

# TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS ESTENOSIS ESOFÁGICAS POR CÁUSTICOS. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MARACAIBO

GUZMÁN-TORO, FERNANDO\*  
TORRES, JAIRO\*\*  
MORALES-GARCÍA, DIMAS\*\*\*  
REYES-POLANCO, JOSUÉ\*\*\*\*  
LAURETTA-BOSCÁN, JUAN\*\*\*\*\*

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar los procedimientos diagnósticos y el tratamiento quirúrgico en pacientes con estenosis esofágica en el Hospital Universitario de Maracaibo.

**Pacientes y métodos:** Se evaluaron en 22 pacientes con estenosis cáustica, el agente etiológico, signos y síntomas presentes, procedimientos diagnósticos, tratamiento quirúrgico, complicaciones quirúrgicas y evolución postoperatoria.

**Resultados:** Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron disfagia (95.45%), pérdida de peso (18.18%), odinofagia (18.18%) y dolor torácico (4.54%). La endoscopia reportó estenosis esofágica en todo el trayecto en seis pacientes (27.27%) y congestión y ulceración esofágica en seis pacientes (27.27%). Las intervenciones quirúrgicas más frecuentemente realizadas fueron: esofagectomía transhiatal + ascenso gástrico en ocho pacientes (36.36%) y ascenso colónico izquierdo en siete pacientes (31.81%). Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron las relacionadas con las anastomosis tales como las fístulas cervicales y las estenosis de la anastomosis.

**Conclusión:** La estenosis esofágica por cáustico es una patología esofágica de difícil tratamiento debido a la morbilidad y mortalidad relacionada con los procedimientos quirúrgicos utilizados.

**Palabras clave:** Cáustico, estenosis, odinofagia, esofagectomía, fístulas

## ABSTRACT

### SURGICAL TREATMENT OF THE CAUSTIC ESOPHAGEAL STENOSIS. EXPERIENCE IN HOSPITAL UNIVERSITARIO . MARACAIBO.

**Objective:** Evaluate the diagnostic procedures and the surgical treatment in caustic esophageal stenosis in Hospital Universitario de Maracaibo.

**Patients and methods:** We evaluated patients with caustic stenosis, the etiologic agent of the stenosis, signs and symptoms, diagnostic procedures, surgical procedures performed, surgical complication and postoperative evolution.

**Results:** 22 patients with caustic stenosis were evaluated. The more frequent clinical manifestations were dysphagia (95.45%), weight loss (18.18%), odynophagia (18.18%) and chest pain (4.54%). The endoscopy reported esophageal stenosis in all the passage in 6 patients (27.27%) and esophageal congestion and esophageal ulceration in 6 patients (27.27%). The most frequently surgical procedures performed were: transhiatal esophagectomy + gastric ascent in 8 patients (36.36%) and left colon interposition in 7 patients (31.81%). The more frequent postoperative complications were cervical fistula and anastomotic stenosis.

**Conclusion:** The surgical treatment of caustic esophageal stenosis is difficult due to high postoperative morbidity and mortality related to the surgical procedures.

**Key words:** Caustic, stenosis, odynophagia, esophagectomy, fistulas.

\* Especialista en Cirugía de Tórax. Adjunto al Servicio de Cirugía de Tórax del Hospital Universitario de Maracaibo (Venezuela) . ferguztoro@hotmail.,com. Servicio de Cirugía de Tórax Hospital Universitario de Maracaibo

\*\* Especialista en Cirugía de Tórax. Jefe del Servicio de Cirugía de Tórax. Hospital Universitario de Maracaibo.

\*\*\* Especialista en Cirugía de Tórax. Director del Postgrado del Hospital Universitario de Maracaibo.

\*\*\*\* Especialista en Cirugía de Tórax. Adjunto al Servicio de Cirugía de Tórax. Hospital Universitario de Maracaibo.

\*\*\*\*\* Especialista en Cirugía de Tórax. Adjunto al Servicio de Cirugía de Tórax. Hospital General del Sur.

Las sustancias químicas son causas importantes de lesiones del tracto gastrointestinal y suelen afectar dos grupos de pacientes: los niños menores de 5 años y los adultos que intentan el suicidio. Los agentes que suelen relacionarse con las lesiones cáusticas incluyen: los álcalis, la lejía (hipoclorito de sodio), los

ácidos y los detergentes.

