lograron ser dilatadas, y ninguna requirió de reparación quirúrgica. La disfagia fue resuelta efectivamente por dilatación en 93% de los pacientes.¹²

La perforación esofágica o rotura del esófago, en relación al apartado de cirugía urgente, se menciona como una afección grave con elevada mortalidad en donde la sospecha diagnóstica y el tratamiento temprano disminuyen la morbilidad y la mortalidad. Dichas perforaciones tienen una mortalidad que oscila entre 10 y 40%.¹³ En este tipo de pacientes es fundamental el diagnóstico y el tratamiento tempranos. La estrategia terapéutica se basará en el tamaño de la perforación, su localización, la afección esofágica previa, la edad y el estado general del paciente; además, deberá individualizarse y dependerá de la experiencia del cirujano.

La esofagectomía tiene el potencial de ser una operación en extremo mórbida. La combinación de una operación prolongada que atraviesa el cuello, el tórax y el abdomen, puede dar por resultado morbilidad que excede el 50% y mortalidad de más de 10%. Debe realizarse en centros con experiencia que cuenten con el personal especializado en el manejo global que implica este procedimiento. Este

procedimiento no se encuentra exento de complicaciones, de las cuales la estenosis de la anastomosis es una complicación frecuente durante el seguimiento de estos pacientes.¹¹

Efectuar una adecuada individualización del tratamiento en cada caso con el fin último de evitar las complicaciones asociadas.³ La selección de pacientes, la preparación preoperatoria y el tipo de operación proyectada, así como usar una técnica quirúrgica meticulosa, cuidado anestésico e intensivo excelente, y manejo enérgico de las complicaciones posoperatorias, limitan la morbilidad de esta operación.

Debido a que la resección esofágica tiene el potencial de ser una operación en extremo mórbida (al tratarse de una operación prolongada que atraviesa el cuello, el tórax y el abdomen), puede dar por resultado una morbilidad que excede 50% y mortalidad de más de 10%. Efectuar en forma cuidadosa la selección de pacientes, la preparación preoperatoria y la elección de la operación, así como usar una técnica quirúrgica meticulosa, cuidado anestésico e intensivo excelente, y manejo enérgico de las complicaciones posoperatorias, limitan la morbilidad de esta operación.

No existen suficientes estudios que describan la sustitución esofágica óptima que garantice la adecuada continuidad del tracto digestivo o la evolución postoperatoria de estos. Es conveniente conocer los resultados de dichos procedimientos para plantear cual será la mejor opción en pacientes que ameriten ese tipo de intervención quirúrgica de manera futura.

En base a lo anterior nos lleva a formular la siguiente pregunta. ¿Cuál es la evolución postoperatoria de los pacientes sometidos a esofagectomía con sustitución esofágica en el Servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI?

Con el desarrollo de este estudio se pretenden analizar las causas por las que fue necesaria la esofagectomía con sustitución esofágica, así como la evolución postoperatoria inmediata (complicaciones postquirúrgicas inmediatas y tardías, tiempo de inicio de la vía oral con dieta líquida, tiempo de inicio de la vía oral con dieta sólida) y la extrahospitalaria por la consulta externa (presencia de disfagia, vómito durante los alimentos, vómito después de los alimentos, sensación de plenitud gástrica después de los alimentos, regurgitación, reflujo nocturno, ganancia de peso).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizará un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, en un periodo de 5 años en un hospital de tercer nivel. La identificación de los casos se hará mediante la revisión de los expedientes clínicos de los pacientes sometidos a esofagectomía con sustitución esofágica.

1. Diseño del estudio: Retrospectivo. Serie de casos.
2. Universo de trabajo: Servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional SXXI.
3. Criterios de inclusión: Los pacientes sometidos a esofagectomía con sustitución esofágica en el Servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional SXXI.
4. Criterios de exclusión: Pacientes que no continuaron el seguimiento por la consulta externa.
5. Análisis estadístico: Se utilizará estadística descriptiva no paramétrica con medianas y cuartiles, así como proporciones para las variables cuantitativas y cualitativas respectivamente.

ASPECTOS ÉTICOS:

De acuerdo a la Ley General de Salud se trata de un estudio sin riesgo, retrospectivo, no se requiere carta de consentimiento informado. Con la investigación propuesta, los pacientes analizados no obtendrán un beneficio directo, tampoco corren algún riesgo; sin embargo, es posible que conociendo la evolución clínica, el tratamiento quirúrgico que recibieron, y la evolución clínica, otros pacientes se puedan beneficiar.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD:

Capital humano que incluye al personal médico y de enfermería de Servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI así como los expedientes clínicos del archivo clínico del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI. La papelería y el equipo de cómputo del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI. El financiamiento del protocolo será absorbido de forma completa por el Servicio de Gastrocirugía de Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI. La factibilidad del protocolo es completa ya que se cuenta con el personal capacitado y la disposición para su realización.

RESULTADOS:

Se incluyeron 15 pacientes, 11 mujeres y 4 hombres, la mediana de edad fue de 48 años con un rango de 17 a 75 años. 9 de los pacientes del grupo presentaron alguna comorbilidad, la más frecuente fue hipertensión arterial con 3 pacientes seguida de diabetes mellitus tipo 2 y esquizofrenia con 2 pacientes cada una, el resto se desglosa en la **Tabla 1**. 7 pacientes tenían algún antecedente quirúrgico; 3 fueron sometidos a plastía (2 a plastia inguinal y 1 a plastia umbilical), 2 a cesáreas y el resto se detalla en la **Tabla 2**.

Tabla 1. Comorbilidades de los pacientes sometidos a esofagectomía con sustitución esofágica.

Comorbilidades	Pacientes (n)
Hipertensión arterial sistémica	3
Diabetes mellitus tipo 2	2
Esquizofrenia	2
Epilepsia	1
Hipotiroidismo	1
Total	9

Referido en número total de pacientes (n) con cada comorbilidad.

Tabla 2. Procedimientos quirúrgicos previos de los pacientes sometidos a esofagectomía con sustitución esofágica.

Comorbilidades	Pacientes (n)
Plastía	3
Cesárea	2
Oclusión tubaria bilateral	1
Hemitiroidectomía	1
Total	7

Referido en número total de pacientes (n) con cada comorbilidad.

El diagnóstico que hizo necesaria la esofagectomía fue: la estenosis péptica en 5 de los 15 casos; la estenosis por caústicos en 4 de los 15 pacientes; la traumática en 2 de los 15 casos; la lesión quística esofágica, iatrógena (Colocación de material de osteosíntesis en columna cervical), estenosis péptica complicada por procedimientos médicos (iatrógena) y estenosis por caústicos complicada por procedimientos médicos (iatrógena) se presentó en 1 de 15 pacientes cada uno de estos. **Tabla 3.**

Tabla 3. Diagnóstico por lo que fue necesaria la esofagectomía.

Diagnóstico	Pacientes
Estenosis péptica	5
Estenosis caústicos	4
Traumática	2
iatrógena	1
Lesión quística esofágica	1
Estenosis péptica/iatrógena	1
Estenosis	1
Total	15

El procedimiento quirúrgico fue realizado de forma electiva en 11 de los 15 casos y de forma urgente en el resto. El tipo de abordaje realizado en la esofagectomía fue transtorácico en 3 de 15 casos y transhiatal en 12 de 15 pacientes. En relación al tipo de sustitución esofágica se realizó ascenso gástrico en 11 de 15 pacientes y transposición de colon en 4 de 15 casos. Se observaron complicaciones en 14 de 15 pacientes (93%). Las complicaciones más frecuentes fueron fuga anastomótica en 7 pacientes; estenosis en 7 pacientes; 3 pacientes presentaron ambas

complicaciones (fuga y estenosis) y dos pacientes presentaron estenosis y parálisis cordal; el resto de las complicaciones se enlistan en la **Figura 1**.

