

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

TITULO

SUSTITUCIONES ESOFAGICAS EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE GASTROCIRUGIA DEL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI EN EL
LAPSO ENERO 2002 A DICIEMBRE 2013

TESIS QUE PRESENTA

DR. JOSE ANDREI CORIA HERNANDEZ
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD EN
CIRUGIA GENERAL

ASESOR: DR. PATRICIO ROGELIO SANCHEZ FERNANDEZ
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

MEXICO D.F. FEBRERO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



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).

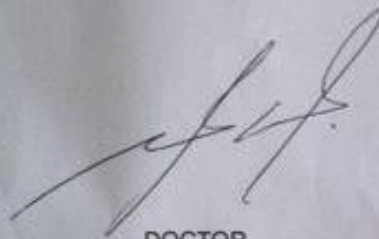
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

Andrei Coria




DOCTORA

DIANA G. MENEZ DIAZ
JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DOCTOR
ROBERTO BLANCO BENAVIDES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA
GENERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DOCTOR
PATRICIO SANCHEZ FERNANDEZ
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN
CIRUGIA GENERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



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



"2014, Año de Octavio Paz"

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 31/07/2014

DR. PATRICIO ROGELIO SANCHEZ FERNANDEZ

P R E S E N T E

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

SUSTITUCIONES ESOFAGICAS, EXPERIENCIA DEL SERVICIOS DE GASTROCIRUGIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI EN EL LAPSO ENERO DE 2002 A DICIEMBRE DE 2013

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-2014-3601-189

ATENTAMENTE

DR. (A). CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA

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

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS:

A mis padres

Por su apoyo incondicional y por mostrarme el camino a través de los principios; por ser siempre los pilares en este edificio de la vida.

A mis hermanas

Por recordarme siempre de dónde vengo y a través de su incansable compañía aguantar en este difícil camino.

A Catherine

Por estar a mi lado en los momentos más difíciles, por todo lo que llegó a aportar a mi vida y por enseñarme a ver siempre más allá

Al Dr. Patricio Sánchez Fernández

Por todas sus enseñanzas en mi formación profesional, pero además porque a través de su integridad y su ejemplo, fue un parte fundamental en mi crecimiento personal.

A todos lo que han formado parte de este largo camino de la medicina, galenos y amigos, maestros y colegas, a todos ellos que han aportado un granito de arena; a todos gracias.

José Andrei Coria Hernández

INDICE

	Pagina
Resumen	6
Introducción	9
Justificación	19
Planteamiento del problema	19
Objetivos	19
Hipótesis	20
Material y métodos	20
Resultados	24
Discusión	31
Conclusiones	33
Bibliografía	35

RESUMEN

Introducción: Actualmente en nuestro país la cirugía de remplazo esofágico no tiene una elevada frecuencia pero forma parte de las intervenciones realizadas en centros hospitalarios de tercer nivel, ya que se trata de cirugías que representan un verdadero reto quirúrgico para el equipo multidisciplinario, quienes requieren del dominio de anatomía, fisiología y sobre todo de técnicas quirúrgicas en relación al tórax y abdomen así como sus posibles complicaciones y efectos colaterales y la forma de resolver estas últimas. Así mismo la unidad médica debe contar con todos los recursos humanos y materiales, la infraestructura y cuidados necesarios en los periodos pre, trans y postoperatorios. Por todo esto, los procedimientos para las sustituciones esofágicas, aun en centros especializados, conlleva una no despreciable morbimortalidad.

Objetivo: Evaluar y analizar la experiencia así como factores pronósticos de la cirugía de sustitución esofágica en nuestro servicio. Establecer las principales etiologías por las que se realizó alguno de estos procedimientos. Determinar la morbimortalidad relacionada con la cirugía de sustitución esofágica.

Material y métodos: Diseño del estudio: Serie de casos, descriptivo y retrospectivo. Universo de trabajo: Pacientes a los cuales se les haya realizado cirugía de reconstrucción esofágica en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI del 1ro de enero de 2002 al 31 de diciembre de 2013; de acuerdo con la base de datos en el servicio de Gastrocirugía

Resultados: Se encontraron un total de 37 pacientes con reconstrucciones esofágicas, de los cuales 26 cumplieron con los criterios de inclusión, con una distribución hombre mujer de 1:1, con un grupo etario predominante de los 41-50 años (34.61%), siendo las etiologías más frecuentes para la reconstrucción esofágica las neoplasias (38.46%), seguidas de las iatrogenias (34.61%), la ingesta de cáusticos (19.23%) y trauma (7.69%). El tipo de reconstrucción más utilizada fue la transposición colónica (57.69%) y de estas el colon derecho (30.76%), y como movilización del segmento la más utilizada fue la transhiatal (38.46%) seguida de la transpleural (26.92%) y la subcutánea (19.23%). Finalmente las complicaciones tempranas más frecuentes fueron las complicaciones pulmonares (38.46%), fuga anastomótica (26.92%), de ellas la cervical (23.07%), y sangrado (3.84%); y dentro de las tardías el vaciamiento alterado del conducto tuvo la mayor prevalencia (26.92%), estenosis de la anastomosis (19.23%) y una mortalidad de 7.69%.

Conclusiones: Los procedimientos para sustituciones esofágicas, en general, independientemente de la etiología, tienen un buen pronóstico, en especial aquellas con patología de fondo benigna.

De acuerdo a lo encontrado en esta revisión en la UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI, se concluye que los resultados obtenidos son similares a lo reportado en la literatura global, al tratarse de un centro de referencia para este procedimiento.

Continúa siendo la primera opción para la sustitución y reconstrucción el uso de colon derecho, y utilizando como primera opción el abordaje transhiatal, se reportan complicaciones pulmonares y la fuga anastomótica a nivel cervical como las principales, esto último por la mayor complejidad técnica que implica requerida para su realización.

1. Datos del alumno
 - Apellido paterno: Coria
 - Apellido materno: Hernández
 - Nombre (s): José Andrei
 - Teléfono: 044-55-45-77-09-39
 - Universidad: Universidad Nacional Autónoma de México
 - Facultad: Facultad de Medicina
 - Especialidad: Cirugía General

2. Datos del Asesor
 - Apellido paterno: Sánchez
 - Apellido materno: Fernández
 - Nombre (s): Patricio Rogelio

3. Datos de la tesis
 - Título: SUSTITUCIONES ESOFAGICAS EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE GASTROCIRUGIA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI EN EL LAPSO ENERO 2002 A DICIEMBRE 2013

 - No. De páginas: 36
 - Año: febrero 2015
 - NUMERO DE REGISTRO: R-2014-3601-189

INTRODUCCIÓN

La cirugía esofágica es un procedimiento complejo, que se ha intentado como cirugía de rescate inicialmente y con el paso del tiempo se han perfeccionado las técnicas y los procedimientos, con múltiples intentos de reconstrucción desde principios del siglo XX, uno de los primeros en intentarlo fue Franz Torek el cual en 1913, realiza la primera esofagectomía transtoracica a través del hemitorax izquierdo; sin una reconstrucción propiamente dicha, pero efectuó una esofagectomía cervical y gastrostomía abdominal, utilizando para conectar ambas un tubo externo de caucho; en 1933 Turner reporto la primera esofagectomía transtoracica exitosa con colocación de tubo para lograr la continuidad alimentaria. (a, c, 5)

Existen múltiples escritos acerca de la cirugía de esófago y los procedimientos realizados por diferentes causas, desde trauma y neoplasias como las que se describen inicialmente. Fue en 1879 cuando Billroth y Czerny reportaron la primera reconstrucción del esófago nivel cervical, tras la resección de un tumor maligno, con resultados favorables, en ese procedimiento no se realiza reconstrucción propiamente; se trató de una resección con desfuncionalización. (a,c)

El primer reporte conocido de una anastomosis transtoracica data de 1933. Ohsawa en al realizar resección como tratamiento para carcinoma esofágico. Le sigue Sweet; quien sienta las bases de la cirugía esofágica, En 1947 Ivor Lewis describe el abordaje toracoabdominal derecho para resección y reconstrucción esofágica, permitiendo la disección del tercio medio del esófago bajo visión directa sin incisión del diafragma, McKeon describe y perfecciona la anastomosis esófago-gástrica mediante 3 incisiones: laparotomía, toracotomía derecha y cervical, la cual tiene utilidad para la resección del

carcinoma de esófago y reconstrucción esofágica con tubo gástrico. En nuestros días, estos se consideran los fundamentos de la cirugía esofágica moderna. (a ,2, 3)