Los cáusticos producen una necrosis por licuefacción. Antes de 1967, los álcalis (soda cáustica, hidróxido de sodio) estaban en el mercado en forma sólida y en 1967 comienzan a introducirse las preparaciones alcalinas, esto significó un cambio en la extensión y la localización de las lesiones que inicialmente estaban limitadas a la mucosa de la orofaringe y comienzan a producirse lesiones extensas del esófago y estómago. Los pacientes quienes ingieren cáusticos tienen como sintomatología dolor intenso subesternal, disfagia y odinofagia.

En pacientes donde las lesiones cáusticas se acompañan de una perforación esofágica, se suele presentar una mediastinitis química que se transforma en una mediastinitis bacteriana que puede evolucionar a un choque séptico. El esofagograma con contraste nos permite identificar la presencia de estenosis y es de una gran ayuda diagnóstica cuando se sospecha perforación esofágica. La endoscopia precoz en los pacientes con lesiones cáusticas permite establecer la gravedad de lesiones que incluye tres grados: I: hiperemia y edema de la mucosa; II: úlceras mucosas con ampollas y exudados; III: úlceras profundas, con quemaduras y escaras.

Los pacientes quienes presentan necrosis de segundo y tercer grado, deben ser observados por un período prolongado debido al riesgo de perforación esofágica, y en los casos donde se presentan necrosis esofágica y perforación, es necesario el tratamiento quirúrgico de emergencia y entre los hallazgos radiológicos que deben tenerse en consideración son: la presencia de aire libre intraperitoneal (neumoperitoneo) o en mediastino (neumomediastino).

Entre las alternativas terapéuticas en las estenosis esofágicas se incluyen la utilización de stent intraluminales, interposición de colon, transposición gástrica y en los casos que existan estenosis cervicales segmentarias o una estenosis de la anastomosis que no responda a la dilatación la utilización de colgajos miocutáneos<sup>(1)</sup>.

La primera opción terapéutica es la dilatación con resultados exitosos en el 60 a 80% de los pacientes. El tratamiento quirúrgico está indicado cuando persiste la sintomatología como disfagia u odinofagia. Existen diferentes alternativas en la sustitución del esófago tales como estómago, yeyuno y colon.

Una de las indicaciones más importantes de cirugía en pacientes con ingesta de cáustico son las estenosis que no pueden ser dilatadas luego de 6 a 12 meses y necesitan la sustitu-

ción del esófago por el colon o en su defecto el estómago, si no está lesionado. Existen diferentes técnicas para el tratamiento quirúrgico de las estenosis cáusticas y entre las más frecuentes destaca la esofagogastrectomía de Ivor Lewis que consiste en una incisión toracoabdominal o torácica y abdominal por separado, se procede a la esqueletización del estómago y a una anastomosis esofagogástrica intratorácica. Mac Keow realizó una modificación de esta técnica y realiza la anastomosis en la región cervical, con la finalidad de reducir los riesgos de mediastinitis que resultan de las fugas intratorácicas.

La técnica de la esofagectomía trifásica descrita por McKeown implica una primera fase que es la movilización gástrica, la cual es una de las fases más importantes de la intervención y comienza con una ligadura selectiva de los vasos gástricos. Posteriormente se procede a la movilización del duodeno que según McKeown no debe comprender solamente la segunda porción del duodeno, sino que se debe extender a la cara posterior de la cabeza del páncreas. Es necesario una adecuada definición del hiato diafragmático que no sea tan grande que pueda producir una herniación del intestino delgado ni tan estrecha que pueda producir una obstrucción. Se requiere una operación de Ramstedt que es la incisión del músculo pilórico sin violentar la mucosa pero si existe un estrechamiento fibroso importante es necesario una piloroplastia completa. Se procede a la toracotomía derecha en el quinto espacio intercostal, se incide la pleura y se procede a abrir la cavidad torácica mediante un separador de Finochietto para exponer la cavidad torácica. Se comienza con la disección del esófago y los vasos pequeños se coagulan con diatermia y los más grandes con ligadura, y su disección se lleva lo más arriba posible hasta el espacio retrofaríngeo hasta completar la esofagectomía. Cuando se completa la disección torácica, se tracciona el estómago a través de la abertura diafragmática hasta la cavidad torácica y posteriormente se inicia la etapa III fase cervical de la intervención, que consiste en una incisión en el lado derecho del cuello y definir el borde anterior del esternocleidomastoideo; se identifica el esófago cervical para evitar los nervios laríngeos recurrentes y se tracciona el fondo gástrico y se procede a la anastomosis esofagogástrica. Se sutura la pared posterior del esófago a la túnica seromuscular con puntos corridos y se realiza una apertura semilunar en el fondo del estómago y se realiza la pared posterior con la colocación de puntos verticales de colchonero y posteriormente se procede al cierre de la pared anterior. Entre las ventajas que señala McKeown acerca de su técnica destacan: 1. La anastomosis en el cuello es más fácil y más inocua que en la profundidad de la cavidad torácica y en caso de filtración en el cuello rara vez es fatal, 2. Se evitan las anastomosis múltiples 3. La disección del esófago se hace bajo visión directa.