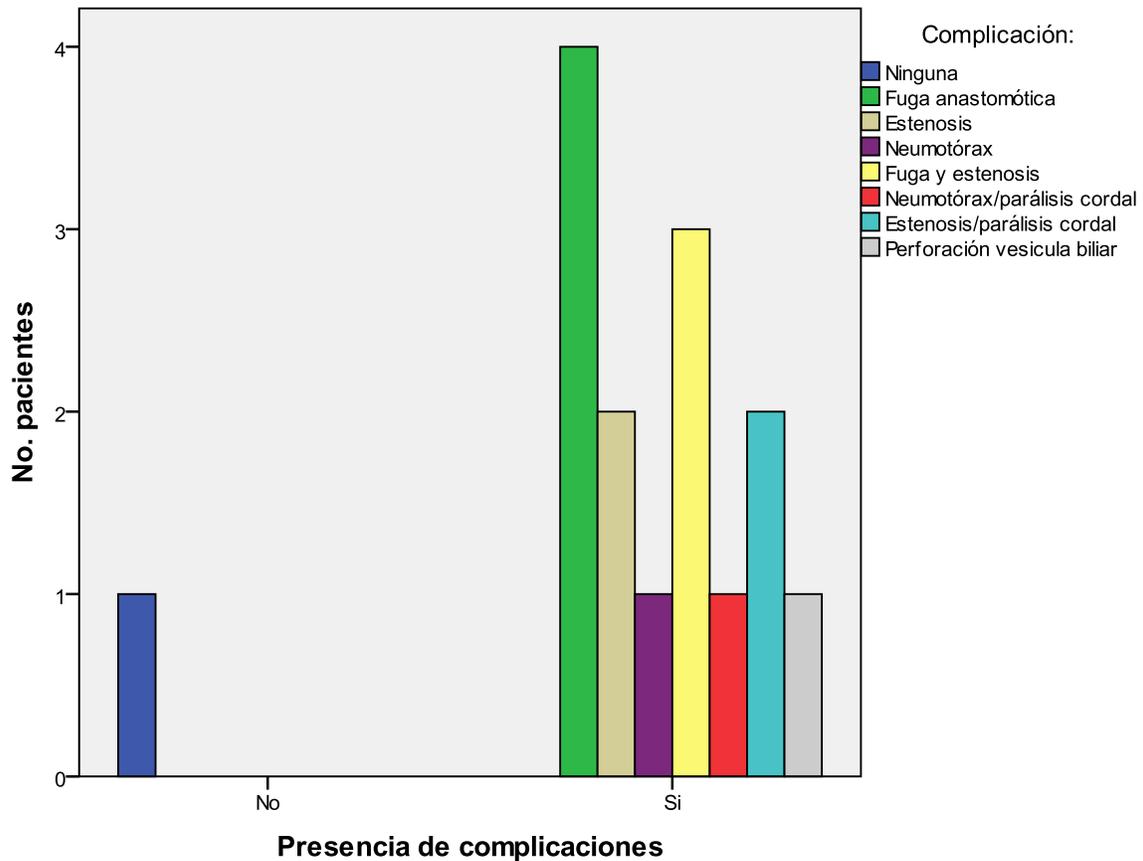


Figura 1. Descripción de las complicaciones postquirúrgicas.

De acuerdo al tipo de sustitución esofágica realizada se presentaron las siguientes complicaciones. A quienes fue realizado ascenso gástrico no presentó complicaciones 1 de 11 pacientes; fuga anastomótica se presentó en 3 de 11 pacientes; fuga con estenosis en 2 de 11 pacientes; estenosis y parálisis cordal en 2 de 11 pacientes; y estenosis aislada, neumotórax y neumotórax con parálisis

cordal cada uno de estos con 1 de 11 pacientes. En quienes se optó por transposición de colon se presentó fuga anastomótica, estenosis, fuga junto con estenosis y perforación de la vesícula biliar cada una de estas con 1 de 4 pacientes.

Figura 2.

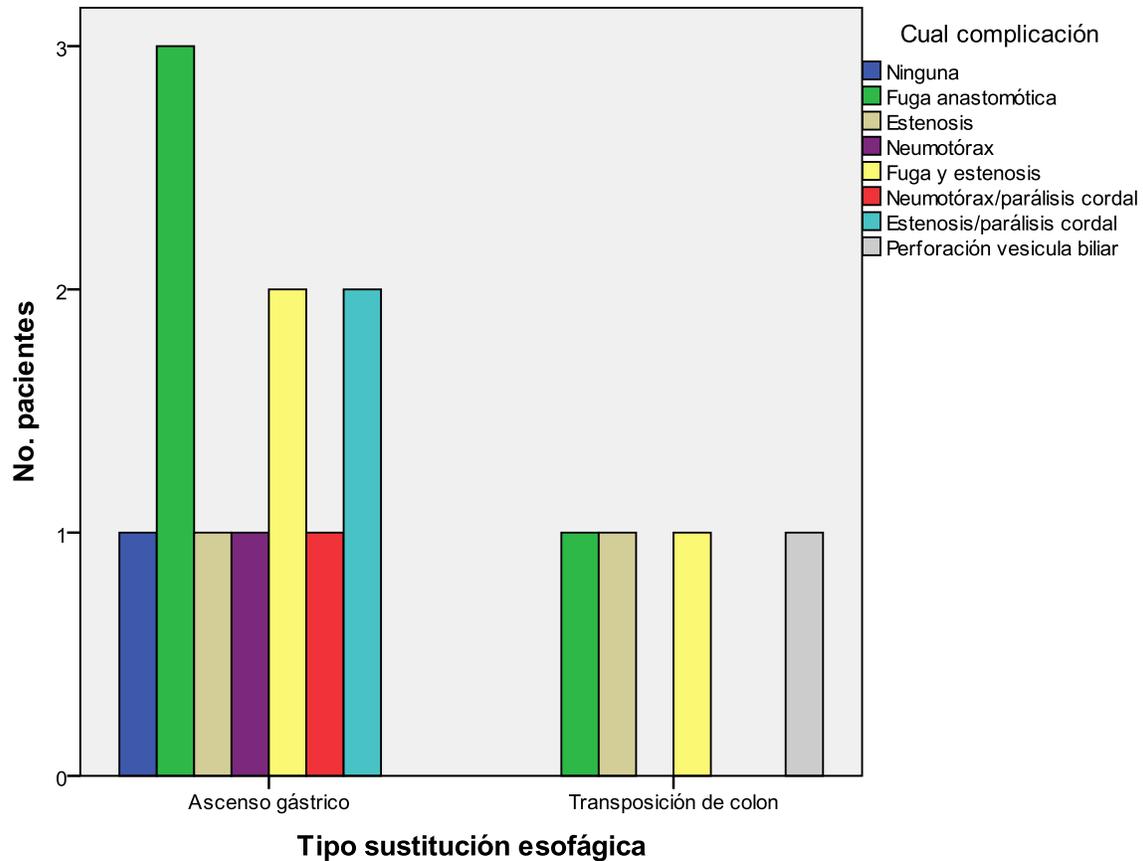


Figura 2. Descripción de las complicaciones postquirúrgicas en relación al tipo de sustitución esofágica realizada.