Ahora bien, con la evolución de la cirugía, y la introducción de las técnicas de mínima invasión, la cirugía de esófago no ha sido la excepción. El avance tecnológico ha alcanzado también estos procedimientos complejos, y con la introducción y el dominio de la toracoscopia como vía de abordaje, encontrando sus inicios en la cirugía anti reflujo, donde se describe por primera vez la disección del esófago mediante la toracoscopia. (a) Es evidente que la evolución de la cirugía de mínima invasión alcanzaría los procedimientos de resección esofágica. Es ahora que en se continua intentando nuevos abordajes para un mayor número de patologías relacionadas al esófago. Donde no se trata solo de resección, sino la introducción de técnicas de anastomosis intratoracica para la continuidad del tubo digestivo. (3, 7, 17)

Sustituciones esofágicas

En la actualidad en nuestro medio, la cirugía de remplazo esofágico aunque no tiene una elevada frecuencia es parte de las intervenciones realizadas en centros hospitalarios de tercer nivel, ya que se trata de cirugías que generan un verdadero reto quirúrgico para todos los participantes del equipo, los cuales necesitan estar capacitados y tener los suficientes conocimientos de anatomía, fisiología y sobre todo de técnica quirúrgica en relación al tórax y abdomen así como sus posibles complicaciones y efectos colaterales; así mismo la unidad médica debe de contar con todos los recursos, la infraestructura y cuidados quirúrgicos necesarios en los periodos pre, trans y postoperatorios.

En relación a las indicaciones para este tipo de cirugías estas son variables ya que se presentan tanto en patología benigna así como maligna, dentro de las principales se encuentran: (a, 3, 4, 9, 20)

Malignas potencialmente malignas (19%)	Esófago de Barret con Displasia de alto Grado	
	Cáncer de esófago	
Benignas	<i>Alteraciones Neuromotoras (33%)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Acalasia • Esclerodermia
	<i>Trauma o Perforación</i>	
	<i>Iatrogenia</i>	
	<i>Estenosis Benignas</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Congénitas. ▪ Adquiridas (Ingesta de Cáusticos, postraumáticas, postquirúrgicas, ERGE, radiación), ▪ ERGE recurrente (7%) ▪ Hernia hiatal recurrente (5%)

Al hablar del acceso quirúrgico del esófago genera para cualquier cirujano un verdadero reto, debido a que se encuentra en una zona anatómica compleja que abarca tres compartimientos independientes, las zonas cervicales, torácicas y abdominales, además de que el esófago carece de serosa, aumentando la complejidad por el mayor riesgo de perforación o fuga en la reconstrucción. Al mismo tiempo se encuentra en una estrecha relación con los órganos adyacentes, esto facilita una lesión inadvertida durante la

disección. Es por eso que el cirujano se ve obligado a realizar la desconexión del tubo digestivo alto en un primer tiempo, dejando para un segundo la reconexión cervical en la mayoría de las veces, por cualquiera de las diferentes técnicas descritas mediante plastias gástricas, cólicas o yeyunales. (a, b, c, 22). Con la complejidad que representa anatómica y fisiológicamente las sustituciones esofágicas se asocian a una importante morbimortalidad relacionada con la elevada incidencia de dehiscencia de la anastomosis. (4, 6, 9, 10, 11)

Dentro de las diversas patologías del esófago constituyen eventos que por sí solos son raros en hospitales que no son de tercer nivel o de concentración; estas patologías se pueden agrupar diferentes factores de riesgo, entre ellos la edad, factores alimenticios como alimentos carcinógenos, patologías psiquiátricas entre ellas depresión y los intentos suicidas con ingesta de sustancias químicas, o patologías de fondo que en ocasiones se complican debido a un mal manejo y seguimiento, como la enfermedad ácido péptica o patologías esofágicas y su manejo quirúrgico que en ocasiones requiere reintervenciones con resecciones esofágicas en fase aguda y posteriormente reconstrucción del tracto gastrointestinal con diferentes técnicas quirúrgicas las cuales se evaluarán en esta tesis.

Se han realizado diferentes trabajos relacionados con la experiencia de diversos centros hospitalarios, en los resultados de las diferentes técnicas de reconstrucciones y sustituciones esofágicas, independientemente de la etiología de problema inicial. El objetivo de este trabajo es dar continuidad a lo antes analizado en nuestro medio, y concretamente en el servicio de Gastrocirugía de la UMAE Bernardo Sepúlveda. En este trabajo se rescata la experiencia de 12 años de una unidad que es centro de referencia nacional, y que ha evolucionado de acuerdo a los avances de la cirugía a nivel global, contando con la experiencia de importantes cirujanos expertos en este tópico.

Una de las principales causas de resecciones tanto segmentarias como esofagectomías totales son las patologías de origen neoplásico, dentro de las que más frecuente están el adenocarcinoma y el carcinoma epidermoide, siendo el primero el de mayor prevalencia en nuestra población, secundario a la ERGE su secuencia hacia esófago de Barret y predisposición a este último. (22, a) A pesar de ello el cáncer esofágico representa solo el 1.5% del total de las neoplasias malignas, en los países desarrollados, siendo la novena causa de cáncer a nivel mundial, no obstante solo causa el 2% de las muertes relacionadas con cáncer; siendo el tratamiento quirúrgico la primera opción de manejo, siempre y cuando no se detecte en etapas tardías. (20, 21, 22).

En relación a la ingesta de sustancias químicas por intentos suicidas o accidentales se encuentran los cáusticos, con cifras de incidencia que varían dependiendo el país, siendo en poblaciones occidentales de más de 5000 casos al año; de estas el 80% se consideran accidentales y el 60% ocurre en menores de 6 años, en tanto que en los adultos en su gran mayoría se relaciona con actos suicidas; en la historia natural de esta patología existe una fase aguda con una alta incidencia de perforación esofágica y hemorragia, para posteriormente progresar a una estenosis tanto esofágica como gástrica, que también se considera un factor predisponente para cáncer esofágico, aumentando su incidencia de 500 a 1000 veces más, reportando que entre 1 a 7% de los pacientes con carcinoma esofágico tienen antecedentes de ingesta de cáusticos. (3, 4, 6) El tratamiento inicial se dirige a mantener permeable la vía aérea, sustituir adecuadamente la depleción de volumen y superar la sepsis acompañante; el tratamiento definitivo es la cirugía y dentro de los procedimientos más frecuentemente utilizados está la interposición colónica. Gastroplastía, interposición yeyunal y esofagoplastía con parche cólico. (5, 6, 10, 11)

Métodos de sustitución esofágica y técnicas de reconstrucción.

Interposición de Colon:

A pesar de que el estómago es el órgano preferido para el remplazo esofágico, sobre todo por su cercanía anatómica, alto riego sanguíneo, su resistencia a la aterosclerosis, en ocasiones debido a patologías y cirugías previas en dicho órgano lo hace no un buen candidato para la restitución, siendo así el colon una buena opción. (3, 4)

La preparación preoperatoria se basa en la colonoscopia, enema baritado con lo cual se delimita la anatomía colónica, identificando alguna anomalía anatómica intrínseca del mismo, en mayores de 40 años se recomienda la angiografía mesentérica, y previo a la cirugía la preparación intestinal y antibioticoterapia habituales. (6,10, 19, 20)

Hemicolon izquierdo:

El hemicolon se moviliza, abriendo y disecando la fascia de Told, así como las fijaciones al bazo y al epiplón, el colon se libera en posición proximal al ángulo hepático, siempre cuidando el riego sanguíneo y la arteria marginal de Drummond, con pulso palpable; antes de aislar el conducto, la unión GE se aísla y el cardias y la curvatura menor se disecan con división del ligamento freno esofágico y el ligamento gastrohepático. El estómago se divide y se realiza un procedimiento de drenaje pilórico, después de asegurar un riego sanguíneo adecuado hacia el conducto, la arteria marginal se liga en posición distal a ambas ramas de la arteria cólica izquierda y la arteria cólica media se divide cerca de su origen, tras la resección del segmento colónico, se realiza la anastomosis colocolónica y se cierra la brecha mesentérica; el colon se puede llevar hacia el cuello por la parte anterior del mediastino (retroesternal) o la ruta in situ (lecho del esófago reseca), siendo esta última un camino más corto, aunque en ocasiones debido a las adherencias y fibrosis cicatrizar no está en condiciones de utilizar esta vía, el colon se coloca en posición isoperistáltica, para hacer la anastomosis proximal en un solo plano, y posteriormente la

anastomosis cologastrica. (5, 6, 19)

Hemicolon derecho:

En caso de que por patologías previas el colon izquierdo como enfermedad diverticular, isquemia, enfermedad aterosclerótica o trombosis de vena esplénica o mesentérica inferior, el colon derecho es la opción a seguir, igualmente mediante la liberación de sus fijaciones retroperitoneales, para posteriormente disecar el mesenterio siempre conservando vascularidad de la cólica media, para posteriormente dividir extremos distal y proximal del colon, se han descrito autores que incorporan en dicho conducto la válvula ileocecal e íleon terminal, porque el diámetro de este último se aproxima mucho al del esófago, aunque existe controversia debido a que se comenta que la utilización de la válvula puede generar disfagia, y las anastomosis son similares a las descritas previamente.

El conducto también se puede llevar hacia el cuello por medio de la ruta traspleural o subcutánea (19, 20, 21).

Interposición yeyunal:

Por lo general se han descrito injertos libres, pediculados o reemplazarlo en Y Roux, aunque por lo general este se ocupa como tercera opción, ya que no puede reemplazarlo del esófago hasta el cuello, pero puede usarse para reemplazar una porción de la parte distal o proximal de esófago, así mismo la interposición del yeyuno o colon presentan relativa resistencia al reflujo gástrico. (a, 5, 15, 18)

Complicaciones:

Se describe una mortalidad a los 30 días aproximada de un 5%, siendo las principales

causas de muerte la falla respiratoria aguda y la sepsis, con una tasa de fuga anastomótica de alrededor de un 10%, siendo más frecuente en anastomosis cervicales pero más letales en anastomosis intratorácicas. La lesión del nervio laríngeo recurrente se presenta en un 9.5% de los abordajes transhiatales y 3.5% en transtorácicos, las complicaciones pulmonares se presentan en un 10-35% de los casos, 19% vía transtorácica y 13% vía transhiatal. Con supervivencias a los 5 años de aproximadamente 30%. (a, b, c) En relación a lo reportado mediante cirugía de mínima invasión (laparoscópica y toracoscópica) la mortalidad operativa es de 1.4-9.8%, con una estancia hospitalaria promedio de 7-16 días, un tiempo operatorio de 5-6 horas y en relación a las complicaciones se reporta la fuga anastomótica entre el 8-13%, estenosis 25%, parálisis de cuerda vocal 3.6-7%, quilotorax 1.7-9%, neumonía 2-21%, infarto al miocardio 1.2-1.8%, trombosis venosa profunda 0.9-1.4%, dehiscencia de la herida 0-3%. (a, 20, 21, 22, 24, 25)

Anexo 1. Comparación entre abordaje transhiatal, transtorácico y mínima invasión					
	Luketich et al. (MI) n=222	Hulscher et al. (ETH) n=106	Hulscher et al. (ETT) n=114	Bousmara et al. (ETH) n=43	Bousmara et al. (ETT) n=47
Fuga anastomótica	6.1%	14%	16%	21%	11%
Parálisis de cuerda vocal	3.6%	13%	21%	16%	11%
Días de estancia	7	15	19	S/D	S/D
MI (Mínima invasión), ETH (Esofagectomía transhiatal), ETT (Esofagectomía transtorácica), S/D (sin datos disponibles)					

Fuga de anastomosis.

Se ha reportado una incidencia de fuga tras la anastomosis cervical que va de un 10 a un 15%, en las intratorácicas de un 5 al 10%, esto se debe a que a nivel cervical se necesita mayor longitud lo que genera mayor tensión sobre la misma, también debido a una entrada torácica estrecha puede complicar el riego sanguíneo con ingurgitación venosa. Otros factores están concentraciones de albumina menores a 3g/dl, márgenes positivos (en caso de patología neoplásica), no se ha demostrado mayor incidencia en relación al uso de anastomosis manual vs la mecánica, aunque la primera si se ha demostrado que depende de la experiencia del cirujano. (a, b, 24, 25)

Estenosis de la anastomosis.

Se sabe que muchos de los factores que predisponen a la fuga, también son factores causales de las estrecheces, siendo los principales una anastomosis con engrapadora, fuga anastomótica, enfermedad cardíaca, pérdida sanguínea transoperatoria y la vascularización inadecuada del conducto; así mismo se ha observado que es más frecuentemente encontradas en reconstrucciones cervicales 28% y de 16% en las realizadas con técnica de Ivor Lewis. Estas complicaciones por lo general se pueden manejar con dilataciones las cuales por lo general se necesitan de manera repetitiva, con resultados variables dependiendo de la literatura. (a, 20, 21, 25)

Lesión del nervio laríngeo recurrente.

Esta patología se presenta más frecuentemente en las anastomosis cervicales, siendo de aproximadamente 11%, en tanto que a nivel torácico se encuentra en 5%, cifras que se han logrado disminuir en varias series de casos reportadas, mediante disección adecuada y tipos de incisiones realizadas. (24)

Complicaciones Respiratorias.

Se considera una de las principales causas de muerte tras la esofagectomía, con una incidencia de neumonía que varía desde un 2 a un 57%, hasta el momento sin una diferencia significativa entre la técnica transtoracica y transhiatal, la lesión del nervio laríngeo recurrente es un factor predisponente. (a, b)

Sangrado.

Se ha reportado que la incidencia varía aproximadamente al 5%, igualmente independientemente de la técnica utilizada (levemente aumentado en la técnica transtoracica). (a, 20)

Escape de quilo.

Su incidencia varía según lo reportado de entre un 2 a un 10%, teniendo un mayor riesgo durante la resección en bloque, sobre todo por su estrecha relación con los grandes vasos y estructuras importantes, se han reportado la ligadura profiláctica del conducto torácico después de esofagectomía, así como su reparación inmediata al ser advertida, ya que la pérdida de quilo y por ende de proteína y linfocitos se relaciona con mayor número de infecciones y alteraciones con la recuperación. (21, 24)

Vaciamiento alterado del conducto.

Los factores más importantes para esta complicación se encuentran la vagotomía, drenaje pilórico (disminuye con el empleo de piloroplastía sin aumentar morbimortalidad), el diámetro del conducto (el conducto gástrico menor incidencia, considerando un diámetro de 5-6 cm ideal), así mismo la longitud o angulación excesiva también son factores predisponentes y tumefacción postoperatoria. (a, b, 24, 25)

JUSTIFICACION

- En la actualidad en nuestro medio, la cirugía de remplazo esofágico aunque no tiene una elevada frecuencia dentro del ámbito quirúrgico general; es parte de las intervenciones realizadas en centros hospitalarios de tercer nivel y de concentración, ya que se trata de cirugías que generan un verdadero reto quirúrgico para todos los participantes del equipo, tanto por la dificultad técnica como por la alta morbimortalidad del procedimiento reportada a nivel mundial, por lo que lo que se busca en este trabajo es analizar la experiencia que se tiene en nuestro hospital.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- ¿Cuál es la experiencia en sustituciones esofágicas realizadas en el servicio de Gastrocirugía del hospital de especialidades Centro Médico Nacional siglo XXI del 1ro de enero de 2002 al 31 de diciembre de 2013?

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la experiencia en sustituciones esofágicas en pacientes tratados en el servicio de Gastrocirugía

HIPOTESIS

- Se espera que en relación a los resultados obtenidos en este centro hospitalario se encuentre dentro de las cifras reportadas a nivel mundial para este tipo de procedimientos.