Otra de las técnicas utilizadas es la esofagectomía transhiatal y consiste en una laparotomía mediana, evaluación del estómago y se procede a la movilización del estómago. Para movilizar el estómago es necesario seccionar los vasos coronarios estomacales y gastroepiploicos. El epiplón mayor se secciona entre pinzas de ángulo recto por lo menos a dos centímetros por debajo de la arteria gastroepiploica derecha. Una vez separado el epiplón mayor, se procede a la identificación de las ramas gastroepiploicas a lo largo de la parte superior de la curvatura mayor y es importante durante esta fase de la intervención evitar que se lesione el bazo. Se identifica la vena y la arteria coronaria estomacal, se pinza y se liga y el epiplón restante se separa de la curvatura menor del estómago. Se incide el peritoneo que cubre la unión gastroesofágica y se rodea el esófago con un drenaje de Penrose. Se tracciona hacia abajo el esófago con un drenaje de Penrose y se introduce la mano derecha a través del hiato diafragmático y se movilizan mediante divulsión los 5 a 10 cm inferiores del esófago. El hiato diafragmático se dilata progresivamente introduciendo un dedo a la vez, hasta que se pueda pasar toda la mano y parte del antebrazo por el hiato dentro del mediastino posterior. Orringer recomienda que la cara volar de los dedos del cirujano debe estar bien aplicada a la cara posterior del esófago para no entrar en la cavidad pleural ni lesionar la cavidad pleural. La unión gastroesofágica se secciona con un engrapador quirúrgico GIA o en su defecto con bisturí, evitando el derrame de contenido esofágico. Para alargar el estómago se hace una maniobra de Kocher amplia y se realiza una piloromiotomía y no una piloroplastia, debido a que se evita que exista una línea de sutura en la unión piloroduodenal en ángulo recto con el eje del estómago elongado.

El estómago se saca de la cavidad abdominal y se lo lleva a la pared anterior del tórax con la finalidad de medir y que el vértice del fondo gástrico llegue por encima de la horquilla esternal, 2 a 4 cm por encima de las clavículas. Se introduce nuevamente después de haber medido, el estómago dentro de la cavidad abdominal y se continúa con la disección del esófago hasta la carina. Se procede a realizar una cervicotomía izquierda, se incide el músculo cutáneo del cuello, se identifica el músculo esternocleidomastoideo y la vaina carotídea y se traccionan hacia afuera. Se divulsiona el esófago cervical con el dedo y luego de haberlo disecado en su totalidad se secciona con bisturí o con un engrapador GIA y se sutura el esófago seccionado a un dren de Penrose o a una sonda de Nélaton. Se termina de movilizar al esófago y se puede extraer a través de la incisión cervical o abdominal. El estómago se pasa por el hiato diafragmático, el mediastino posterior, hasta hacer emerger el fondo del estómago por la incisión cervical. El fondo gástrico que está en la herida se sutura a la aponeurosis pre-

vertebral con dos puntos de sutura. La anastomosis entre el esófago cervical y el fondo gástrico se realiza en un solo plano y se procede a la realización de la sutura en la pared posterior y la pared anterior del esófago, siendo necesario antes del cierre de la pared anterior pasar una sonda nasogástrica por debajo de la unión gastroesofágica.

Otras alternativas terapéuticas incluyen la interposición de colón; sin embargo tiene el riesgo de ser una intervención de duración prolongada con una mayor morbilidad y mortalidad<sup>(1,2,3)</sup>, y su indicación más importante es en aquellos casos donde el estómago resulta lesionado como consecuencia de la sustancia cáustica. En la interposición de colon se realiza una laparotomía mediana, y se selecciona un segmento de colon vascularizado por la arteria cólica izquierda. Se realiza una cervicotomía izquierda que se extiende hasta el borde anterior del esternocleidomastoideo. Se realiza la sección del esófago en el cardias y en el esófago cervical, y se procede a la extracción del esófago enfermo por vía transhiatal.