En cuanto a genero 10 de 11 mujeres presentaron complicaciones y todos los hombres presentaron complicaciones (4 hombres). **Figura 3.**

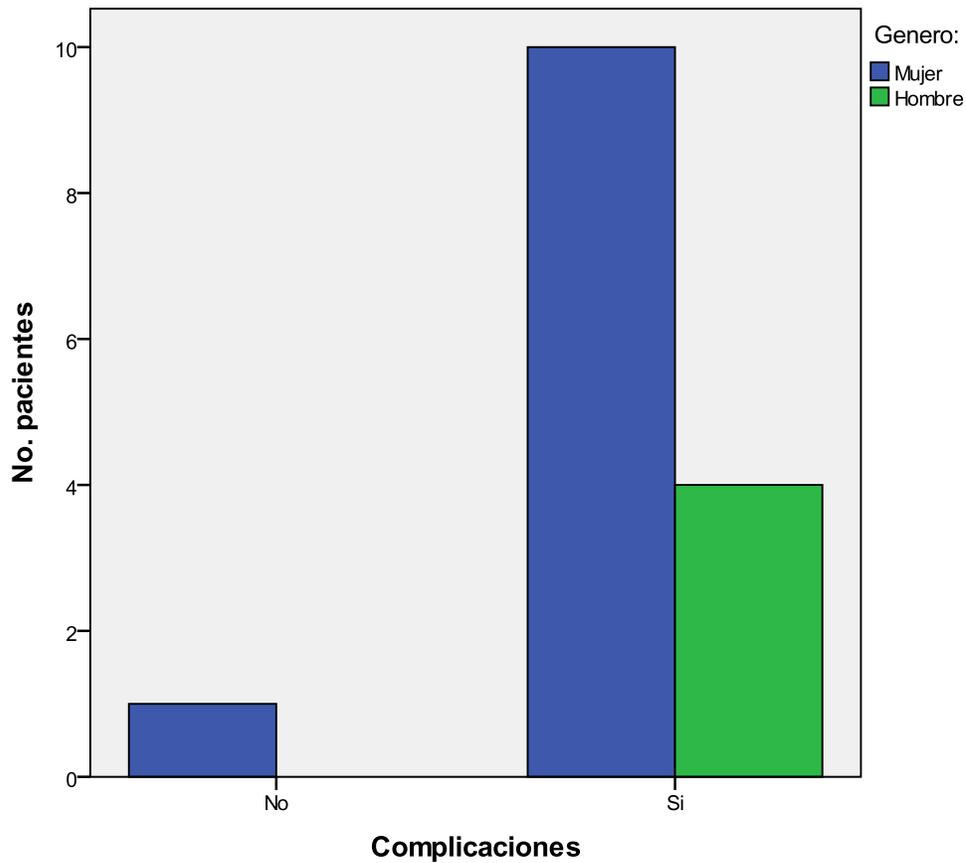


Figura 3. Complicaciones postquirúrgicas en relación al género.

En relación a los antecedentes de enfermedades crónico-degenerativas, del grupo que no tenía antecedentes 7 de los 7 pacientes sin comorbilidad se complicaron. Los 2 pacientes con diabetes mellitus se complicaron, de los 3 pacientes con hipertensión arterial sistémica se complicaron 2, los 2 pacientes con esquizofrenia y epilepsia se complicaron. La única paciente con hipotiroidismo no presentó complicaciones. **Figura 4.**

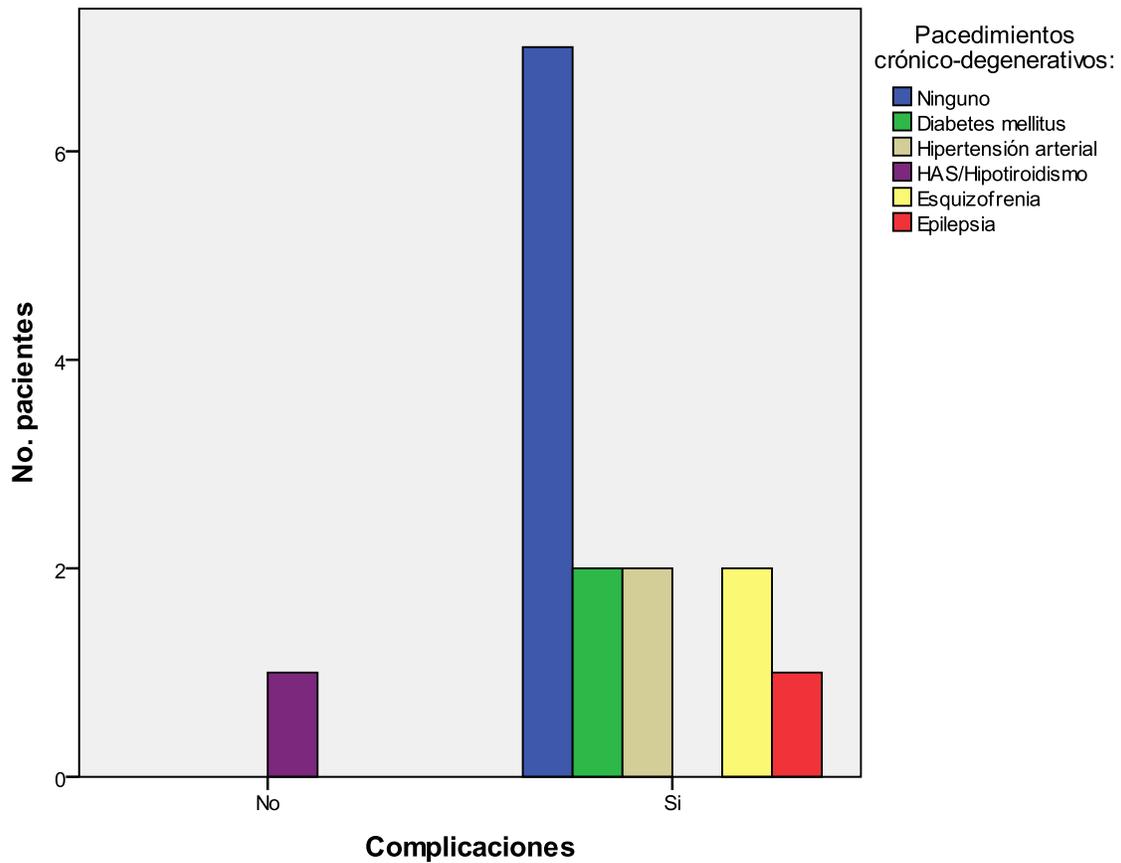


Figura 4. Complicaciones postquirúrgicas en relación a los antecedentes crónico-degenerativos.

Los pacientes que tenían antecedentes quirúrgicos de plastia (2 con plastia inguinal y 1 con plastia umbilical) se complicaron, dos con cesárea y OTB se complicaron, 8 que no tenían antecedentes quirúrgicos también se complicaron, solo una paciente con hemitiroidectomía no se complicó. **Figura 5.**