MATERIAL Y METODOS

Diseño del estudio

Descriptivo y retrospectivo

Universo de trabajo

Pacientes sometidos a cirugía de sustitución esofágica independientemente de la causa y del tipo de cirugía en el servicio de Gastrocirugía del hospital de especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI del 1ro de enero de 2002 al 31 de diciembre de 2013; se utilizó una base de datos en el servicio de Gastrocirugía.

Descripción de variables

Covariable	Definición	Perfil Operacional	Escala	Indicador
<i>Genero</i>	<i>Conjunto de características biológicas que definen al espectro de humanos como hembras y machos</i>	<i>Conjunto de características biológicas que definen al espectro de humanos como hembras y machos</i>	<i>Nominal dicotómica</i>	<i>Masculino / femenino</i>
<i>Edad</i>	<i>Tiempo que ha vivido una persona hasta la fecha.</i>	<i>Número de años vividos por la persona.</i>	<i>Numérica</i>	<i>Años</i>

<i>Tipo de sustitución esofágica</i>	<i>Una de las diferentes técnicas descritas de reconstrucción: Plastia gástricas, colónicas o yeyunales.</i>	<i>Una de las diferentes técnicas descritas de reconstrucción: Plastia gástricas, colónicas o yeyunales.</i>	<i>Nominal</i>	<i>Sustitución con plastia gástrica / Colónica / Yeyunal.</i>
<i>Causa de resección esofágica.</i>	<i>Etiología por la cual se realizó resección esofágica</i>	<i>Etiología por la cual se realizó resección esofágica</i>	<i>Nominal</i>	<i>Etiologías</i>
<i>Patologías de base</i>	<i>Otras comorbilidades del paciente</i>	<i>Otras comorbilidades del paciente</i>	<i>Nominal</i>	<i>Etiologías</i>
<i>Sepsis</i>	<i>Casos documentados de sepsis tras el procedimiento quirúrgico</i>	<i>Casos documentados de sepsis tras el procedimiento quirúrgico</i>	<i>Nominal Dicotómica</i>	<i>Si/No</i>
<i>Lesión a órganos vecinos</i>	<i>Casos documentados de lesión a estructuras adyacentes durante la intervención quirúrgica</i>	<i>Casos documentados de lesión a estructuras adyacentes durante la intervención quirúrgica</i>	<i>Nominal Dicotómica</i>	<i>Si/No</i>
<i>Complicaciones pulmonares</i>	<i>Casos documentados por clínica y laboratorios de complicaciones (neumonía, atelectasia, derrame pleural)</i>	<i>Casos documentados por clínica y laboratorios de complicaciones (neumonía, atelectasia, derrame pleural)</i>	<i>Nominal</i>	<i>Diagnostico</i>
<i>Dehiscencia de anastomosis</i>	<i>Casos documentados de fuga anastomótica dentro de los primeros 30 días al procedimiento</i>	<i>Casos documentados de fuga anastomótica dentro de los primeros 30 días al procedimiento</i>	<i>Dicotómica / Nominal</i>	<i>Si/No</i>

Selección de muestra

Tamaño de muestra:

Se incluyeron todos los pacientes sometidos a cirugía de sustitución esofágica, independientemente de la técnica, así como de la etiología por la que se originó la cirugía, en el servicio de Gastrocirugía del hospital de especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI del 1ro de enero de 2002 al 31 de diciembre de 2013

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Todo paciente sometido a cirugía de sustitución esofágica independientemente del diagnóstico en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI del 1ro de enero de 2002 al 31 de diciembre de 2013.

Criterios de exclusión:

- Pacientes cuyos expedientes se encontraban incompletos y/o impidieron la recolección de datos o que no se les haya realizado sustitución esofágica.

Procedimiento:

- Se revisaron los registros de cirugías realizadas por sustituciones esofágicas el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI del 1ro de enero de 2002 al 31 de diciembre de 2013

- Se solicitaron los expedientes del archivo clínico de los pacientes con cirugía de sustitución esofágica, se revisaron, analizaron y se realizó la recolección de datos pertinente.
- Se recabaron de los expedientes los laboratorios, así como las complicaciones reportadas en el expediente clínico y derivadas de la cirugía de sustitución esofágica.

Análisis estadístico:

- Al ser un estudio descriptivo se realizó análisis estadístico con frecuencias razones y proporciones
- Se realizó una descripción estadística no paramétrica, considerando la baja incidencia de la enfermedad, las variables cualitativas se expresaron en frecuencia y proporción y las cuantitativas en mediana y cuartiles.

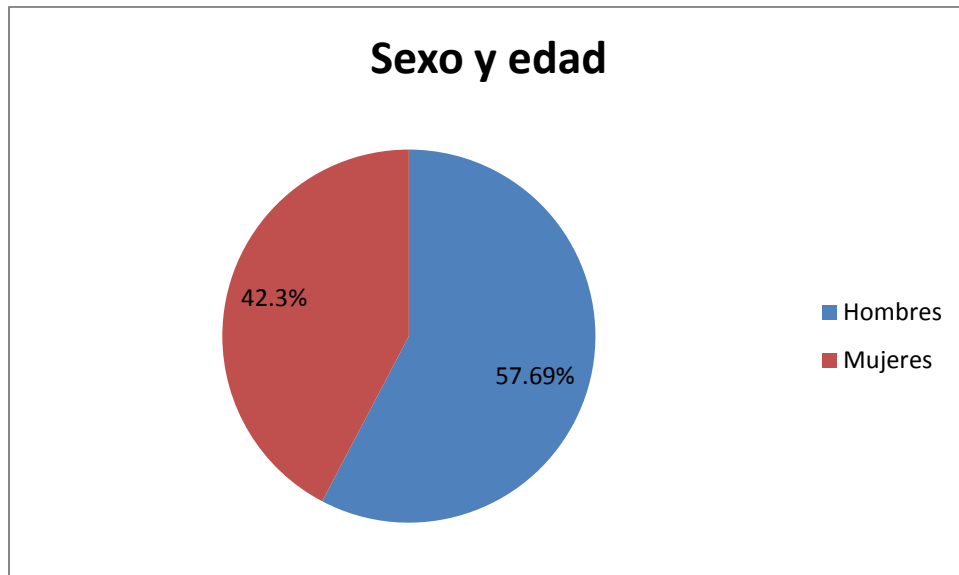
Consideraciones éticas

- Al ser un estudio retrospectivo, los datos fueron obtenidos de una base de datos, no se identificaron a los pacientes, por tanto se cuidó su confidencialidad y privacidad. No fue necesario solicitar consentimiento informado, por lo cual no fue solicitado, ni anexado en este protocolo.

RESULTADOS:

Se encontraron en la revisión de las bases de datos del servicio de Gastrocirugía de CMN a 34 pacientes a los cuales se les realizó cirugía de reconstrucción esofágica en el periodo del 1ro de enero del 2002 al 31 de diciembre del 2012, sin embargo de esos 5 no cumplían con los criterios de inclusión y 6 más no se encontró el expediente médico en el archivo del hospital. En la tabla 1 se observa la distribución demográfica de los 23 expedientes analizados en este estudio, a los cuales se les realizó algún tipo de reconstrucción esofágica independientemente del diagnóstico.