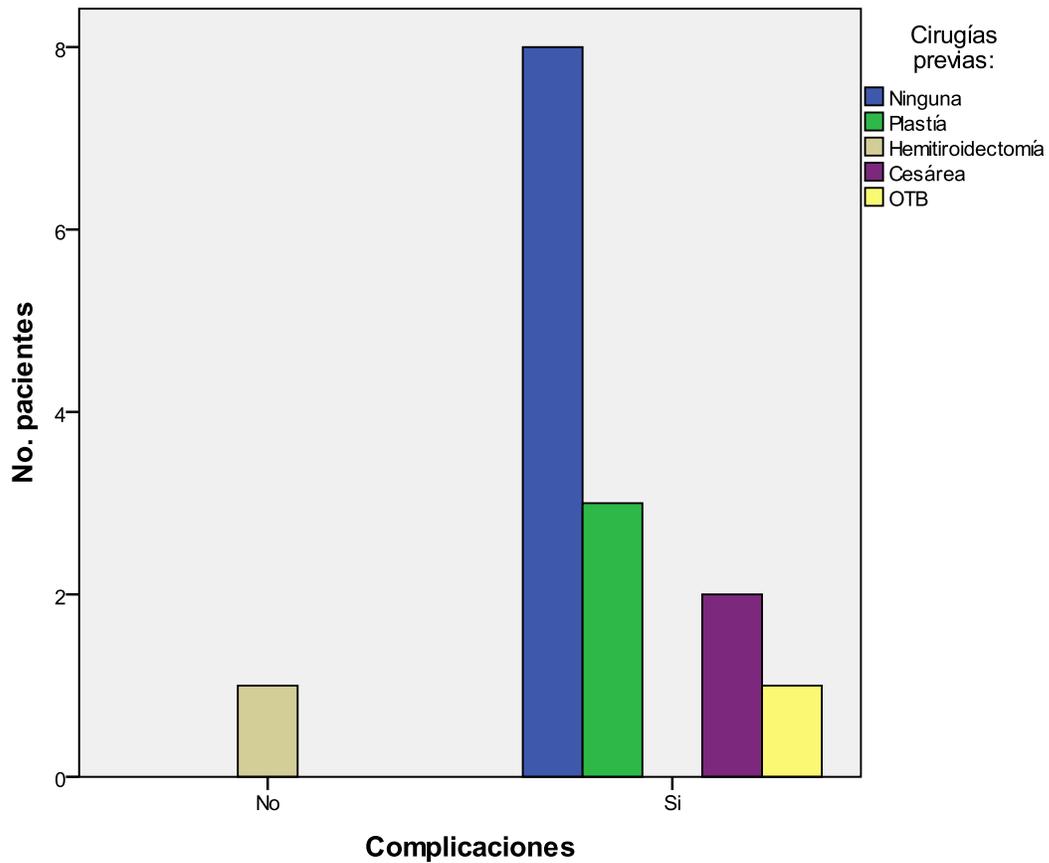


Figura 5. Complicaciones postquirúrgicas en relación a los antecedentes quirúrgicos.

La única paciente que no presentó complicaciones tenía una lesión quística esofágica, todos los pacientes con diagnóstico que requirieron esofagectomía presentaron complicaciones. **Tabla 4.**

Tabla 4. Causas de esofagectomía y complicaciones en los pacientes.

Causa de la esofagectomía	Complicaciones	
	Si	No
Estenosis por cáusticos	4	
Estenosis péptica	5	
Traumática	2	
Iatrógena	1	
Lesión quística		1
Estenosis/Iatrógena	1	
Estenosis péptica/Iatrógena	1	
Total	14	1

El apartado referente al tipo de anastomosis se presentaron complicaciones en cinco de las termino-lateral, en tres de las latero-lateral, una de la termino-terminal y en cinco de las anastomosis no descritas, mientras que no se presentó complicación en una del tipo termino-terminal, al respecto del tipo de cada una de las complicaciones. **Figura 6.**

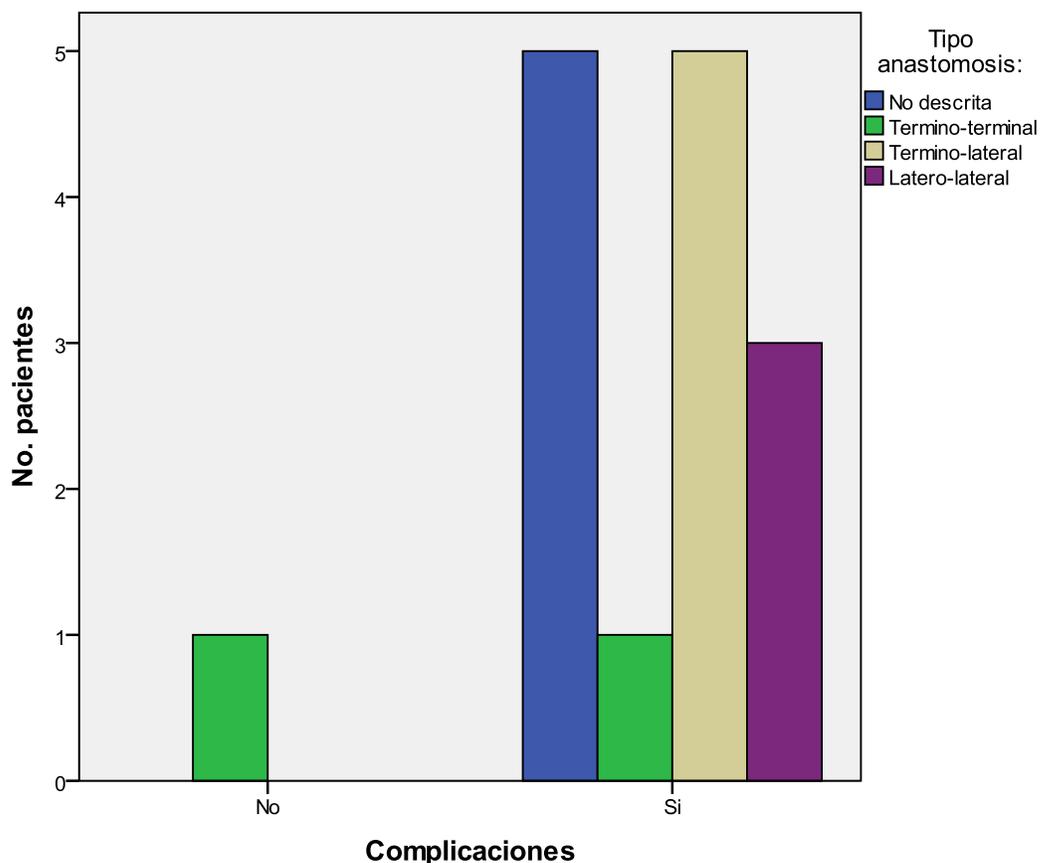


Figura 6. Complicaciones postquirúrgicas en relación al tipo de anastomosis realizada a nivel cervical.

La anastomosis cervical del tipo termino-terminal no presentó complicaciones en un paciente y perforación de la vesícula biliar en otro; el tipo termino-lateral presentó estenosis en dos casos, fuga anastomótica en un caso, fuga con estenosis en un caso y estenosis con parálisis cordal en un caso; y en la latero-lateral presentó fuga anastomótica en dos casos y fuga con estenosis en un caso; mientras que los pacientes en los que no fue descrito el tipo de anastomosis en la técnica quirúrgica se presentó: fuga anastomótica, neumotórax, fuga con estenosis, neumotórax con

parálisis cordal y estenosis con parálisis cordal, cada una de ellas con un caso.

Figura 7.

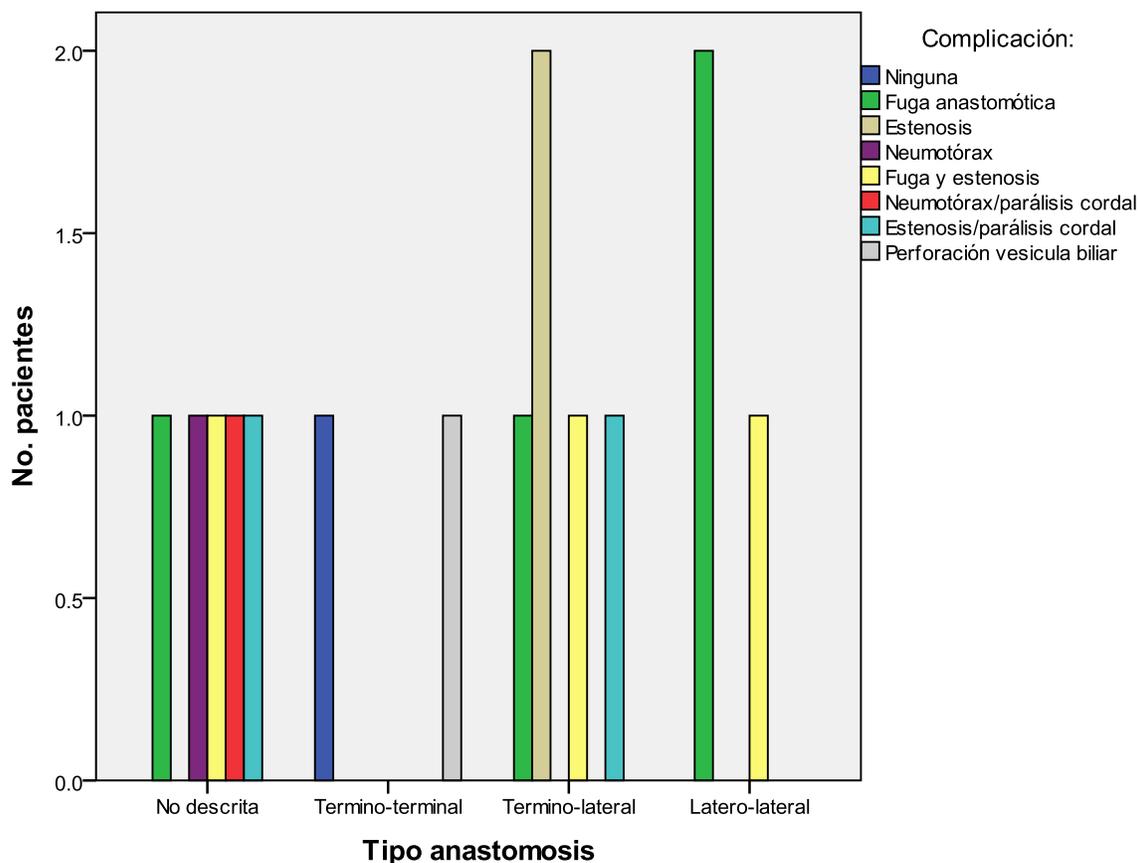


Figura 7. Descripción de las complicaciones postquirúrgicas en relación a cada tipo de anastomosis realizada a nivel cervical.

Lo relacionado al número de planos en la anastomosis cervical 1 de 4 de realizados en un plano no presentó complicaciones, 9 de 9 realizadas en dos planos presentaron complicaciones y dos casos no fueron registrados en la técnica quirúrgica. **Tabla 5.** De acuerdo a cada tipo de complicación en relación al número

de planos, las realizadas en un plano; 1 no presentó complicaciones, fuga anastomótica, estenosis y fuga con anastomosis presentaron 1 caso cada una, las realizadas en dos planos; fuga anastomótica se presentó en 3 casos, estenosis con parálisis cordal en 2 casos, estenosis, neumotórax, fuga con estenosis y neumotórax con parálisis cordal se presentó cada una de ellas en 1 caso, 2 casos no fueron registrados el número de planos de las anastomosis en la técnica quirúrgica. **Figura 8.**

Tabla 5. Número de planos realizados en anastomosis cervical y complicaciones en los pacientes.

Número de planos en anastomosis cervical	Complicaciones	
	Si	No
1 (Uno)	3	1
2 (Dos)	9	0
No descrito	2	0
Total	14	1

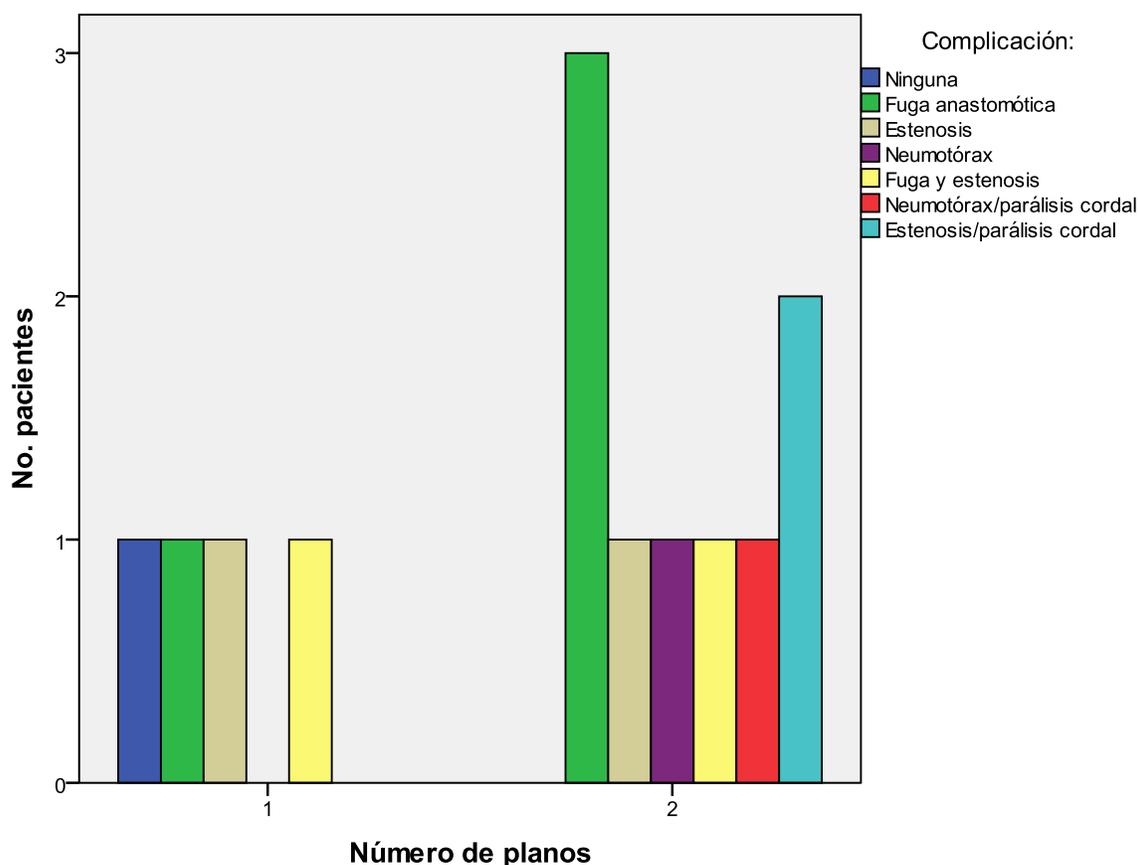


Figura 8. Descripción de las complicaciones postquirúrgicas en relación al número de planos realizados en la anastomosis a nivel cervical.

Los resultados funcionales obtenidos fueron los siguientes: al respecto del inicio de la vía oral; la tolerancia a la dieta líquida fue posible evaluarla en 6 de 15 pacientes de los cuales 3 iniciaron a los 7 días, 1 a los 8 días, 1 a los 19 días y 1 a los 30 días; la tolerancia a la dieta blanda fue posible evaluarla en 5 de 15 pacientes de los cuales 2 iniciaron a los 8 días, 1 a los 9 días, 1 a los 13 días y 1 a los 23 días, **Figura 9**; la plenitud postprandial se pudo evaluar en 1 de 15 pacientes la cual se continuaba presentando a los 2 meses de su egreso hospitalario; el síntoma de regurgitación se pudo evaluar en 1 de 15 pacientes, el cual se continuaba

presentando a los 4 meses de su egreso hospitalario; el reflujo nocturno pudo ser evaluado en 1 de 15 pacientes y se continuaba presentando a los 2 meses de su egreso hospitalario; la disfagia postprandial se pudo evaluar en 1 de 15 pacientes la cual se continuaba presentando a los 3 meses de su egreso hospitalario.