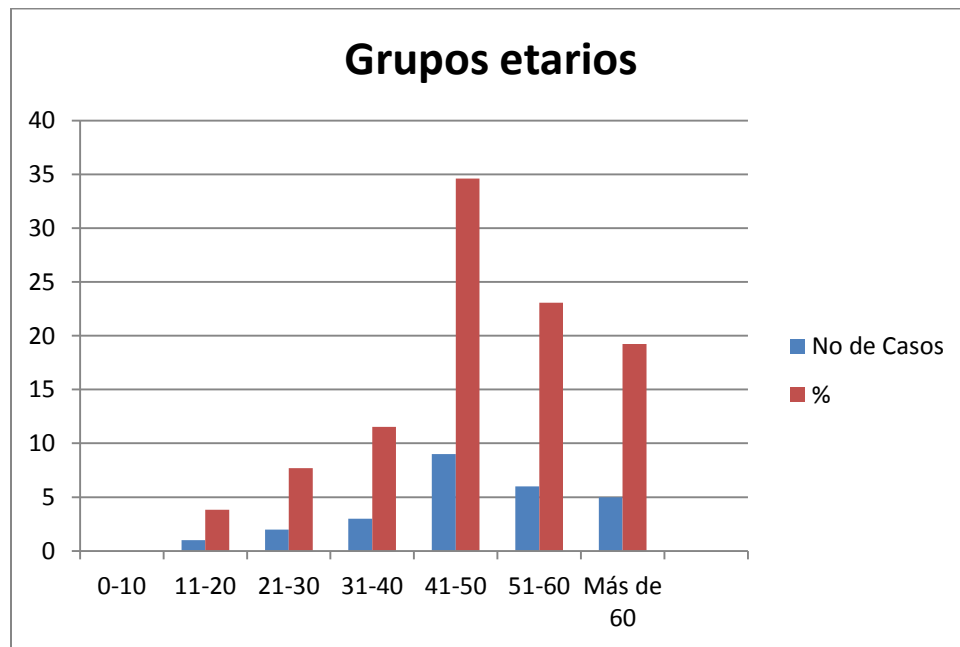
Tabla 1		
Datos generales.	No de Casos	%
Hombres	15	57.69
Mujeres	11	42.30
Total	26	100



Se analizó el grupo etario de los pacientes, lo cual se ejemplifica en la tabla y grafica 2, en

donde se observa un promedio de edad de 48.73 años, con un predominio en el grupo de 41-50 años

Tabla 2		
Grupo Etario	No de Casos	%
0-10	0	0
11-20	1	3.84
21-30	2	7.69
31-40	3	11.53
41-50	9	34.61
51-60	6	23.07
Más de 60	5	19.23
Total	26	100

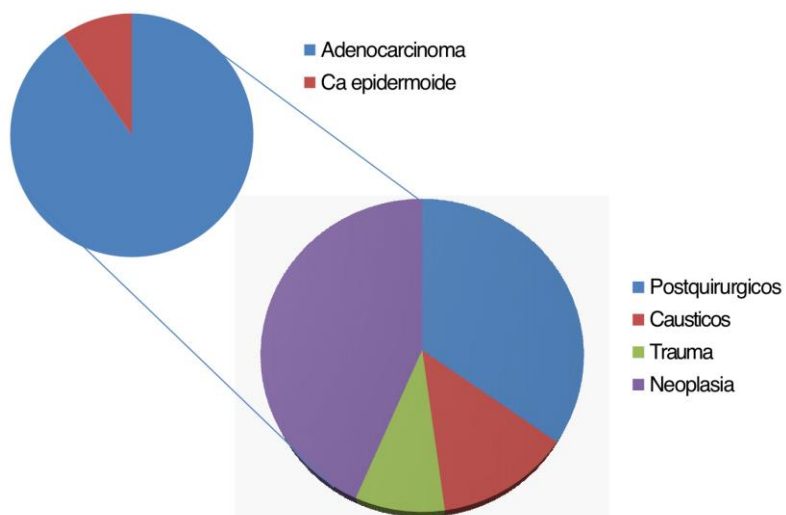


Así mismo se desglosa las diferentes etiologías que fueron las causas del manejo quirúrgico, en donde podemos observar que el mayor número de casos pertenece a las

neoplasias alcanzando un 43.47%, siendo el adenocarcinoma el principal diagnóstico, seguido de las lesiones iatrogenas tras evento quirúrgico con un 34.78%, siendo el principal diagnóstico quirúrgico la funduplicatura con 6 casos que equivale al 26.08%, y seguido de la ingesta de cáusticos 13.04% y trauma 8.69%, tabla y grafico 3.

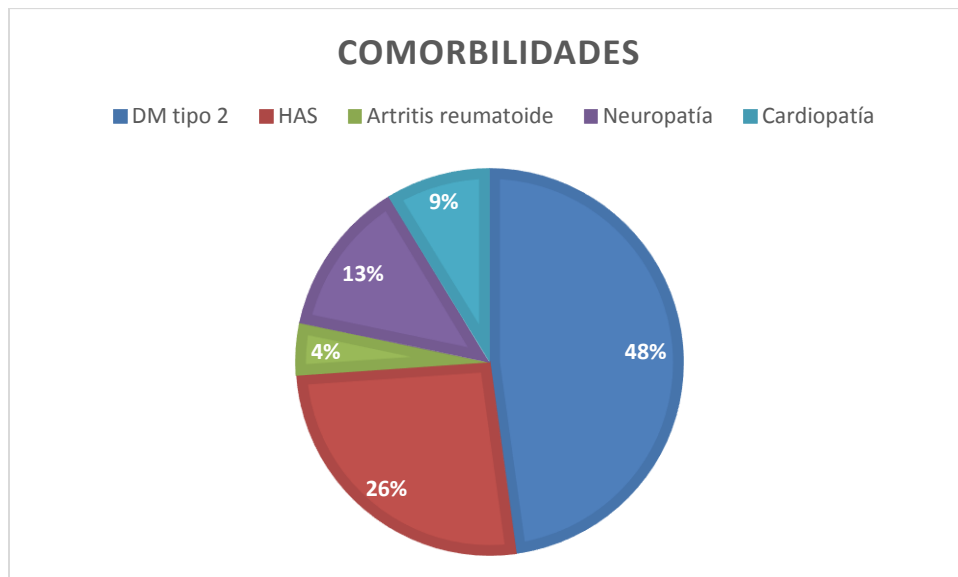
Tabla 3		
Etiología	No de Casos	%
Postquirúrgicas (Iatrogenas)	9	34.61
Cáusticos	5	19.23
Trauma	2	7.69
Neoplasia	10	38.46
Adenocarcinoma	7	26.92
Carcinoma Epidermoide	3	11.53
Total	26	100

Grafica 3. Etiología



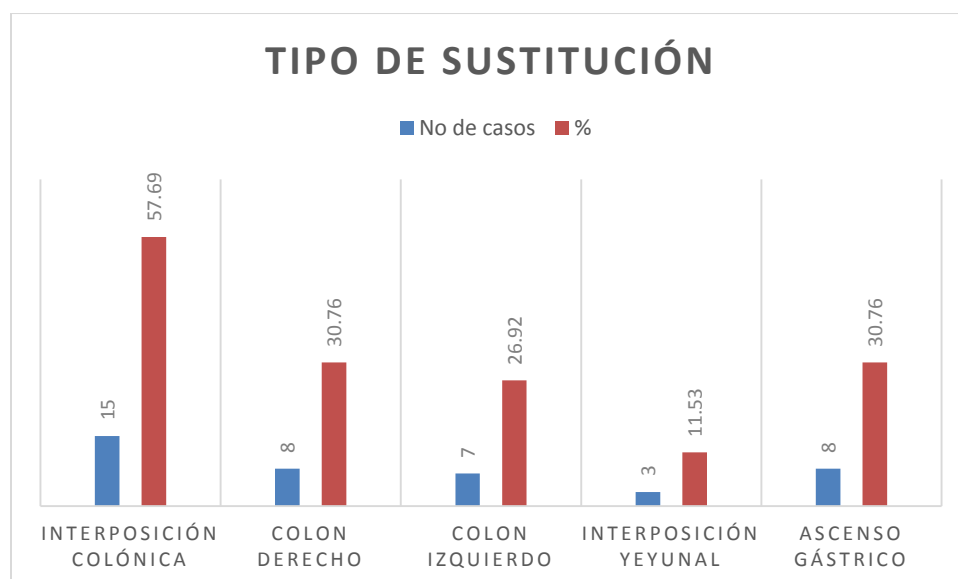
En relación a la población estudiada se documentaron las comorbilidades que presentaban, observando que la principal fue la DM tipo 2, seguida de HAS y neuropatías, lo cual se ejemplifica en la tabla y grafico 4.