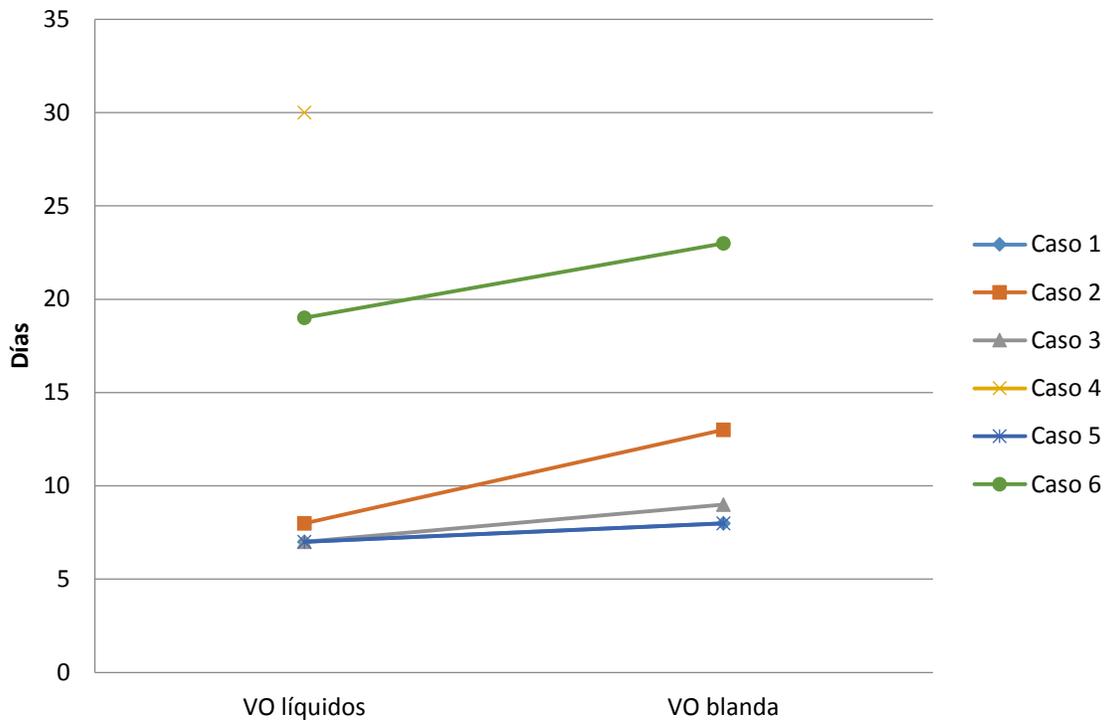


Figura 9. Inicio de la vía oral con dieta líquida y posteriormente dieta blanda en pacientes sometidos a esofagectomía con sustitución esofágica.

Del grupo de pacientes fallecieron 3 (mortalidad del 20%), uno por sepsis abdominal secundaria a perforación de la vesícula biliar, otro por falla orgánica múltiple (falla renal, respiratoria y hematológica) por isquemia del conducto gástrico y el último por falla orgánica múltiple (falla renal, respiratoria y hematológica) secundaria a hernia interna. El resto de datos son descritos en la **Tabla 6**.

Tabla 6. Características de los pacientes a quienes se realizó esofagectomía con sustitución esofágica y fallecieron.

Pac.	Edad	Comorbilidades	Qx previas	Diagnóstico	Tipo proced.	Abordaje	Tipo sustitución	Complicación	Causa defunción
1	41	Esquizofrenia	Plastia inguinal	Estenosis caústicos	Electivo	Transhiatal	Transposición de colon	Perforación vesícula biliar	Perforación vesícula biliar
2	75	HAS y Epilepsia	Plastia umbilical	Estenosis péptica	Electivo	Transhiatal	Ascenso gástrico	Fuga anastomótica y Neumotórax	Isquemia del conducto gástrico
3	75	HAS	Plastia inguinal	Estenosis péptica	Electivo	Transhiatal	Ascenso gástrico	Fuga anastomótica	Hernia interna

DISCUSIÓN:

La resección y sustitución esofágica sigue siendo un desafío formidable para el equipo quirúrgico que atiende a estos pacientes. Los retos de la resección y reconstitución de este órgano relativamente simple que atraviesa 3 zonas anatómicas distintas en el cuerpo: cuello, tórax y abdomen, requiere del dominio de la técnica quirúrgica por parte del cirujano; además del apoyo multidisciplinario necesario, para hacer la selección apropiada, proporcionar el seguimiento postoperatorio y otorgar una adecuada rehabilitación a los pacientes.

En el presente estudio, todos los pacientes intervenidos de esofagectomía presentaban patologías benignas. Esto puede ser explicado porque la patología maligna es referida al Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional SXXI. Las lesiones que predominaron, fueron las estenosis pépticas en seis pacientes (40%), de los cuales, uno requirió de intervención quirúrgica con carácter urgente por presentar perforación durante una sesión de dilatación; le siguen las estenosis por cáusticos en cinco pacientes (33.3%) de las cuales, al igual que en el grupo anterior, una paciente requirió de intervención quirúrgica urgente por perforación durante sesión de dilatación. Los resultados obtenidos en la serie hasta ahora más grande de resección y sustitución esofágica, realizada por Orringer et al.¹⁴, predominaron las causas benignas: la primera causa fueron las disfunciones neuromotoras y en segundo lugar las estenosis, siendo la estenosis péptica la primera causa con un total de 47 pacientes, seguida de la estenosis por cáusticos en 24 pacientes. En nuestro estudio no encontramos disfunciones neuromotoras.

Parasa et al.¹⁵, describen que la enfermedad por reflujo gastroesofágico va en aumento en más del 20% de la población occidental, así mismo es el trastorno gastrointestinal más común en los Estados Unidos. Las complicaciones de la enfermedad por reflujo gastroesofágico pueden ser benignas o malignas. Las complicaciones benignas incluyen esofagitis erosiva, hemorragia y estenosis péptica. Las lesiones premalignas y malignas incluyen metaplasia de Barrett y cáncer esofágico. El manejo de las complicaciones tanto benignas como malignas puede ser difícil. Con el uso de inhibidores de la bomba de protones, las estenosis pépticas (es decir, estenosis relacionadas con el reflujo) han disminuido significativamente.

Las estenosis pépticas probablemente se producen como resultado de la cicatrización y fibrosis de lesiones inflamatorias en el esófago distal por el reflujo ácido. En función de sus características y la respuesta al tratamiento, las estenosis esofágicas pueden diferenciarse en dos tipos estructurales, simples o complejas.¹⁵

La mayoría de las estenosis pépticas son simples; sin embargo, una pequeña proporción pueden ser complejas. Las estenosis esofágicas simples son focales, rectas, simétricas, o concéntricas, con un diámetro de > 12 mm (lo que permite el fácil paso del endoscopio), y que a menudo son susceptibles de tratamiento con técnicas estándar, tales como dilatación con bujías o con balón en combinación con la terapia de inhibidores de la bomba de protones. Por otro lado, las estenosis complejas son largas (> 2 cm), tortuosas, asimétricas y están asociadas con un diámetro luminal severamente comprometido (<12 mm).¹⁵

La primera línea y la piedra angular del manejo de las estenosis pépticas benignas sintomáticas es la terapia de dilatación. Aunque los inhibidores de la bomba de protones pueden reducir la tasa de formación de estenosis recurrente, una proporción significativa de los pacientes requieren repetir la dilatación. En general, se necesitan de 1 a 3 dilataciones para aliviar la disfagia debido a estenosis simples, sólo el 25-35% requiere de sesiones adicionales, de los cuales en su mayoría requerirán hasta cinco dilataciones. Las complicaciones más frecuentes asociadas a la dilatación esofágica incluyen la perforación, hemorragia y bacteriemia. La incidencia de perforación varía entre 0,1 y 0,4% y se ve sobre todo con estenosis complejas.¹⁵ En nuestro estudio se incluyen 2 pacientes con estenosis (por origen péptico y cáusticos cada uno) que se encontraban en tratamiento conservador con dilataciones y que presentaron perforación durante una de sus sesiones.