Tabla 4		
Comorbilidades	No de Casos	%
DM tipo 2	11	47.82
HAS	6	26.08
Artritis reumatoide	1	4.34
Neuropatía	3	13.04
Cardiopatía	2	8.69



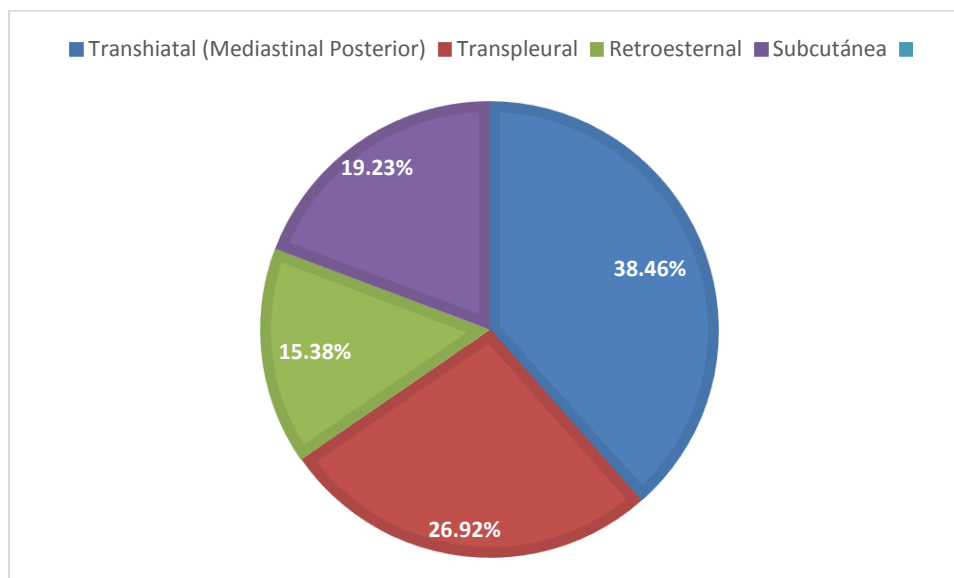
En relación a la cirugía se dividió por el tipo de sustitución realizada en tres grupos en relación al segmento de tracto digestivo utilizado para la misma: la interposición colónica, la yeyunal y el ascenso gástrico, en donde pudimos observar que el colon fue la primera opción utilizada para este tipo de sustitución con un 57.69%, y de ahí el colon derecho tuvo predominio con un 30.76%, seguido de al ascenso gástrico con un 30.43% y el yeyuno en un 13.04%, tabla y grafico 5.

Tabla 5		
Tipo de sustitución	No de casos	%
Interposición colónica	15	57.69
Colon derecho	8	30.76
Colon izquierdo	7	26.92
Interposición yeyunal	3	11.53
Ascenso Gástrico	8	30.76
Total	26	100



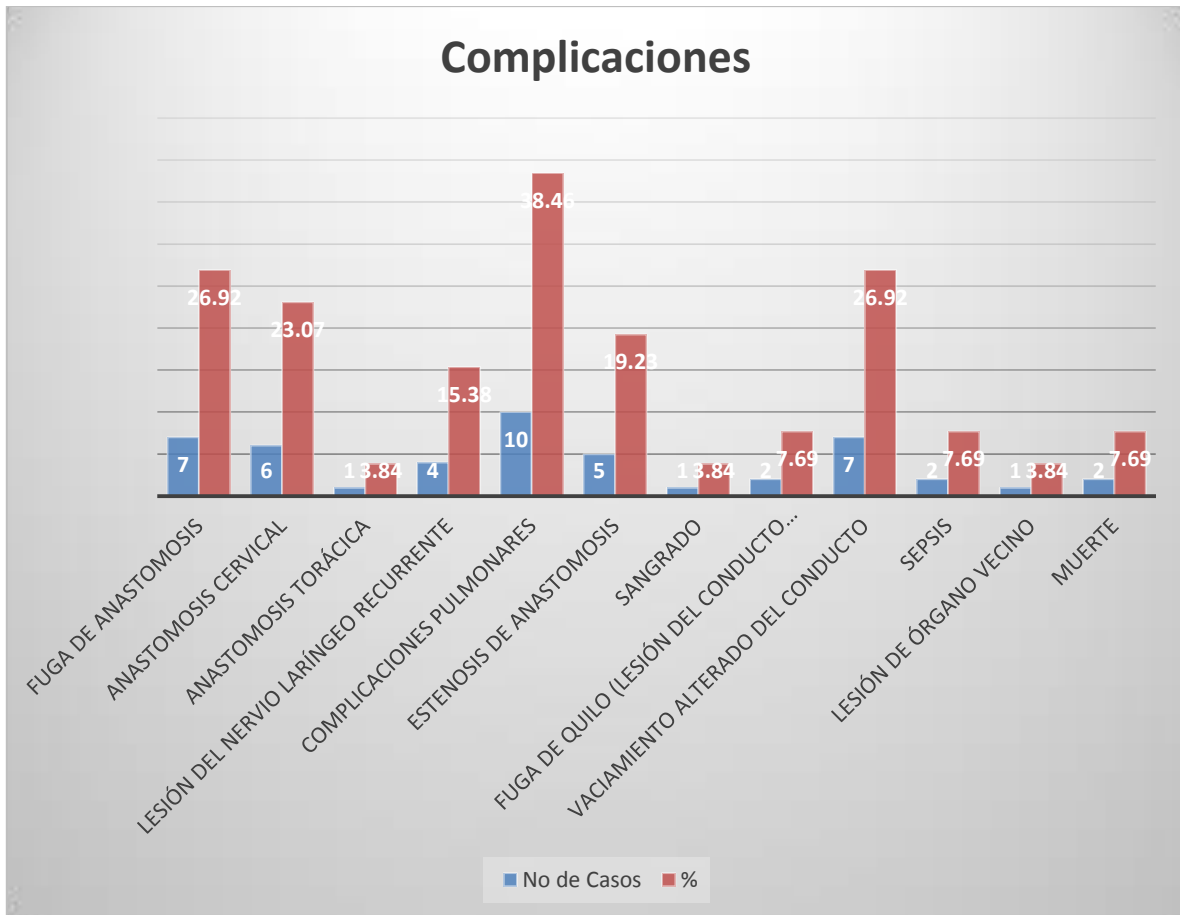
Como se observan la tabla y gráficos 6, y siguiendo con el tipo de sustitución también se analizó el tipo de movilización utilizada durante el procedimiento quirúrgico dividiéndola en 4 rubros, de los cuales la que fue más utilizada fue la transhiatal con un 39.13%, seguida de la transpleural con un 30.43%, la subcutánea en un 21.73% y la retroesternal con un 8.69%.

Tabla 6		
Tipo de Movilización	No de Casos	%
Transhiatal (Mediastinal Posterior)	10	38.46
Transpleural	7	26.92
Retroesternal	4	15.38
Subcutánea	5	19.23
Total	26	100



Y finalmente en la siguiente tabla se muestran las principales complicaciones tanto tempranas como tardías que se presentaron en nuestro universo de trabajo, de las cuales las mayormente documentadas como tempranas fue la fuga de la anastomosis, y de ellas la cervical con un 13.04%, las lesiones del nervio laríngeo recurrente con un 17.39%, seguidas de fuga o lesión del conducto torácico con un 8.69%, y en menor proporción el sangrado postoperatorio y la lesión a órgano vecino, ambas con un con un 4.34%, y dentro de las complicaciones tardías encontramos que la que tuvo mayor frecuencia fueron las complicaciones pulmonares diversas con hasta un 34.78%, así como las alteraciones en el vaciamiento del conducto con un 30.43%, la estenosis de la anastomosis reportándose hasta de un 17.39% ya en el menor de los casos la sepsis con un 4.34%, y se encontraron dos defunciones que equivalen a un 8.69% del total de la muestra.

Tabla 7		
Complicaciones	No de Casos	%
Fuga de anastomosis	7	26.92
Anastomosis cervical	6	23.07
Anastomosis torácica	1	3.84
Lesión del nervio laríngeo recurrente	4	15.38
Complicaciones Pulmonares	10	38.46
Estenosis de anastomosis	5	19.23
Sangrado	1	3.84
Fuga de quilo (lesión del conducto torácico)	2	7.69
Vaciamiento alterado del conducto	7	26.92
Sepsis	2	7.69
Lesión de órgano vecino	1	3.84
Muerte	2	7.69



DISCUSIÓN:

Es bien conocido que los procedimientos referentes a las reconstrucciones esofágicas implican un alto conocimiento de la anatomía, las técnicas quirúrgicas y el manejo perioperatorio, incluyendo el conocimiento de las posibles complicaciones y la solución de las mismas. Aún en centros especialidades de referencia para este tipo de patologías, la morbimortalidad reportada es elevada con respecto a otros procedimientos esofágicos. Encontramos aún en los trabajos reportados en la literatura global, un alto índice de

morbimortalidad incluso en aquellos centros de mayor experiencia.

No existe un consenso claro demostrado con evidencia de cuál es el método ideal de sustitución con respecto al órgano elegido; ya que cada uno presenta ventajas sobre las otras así como el riesgo de complicaciones propias de cada uno. Esto dependerá en gran medida de cada caso en particular, las condiciones de los pacientes y la experiencia del cirujano.

Este estudio fue desarrollado como continuación a otros previos, para determinar cuál es la experiencia en sustituciones esofágicas realizadas en la UMAE Hospital de Especialidades Siglo XXI, y comparar los resultados de este centro de referencia nacional, con lo reportado en la literatura global. De una forma indirecta permitió revisar la morbimortalidad y las principales complicaciones relacionadas con cada procedimiento.

Lo que se observó fue que en relación a la población estudiada la relación hombre mujer se encuentra en un 1-1, siendo el grupo etario principal el rango de 41-50 años representando el 36.61% del total, siendo la DM y la HAS, las patologías más prevalentes en estos grupos etarios.

En relación a la principal etiología lo que se evidenció en este estudio fue que las neoplasias fueron la causa más frecuente con un 38.46% de los casos de las cuales el adenocarcinoma fue la principal etiología con un 26.92%, seguida de las lesiones incidentales o iatrogenias con un 34.61%, finalizando con los cáusticos y el trauma, lo cual se asemeja a la literatura mundial. En relación a lo reportado en la serie previa de nuestra unidad se observa aumento en las lesiones por cáusticos, sin aún superar a las mencionadas previamente.

En la experiencia reportada en nuestra unidad; el colon es el órgano más utilizado para la sustitución (57.69%) y siendo el derecho el de mayor frecuencia (30.76%), seguidos de estómago (30.76%) y finalmente yeyuno (11.53). En la literatura mundial se comenta el ascenso gástrico como el de primera elección, por las consideraciones anatómicas y la

relativa menor complejidad técnica. Sin embargo, como ya se comentó, la elección del órgano para la reconstrucción dependerá de cada caso en particular.

Referente a la movilización elegida; en nuestra unidad se observó que la transhiatal fue de mayor prevalencia con un 38.46%, seguida de la transpleural 26.92%, y la subcutánea 19.23%, lo cual según los reportes analizados es similar, sin embargo también se observa que el mayor número de complicaciones en relación a la fuga anastomótica así como a las lesiones del nervio recurrente son mayores con el abordaje transhiatal.

Al revisar las complicaciones presentes en este tipo de cirugías, observamos que se tratan de un reto multidisciplinario; que requieren el apoyo de múltiples servicios con experiencia en el tema; ya que dentro de las tempranas encontramos que las complicaciones pulmonares (neumonía y la falla respiratoria aguda) fueron la principal complicación con un 38.46% siendo el rango reportado en la literatura de entre 10-35%, seguidas de la fuga anastomótica general de un 26.92%, más frecuente en la cervical con un 23.07% y las torácicas 3.84%, cuyos valores se equiparan a los reportados que son los rangos de 10-15% para la cervical y de 5-10% para las torácicas, y con menor frecuencia las lesiones del nervio laríngeo recurrente 15.38% las del conducto torácico con un 7.69% y el sangrado con un 3.84%, en tanto que de las complicaciones tardías el vaciamiento alterado del conducto fue el más prevalente con un 26.92%, seguida de la estenosis de la anastomosis con un 19.23% ambas con porcentajes menores a los reportados en la literatura.

Se encontró una mortalidad de 7.69% ligeramente mayor a la reportada cuyas cifras oscilan en el 5 al 7%.

CONCLUSIONES:

Dentro de la cirugía del aparato digestivo, los procedimientos de sustituciones esofágicas continúan siendo de la más alta complejidad, con una importante morbimortalidad, aun en

aquellos centros de referencia, de alta especialidad y con experiencia en el tema.

En los que respecta a la experiencia encontrada en 12 años en el servicio de Gastrocirugía de la UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI, se observa que la morbimortalidad es muy similar a la reportada de manera global.

Siendo la primera opción para la reconstrucción el uso de colon, y del colon derecho por sobre el izquierdo; el abordaje transhiatal es el de primera elección en nuestra experiencia, encontrando como principal complicación temprana las pulmonares; y la fuga anastomotica a cualquier nivel con predominio a nivel cervical, debido a la mayor distancia y a la complejidad técnica de dicha anastomosis, en nuestra experiencia, se ha requerido más de un tiempo quirúrgico para solucionar esta en particular, con resultados favorables.

Al revisar la experiencia reportada, se encontró que desde hace algunos años, también en esta unidad se realiza la movilización de colon de manera subcutánea sobre la pared anterior de tórax sin tener que atravesar diafragma, así como el tórax y el espacio pleural; por lo que conlleva a menores complicaciones, sobre todo en lo que respecta a las propias de ese abordaje (fuga de anastomosis cervical, lesión del nervio laríngeo recurrente, lesión de conducto torácico, así como las complicaciones pulmonares), considerando esta opción de movilización para futuros procedimientos, aunque no es reportado como el de primera elección ni en nuestra experiencia ni a nivel global.

Sabemos que en este estudio; por ser solo descriptivo y retrospectivo; y de tratarse de un análisis de expedientes, los resultados quedan a la disponibilidad de la información hallada en los expedientes. Consideramos que por tratarse de un procedimiento complejo que no se realiza con frecuencia aún en centros de tercer nivel, sería conveniente continuar y extender el seguimiento, ampliando lo reportado en este trabajo y contribuyendo así a mejorar los resultados en nuestro medio y al conocimiento global.

BILBIOGRAFIA

1. Thomas et al; Colon interposition for esophageal replacement; European association for cardio-thoracic surgery, 2009
2. Wright G. et al, Esophagectomy in patients whit prior percutaneous endoscopic gastrostomy tube placement. The American Journal Of Surgery, Article in press Vol. No. , 2013
3. Harlak A. et al; Surgical treatment of caustic esophageal strictures in adults. International Journal Of Surgery. 2013 11: 164-168.
4. Ramasamy K. et al; Corrosive ingestion in adults. Journal Clinic Gastroenterology. 2003; 37: 119-24.
- 5 Farran T, et al; Ileocoloplastia supercharged: una opción para reconstrucciones esofágicas complejas. Cir Esp. 2011: 89:87-93 Vol 89 Num 02.
6. Guzmán C et al; Manejo quirúrgico de reconstrucción esofágica en pacientes con estenosis esofágica por cáusticos. Rev Med MD. 2012 3(4):211-216.
7. Postlethwait R; Colonic Interposition for esophageal substitution: Collective Review. Eur Surg 2011; 89(2):87-932.
8. Giorgia T. et al; Esophageal tissue engineering: a new approach for esophageal replacement. World Journal of gastroenterology. 2012 18(47): 6900-6907.
9. Ramos P; Estenosis Esofágicas. Antecedentes, Rev Med Hosp Gen Mex, 2001, Vol 64, Num 2, 116-118.
10. Farran T; Reconstrucción esofágica en un segundo tiempo: Coloplastia y gastroplastías. Cir Esp. 2008; 83(5):242-6.
11. Yamagata Y, et al; Surgical Approach to Cervical Esophagogastric Anastomoses for Postesophagectomy Complications, J Gastrointest Surg.2013
12. Kesler KA, et al; Supercharged isoperistaltic colon interposition for long segment esophageal reconstruction. Ann Thorac Surg. 2013 Apr; 95(4); 1162-9.
13. Shu YS, et al; Tubular Stomach or whole stomach for esophagectomy through cervico-thoraco-abdominal approach: A comparative study on anastomotic leakage, Ir J Med Sci. 2013, Feb
14. Mark JL, et al; Esophageal reconstruction with alternative conduits. Sur Clin North Am. 2012. Oct; 92(5):1287-97.
15. Blackmon SH, et al; Supercharged pedicled jejuna interposition for esophageal replacement: a 10 year experience. Ann Thorac Surg. 2012 Oct; 94(4):1104-11.
16. Boukerrouche A; Left colonic graft in esophageal reconstruction for caustic stricture: mortality and morbidity. Dis Esophagus, 2012; Aug 7: 1110-11