La estenosis recurrente o refractaria se define como una restricción anatómica causada por un compromiso luminal cicatrizal o fibrosis que dan lugar a síntomas de disfagia en la ausencia de signos endoscópicos de inflamación. Esto puede ocurrir, ya sea de una incapacidad para resolver con éxito el problema anatómico a un diámetro de 14 mm, más de cinco sesiones a intervalos de dos semanas (refractaria) o como resultado de la incapacidad para mantener un diámetro luminal satisfactorio durante cuatro semanas una vez que el diámetro de 14 mm se ha logrado (recurrente).¹⁵ De nuestro grupo de estudio 3 pacientes presentaron estenosis recurrente y 2 pacientes estenosis refractaria.

La cirugía es la opción final para los pacientes que presentan estenosis complejas y múltiples como los casos de nuestro estudio. Las opciones quirúrgicas van desde

la mínimamente invasiva (resección transgástrica con asistencia endoscópica de la estenosis) hasta la compleja (ascenso gástrico, transposición de colon o yeyunal).¹⁵

En los pacientes que requirieron de resección y sustitución esofágica por estenosis secundaria a cáusticos predominaron las mujeres (3/5). Todas las mujeres ingirieron cáusticos con fines suicidas, dos de ellas fueron diagnosticadas con trastorno depresivo y una de ellas presentaba esquizofrenia. En el grupo de los hombres, uno era esquizofrénico y el otro ingirió sosa cáustica de forma accidental a los 8 años de edad y se encontraba en manejo conservador con dilataciones. Guzmán et al.³, mencionan que en Estados Unidos anualmente se producen más de 5000 casos de ingestión de sustancias químicas cáusticas al año; de estos 50-80% ocurren en la infancia y el 20% restante en adultos, de los cuales la mayoría se presenta en mujeres por intento suicida como se observó en el presente estudio.

El carcinoma esofágico se asocia fuertemente a la ingesta de cáusticos, aumentando su incidencia de 500 a 1000 veces más. Entre 1-7% de los pacientes con carcinoma esofágico tienen antecedentes de ingesta de cáusticos.³ Por los datos anteriores es que se prefiere la resección y sustitución esofágica en los pacientes que presentan lesiones por cáusticos.

Los pacientes en nuestro estudio no presentaban algún tipo de procedimiento quirúrgico esofágico o paraesofágico que dificultara la realización de la resección y sustitución esofágica.

El abordaje preferido fue el transhiatal en 13 de los 15 pacientes, lo anterior debido a la mejora en dicho abordaje ya que se ha reducido la morbilidad y la mortalidad

histórica en los pacientes en quienes es realizado, lo anterior demostrado por Orringer et al.¹⁴, quienes refuerzan el valor de la técnica consistente y un manejo clínico de la patología esofágica.

En la mayoría de los casos (11 de 15 pacientes) se prefirió la sustitución esofágica con ascenso gástrico como primera opción, solo en aquellos casos donde existían lesiones en el estómago o procedimientos quirúrgicos previos que dificultaban su movilización. Los motivos principales por los que se prefirió el ascenso gástrico fueron la facilidad de preparación prequirúrgica, adecuado aporte sanguíneo, longitud del conducto suficiente y que la técnica quirúrgica para el conducto gástrico requiere de solo una anastomosis (esofagogástrica) a diferencia del colon donde se requiere más anastomosis (esofagocolónica, cologástrica y colocolo anastomosis). Orringer et al.¹⁴, utilizaron el estómago como sustituto del esófago en 1942 (97%) de 2007 pacientes. El colon lo utilizaron en 52 (3%) de 2007 casos, debido a lesiones cáusticas previas u operaciones gástricas anteriores lo que impedía una anastomosis esofagogástrica cervical.

En relación a las complicaciones, se encontró fuga de la anastomosis cervical en 7 pacientes (46.6%), Medina et al.¹¹, reportan fuga del 18.4% (44 pacientes de 114), Briel et al.¹², comentan fuga anastomótica del 10.9% (43 de 393 pacientes), o por Raymond¹⁶ en las Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica valores que van de 9.6 hasta 16%. Las complicaciones anteriores se presentan debido a que el esófago cuenta con tres capas en su pared a diferencia de las cuatro capas con las que cuenta el resto del intestino, así como por la isquemia y denervación inherentes a la creación del neo-esófago durante la esofagectomía lo cual compromete la perfusión

del conducto en el sitio de la anastomosis hasta 70% en el flujo de sangre, resultando en una cicatrización deteriorada y por lo tanto la predisposición al riesgo de fuga en la anastomosis.

También se encontró estenosis de la anastomosis cervical en 7 pacientes (46.6%), en comparación a lo descrito por Medina et al.¹¹, de 36.8% (42 pacientes de 114), Briel et al.¹², estenosis del 22.0% (80 de 393 pacientes), o por Raymond¹⁶ de 41.7%.

La lesión del nervio laríngeo recurrente se documentó en 3 pacientes (20%), comparado con Raymond¹⁶ en las Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica que varía desde 2% hasta 13%, o por Orringer et al.¹⁴, quienes reportan dos periodos de estudio (el primero de 1976 a 1998 y el segundo de 1998 a 2006, con un total de 2007 pacientes) con una reducción de dicha lesión del 7% (72 pacientes) al 2% (19 pacientes) de acuerdo a cada grupo, la reducción de la lesión fue posible gracias al volumen de pacientes manejado en dicha institución. La lesión del nervio laríngeo recurrente, por lo general el izquierdo, a menudo se produce durante la disección del esófago cervical. Dicha lesión se asocia con el sitio de la anastomosis. Lo cual condiciona una relación entre la lesión del nervio recurrente, un trastorno de la deglución postoperatorio, y neumonía. Los principios para evitar esta complicación incluyen un conocimiento preciso de la anatomía del esófago cervical, mantener el plano de disección lo más cerca posible al esófago, y evitar el uso de retractores rígidos o de metal o a lo largo del surco traqueoesofágico.

La mortalidad en este estudio fue del 20% (3 pacientes). De los fallecimientos ocurridos en este estudio una (6.66%) fue secundaria a isquemia del conducto, la cual reporta Raymond en las Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica desde 0.8 hasta

9.2%¹⁶, o Briel et al.¹², quien comenta isquemia del conducto de 9.2% (36 de 393 pacientes). La mortalidad obtenida en nuestro estudio asemeja la descrita en la literatura, ya que la tasa de mortalidad después de la esofagectomía, generalmente definida como intrahospitalaria y la mortalidad postoperatoria a los 30 días, oscila entre el 0% y el 22%¹⁶. Medina et al.¹¹, reportan una mortalidad de 9.62% (11 casos) con los resultados de 114 pacientes en quienes se realizó resección y sustitución esofágica, Orringer et al.¹⁴, refieren en su estudio, que la tasa de mortalidad hospitalaria se logró reducir debido a que se aumentó el volumen de esofagectomías realizadas. Reportando una mortalidad del 10% desde 1978 hasta 1982 con un promedio de 23 operaciones al año; del 5% desde 1983 hasta 1987 con un promedio de 45 esofagectomías; del 2% desde 1988 hasta 1992, con 55 operaciones en promedio; del 3% de 1993 a 1997, con un número promedio de 82 resecciones; y desde 1998, el 1%, con más de 100 las operaciones anuales. De la misma forma Raymon¹⁶ describe la mortalidad de acuerdo al número de pacientes manejados de a siguiente manera: centros de bajo volumen (<5 casos por año, con 18,0% de mortalidad) y centros de alto volumen (> 20 casos por año; 4,9% de mortalidad).

Debido a su mayor esperanza de vida en comparación con los pacientes con cáncer, los pacientes sometidos a resección esofágica y reconstrucción por enfermedad benigna proporcionan un mejor indicador de los resultados funcionales de la sustitución visceral. Orringer et al.¹⁴, describen de los 444 supervivientes de esofagectomía y anastomosis esofagogástrica cervical por enfermedad benigna, un seguimiento de hasta 311 meses (mediana de 41 meses) después de la cirugía. Se

buscó de forma intencionada los siguientes resultados funcionales: presencia y grado de disfagia, regurgitación, y diarrea y calambres posteriores a la vagotomía (“dumping”).

Los resultados funcionales globales (evaluación de la disfagia, regurgitación y el vaciamiento gástrico) en base a la más reciente evaluación de seguimiento fueron calificados como excelente (completamente asintomático) en 98 (24%), bueno (síntomas leves que no requieren tratamiento), en 168 (42%), justo (síntomas que requieren tratamiento ocasional, ya sea dilataciones o medicamentos antidumping) en 119 (30%) y pobres (los síntomas que requieren tratamiento continuo) en 18 (4%).¹⁴

Los resultados funcionales en nuestro estudio fueron escasos debido a que en el seguimiento por la consulta externa no fueron interrogados de forma intencionada todos los aspectos que involucra este tipo de procedimiento quirúrgico. La regurgitación solo se reportó en un paciente y que continuaba hasta los 4 meses de su cirugía, el reflujo se interrogó en solo un paciente y persistía a los dos meses de la intervención quirúrgica y finalmente la disfagia solo en un paciente que refirió sintomatología a los 3 meses de llevada a cabo la esofagectomía.

CONCLUSIÓN:

La causa más frecuente de esofagectomía con sustitución esofágica en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI fueron las patologías benignas, relacionadas con enfermedad ácido péptica y en segundo lugar por ingesta de cáusticos.

La esofagectomía con sustitución esofágica es una opción terapéutica para el tratamiento de diversas enfermedades esofágicas. Debe ser realizada en centros con experiencia que cuenten con el personal especializado en el manejo global que implica este procedimiento (anestesiólogos, terapia intensiva y cirujanos especializados en el procedimiento).

Este procedimiento no se encuentra exento de complicaciones como las fístulas de la anastomosis, estenosis de la anastomosis, lesión al nervio laríngeo, isquemia del conducto, etc., las cuales deben ser identificadas y tratadas de forma inmediata. Es necesario valorar a los pacientes y ofrecer un tratamiento individualizado de acuerdo al caso, con el fin último de ofrecer el mejor tratamiento para cada uno de ellos.

Se requiere del manejo de este tipo de pacientes por un grupo experimentado, con el fin de ofrecer la mejor opción terapéutica y tratar de reducir la morbi-mortalidad de la intervención. Así mismo es necesario dar un adecuado seguimiento a estos pacientes en su postoperatorio en busca de resultados funcionales o en su defecto la identificación de complicaciones para proporcionar el tratamiento óptimo y resolverlas de forma inmediata.

Limitantes:

Dada la baja frecuencia de esta patología, este estudio incluye solo 15 pacientes; por lo que es necesario aumentar el tamaño de la muestra a través de un tiempo de seguimiento mayor, a fin de lograr conclusiones que puedan resultar válidas para la población general.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Torek F. The operative treatment of carcinoma of the esophagus. *Ann Surg* 1915;61:385-405.
2. Orringer MB. Esophagectomy without thoracotomy. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1978;76:643-654.
3. Guzmán-Chávez OR. Manejo quirúrgico de reconstrucción esofágica en paciente con estenosis esofágica por cáusticos. *Rev Med MD*. 2012;3:212-216.
4. Yasuda T. Esophageal reconstruction with colon tissue. *Surg Today* 2011;41:745-753.
5. Skinner DB. Esophageal reconstruction. *Am J Surg* 1980;139:810–881.
6. Mathisen DJ, Wilkins EW. Technics of esophageal reconstruction. In Zuidema GD, Yeo C, eds. *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract*, vol I. Philadelphia: WB Saunders, 2007, pp 389–413.
7. Yildirim S. Colonic Interposition vs. Gastric Pull-Up After Total Esophagectomy. *J Gastrointest Surg* 2004;8:675-678.
8. Davis PA. Colonic interposition after esophagectomy for cancer. *Arch Surg* 2003;138:303–308.
9. Yuan Y. Esophageal anastomosis. *Dis Esophagus* 2014;20:1-11.

10. Cassivi SD. Leaks, strictures, and necrosis: a review of anastomotic complications following esophagectomy. *Semin Thorac Cardiovasc Surg.* 2004;16:124-32.
11. Medina H. Esophagectomía transhiatal. Experiencia en 20 años en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”. *Cir Gen.* 2009;31:87-90.
12. Briel JW. Prevalence and Risk Factors for Ischemia, Leak, and Stricture of Esophageal Anastomosis: Gastric Pull-up Versus Colon Interposition. *J Am Coll Surg.* 2004;198:536-541.
13. Acín-Gándara D. Esophagectomía y reconstrucción primaria por perforación esofágica. *Cir Cir.* 2010;78:533-537.
14. Orringer MB. Two thousand transhiatal esophagectomies: changing trends, lessons learned. *Ann Surg.* 2007 Sep;246:363-72.
15. Parasa S. Complications of gastro-oesophageal reflux disease. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2013;27:433-42.
16. Raymond D. Complications of Esophagectomy. *Surg Clin N Am.* 2012;92:1299-1313.

ANEXOS:

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre del paciente:	
Número de seguridad social:	
Género:	F / M
Edad:	<input type="text"/>
Padecimientos crónico-degenerativos previos:	Diabetes mellitus () Hipertensión arterial () Hipotiroidismo () Otros: _____
Intervenciones quirúrgicas previas:	Apendicectomía () Colecistectomía () Plastía: Cual: _____ Otra: _____
Diagnóstico de base que hizo necesaria la esofagectomía:	Benigna () Maligna () Describe: _____
Tipo de procedimiento quirúrgico:	Electivo () Urgencia ()
Tipo de abordaje de esofagectomía:	Transtorácico () Transhiatal ()
Tipo de sustitución esofágica realizada:	Ascenso gástrico () Transposición de colon () Transposición yeyunal ()
Tipo de anastomosis realizada: (Anastomosis proximal)	Manual () Engrapadora circular () Semimecánica ()
Tipo de anastomosis realizada: (Anastomosis distal)	Manual () Engrapadora circular () Semimecánica ()

Evolución postoperatoria:

	Seguimiento				
	Hospital	1° mes	9° mes	15° mes	>24 meses
Tiempo de inicio de la vía oral (líquidos)					
Tiempo de inicio de la vía oral (sólidos)					
Vómito durante los alimentos					
Vómito después de los alimentos					
Sensación de plenitud después de alimentos					
Regurgitación					
Reflujo nocturno					
Disfagia					
Ganancia de peso					

Complicaciones

Fuga anastomótica ()
Estenosis ()
Neumonía ()
Infección de herida quirúrgica ()
Otras: _____