17. Bersakova IV, et al; Nutrition support: essential component of preoperative preparation for surgery of the esophagus. Vestn Khir Im; Grek, 2012, 171(5):65-8.
18. Boshier LH, et al; Esophageal reconstruction by esophagojejunostomy and esophagocologastrostomy; with special refence to lye strictures. South Med J. 1955 Feb (2): 105-13.
19. Elshafei H, et al; Colonic Conduit for esophageal replacement: long term endoscopic and histopathomogic changes in colonic mucosa. J Pediatr Surg. 2012 Sep; 47(9): 1658-61.
20. Estevao-Costa J, et al; Transhiatal esophagectomy with gastric transposition for esophageal replacement in post-corrosive stricture in children. Acta medic Port. 2011, Dec 2.
21. Luketic et al; Minimally invasive esophagectomy: Outcomes in 222 patients. Ann Surg 2003; 238 (4):486.
22. Orringer MB, et al; Transhiatal esophagectomy for treatment of benign and malignant esophageal disease. World J Surg 2001, 25(2):196.
23. Baily SH, et al; Outcomes after esophagectomy: a ten year prospective cohort. Ann Thorac Surg 2003; 75(1):217.
24. Hulscher JB, et al; Extended transthoracic resection compared with limited transhiatal resection for adenocarcinoma of the esophagus. N Engl J Med 2002; 347(21):1662.
25. Bausmara M, et al; A decade of experience with transthoracic and transhiatal esophagectomy. Ann J Surg 2002; 183(2):162.
26. Hernández JR, et al; Reconstrucción diferida del esófago tras su interposición para el tratamiento de patologia benigna. Cir Esp 2012; 90(6):363-68

Libros:

- a. Fisher Josef, et al; Mastery of Surgery. Lippincott Williams and Wilkins 6a ed.2012
- b. Shields M, et al; General Thoracic surgery, 7th edition, Lippincott Williams and Wilkins, 2009.
- c. Michael J, Stanley W; Maingot Operaciones Abdominales.11a ed, McGraw Hill. 2007.

ANEXOS

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. SUSTITUCIONES ESOFAGICAS (1)

A. Información general.

- 1) Nombre del paciente: _____
2) Afiliación: _____ 3) Edad: _____ 4) Sexo (H)(M)

B. Información preoperatoria.

- 3) Fecha de cirugía _____.____.____, ingreso _____.____.____ y hospital de procedencia: _____
4) _____ Diagnóstico _____ de envío: _____
5) Cirugía inicial: _____
6) Etiología de la lesión que determina la reconstrucción esofágica: a) Traumática
b) Neoplasia c) Iatrogenica d) Estenosis Benigna Otra: _____
7) Reoperación: (Si)(No) _____ Fecha _____.____.____
a) Motivo: _____
b) Hallazgos: _____
c) Procedimiento: _____
d) Intervalo de tiempo entre primera cirugía y reoperación: _____ días
8) Amerito apoyo nutricional (SI)(NO). Fecha de inicio: _____.____.____ y termino: _____.____.____
9) Desarrollo de complicaciones post quirúrgicas: (SI) (NO)
10) Transfusión con Hemoderivados (SI) (NO): PG _____
11) Comorbilidades: (SI) (NO) a) Obesidad b) Diabetes c) IRC d) Desnutrición
e) Hepatopatía (¿Qué tipo?) f) Hipertensión arterial
12) VPO: (SI)(NO) ASA: _____ Goldman: _____

C. Información Transoperatoria.

- 13) Fecha de cirugía: _____.____.____
14) Intervalo de tiempo entre diagnóstico y cirugía: _____ días
15) Procedimiento quirúrgico: _____
15.1) Cirugía con: a1) Un solo tiempo b1) Dos o más tiempos (motivo, indicación)
c1) Toma de biopsia: (si) (no)
Reporte _____ de
patología: _____
15.2) Órgano elegido para la sustitución esofágica: 1) Estómago 2) Colon izquierdo 3) Colón
derecho 4) Yeyuno 5) otro:
16) Cirujano: _____
17) Hallazgos (los más importantes): _____
18) Vía de abordaje: a) Transhiatal b) transpleural c) retroesternal d) Subcutáneo e) otro:

19) Tiempo quirúrgico _____.____:____
20) Sangrado _____ ml
21) Transfusión con Hemoderivados (Si) (No): a) PG _____
22) Complicaciones (Si)(No): (especificar) _____

D. Información Postoperatorio Temprano (primer mes).

23) Morbilidad

- a) Desarrollo de fistula (SI) (NO): a)Alto gasto (> de 200 ml)
b)Bajo gasto (< de 200 ml)
Manejo_____ días (duración)
- b) Infección de herida (SI) (NO) Manejo_____
- c) Dehiscencia de anastomosis (SI) (NO) Manejo_____
- d) Colección (incluyen pulmonares) (SI) (NO)

Manejo:_____

- e) Neumonía (SI) (NO) Manejo:_____
- f) IVU (SI) (NO) Manejo:_____
- g) Reoperación (SI) (NO) Fecha: _____.____.____
Indicación:_____
Hallazgos:_____
Procedimiento:_____
- h) Otro: _____

24) Mortalidad (SI) (NO) Idx: _____

25) Manejo en UCI: (SI) (NO)

- a) Indicación: _____ Fecha de ingreso: _____.____.____ y egreso: _____.____.____
- 26) Apoyo mecánico ventilatorio: (SI) (NO) Fecha de inicio: _____.____.____ y termino: _____.____.____
- 27) Apoyo aminergico: (SI) (NO). Fecha de inicio: _____.____.____ y termino: _____.____.____
- 28) Transfusión con Hemoderivados (Si) (No): a) PG_____
- 29) Egreso hospitalario: (Si)(No) Fecha: _____.____.____

D. Información Postoperatorio Tardío.

30) Egreso hospitalario Fecha: _____.____.____

31) Ingresos a urgencias (SI)(NO) . Fechas de ingresos:

- a) Impresión diagnóstica:
- b) Manejo:

32) Reingresos hospitalarios (SI)(NO): Fecha de reingresos: _____.____.____ y egreso: _____.____.____

- a) Impresión diagnóstica:
- b) Manejo:

Fecha: ___/___/___ **Nombre y firma de quien captura:** _____

Usar anexo para estudios de imagen, laboratorios pre y postoperatorios:
Ingreso, preoperatorios, 1, 3, 6, 12 meses

Anexo. Estudios de imagen **Preoperatorios**, hallazgos, fechas:

a) Faringo esofagograma: _____

b) TAC: _____

c) IRM: _____

e) Arteriografía (Del órgano elegido para la sustitución, especificar):

Estudios de imagen **Postoperatorios**, hallazgos, fechas:

a) Faringo esofagograma: _____

b) TAC: _____

c) IRM: _____

Laboratorios al ingreso. Fecha _____.____.____

Hb ____ Leu ____ Linf ____ Neut ____ Na ____ K ____ Cl ____ Prot tot ____ Alb ____

Laboratorios preoperatorios. Fecha _____.____.____

Hb ____ Leu ____ Linf ____ Neut ____ Na ____ K ____ Cl ____ Prot tot ____ Alb ____

Estudios de imagen Postoperatorios, hallazgos, fechas (Anexo): (Si) (No)

Laboratorios postoperatorios mes. Fecha _____.____.____

Hb ____ Leu ____ Linf ____ Neut ____ Na ____ K ____ Cl ____ Prot tot ____ Alb ____

Estudios de imagen Postoperatorios, hallazgos, fechas (Anexo): (Si) (No)

Laboratorios postoperatorios meses. Fecha _____.____.____

Hb ____ Leu ____ Linf ____ Neut ____ Na ____ K ____ Cl ____ Prot tot ____ Alb ____

Fecha: ____/____/____ **Nombre y firma de quien captura:** _____