Se valora la vascularización del colón que se tiene planificado ascender, y se procede al ascenso del colón por vía retroesternal o transhiatal. Se procede a la apertura anterior del hiato esofágico para lograr la disección anterior y posterior del esófago e iniciar la esofagectomía, con el cuidado de cauterizar los vasos periesofágicos para evitar el sangramiento mediastinal. Se procede a la disección digital del esófago cervical; y posteriormente el esófago es seccionado en el cardias y en el segmento cervical del esófago que no haya sido afectado por la sustancia cáustica. Se procede a la anastomosis colocolónica intraabdominal y al cierre de la pared abdominal.

Es importante tener en consideración según las condiciones del paciente y del compromiso del esófago y del estómago de elegir la técnica más adecuada con la finalidad de lograr un tratamiento operatorio óptimo y con baja morbilidad y mortalidad.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se evaluaron en 22 pacientes sometidos a cirugía esofágica por estenosis esofágica en el Hospital Universitario de Maracaibo desde el año 1990 al mes de agosto del 2007, la edad, el sexo, manifestaciones clínicas presentes, presencia de síntomas como: disfagia, odinofagia, pérdida de peso, dolor torácico, pirosis, esofagograma, tomografía, resultados de la endoscopia digestiva superior, intervenciones quirúrgicas realizadas, hallazgos quirúrgicos, severidad de la estenosis y complicaciones postoperatorias. Los datos fueron resumidos por promedio y porcentaje para su análisis y evaluación.

## RESULTADOS

La edad promedio de los pacientes fue 34.53 años +/- 20.64. Trece pacientes pertenecieron al sexo masculino (59.09%) y nueve al sexo femenino (40.90%). Las manifestaciones clínicas presentes fueron: disfagia en veintinueve pacientes (95.45%), pérdida de peso en cuatro pacientes (18.18%), odinofagia en cuatro pacientes (18.18%) y dolor torácico en un paciente (4.54%) (Tabla 1). La endoscopia digestiva superior se realizó

**Tabla 1**

Manifestaciones clínicas en pacientes con estenosis esofágica		
Manifestaciones clínicas	Pacientes	%
Disfagia	21	95,45
Pérdida de peso	4	18,18
Odinofagia	4	18,18

en diecisiete pacientes (77.27%) y en cinco pacientes (22.72%) no se logró realizar el procedimiento por la severidad de la lesión que impidió la introducción del endoscopio. Los hallazgos endoscópicos más importantes fueron: estenosis esofágica en todo el trayecto en seis pacientes (27.27%), congestión y ulceración esofágica en seis pacientes (27.27%), estenosis esofágica en tercio medio y en tercio inferior en dos pacientes (9.09%), estenosis esofágica en tercio medio en un paciente (4.54%), estenosis esofágica en tercio inferior en un paciente (4.54%), estenosis esofágica y estenosis pilórica en un paciente (4.54%) (Tabla 2).

**Tabla 2**

Resultados de endoscopia digestiva superior en pacientes con estenosis esofágica		
Endoscopia digestiva superior	Pacientes	%
EE en todo el trayecto	6	27,27
Congestión y ulceración esofágica	6	27,27
EE en tercio medio y tercio inferior	2	9,1
EE en tercio medio	1	4,54
EE en tercio inferior	1	4,54
EE y EP	1	4,54

El esofagograma se realizó en quince pacientes (68.18%) y reportó estenosis en el tercio inferior del esófago en cinco pacientes (22.72%), estenosis esofágica en todo el trayecto del esófago en cuatro pacientes (18.18%), dilatación de los dos tercios proximales del esófago en dos pacientes (9.09%), estenosis en el tercio superior del esófago en un paciente (4.54%), estenosis esofágica segmentaria en un paciente (4.54%), estenosis en todo el trayecto del esófago y estenosis pilórica en un paciente (4.54%), estenosis en tercio inferior del esófago y fístula esófago traqueal en un paciente (4.54%) (Tabla 3).

**Tabla 3**

Resultados de esofagograma en pacientes con estenosis esofágica		
Esofagograma	Pacientes	%
EE tercio inferior	5	22,72
EE en todo el trayecto	5	22,72
Dilatación 2/3 proximales del esófago	2	9,1
EE tercio superior	1	4,54
EE segmentaria	1	4,54
EE en todo el trayecto + estenosis pilórica	1	4,54
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>68,18</b>

Las intervenciones quirúrgicas realizadas fueron: esofagectomía transhiatal + ascenso gástrico en diez pacientes (45.45%), esofagectomía transtorácica + esofagostomía cervical en un primer tiempo y ascenso gástrico en un segundo tiempo en tres pacientes (13.63%), ascenso colónico izquierdo en seis pacientes (27.27%), ascenso colónico derecho en un paciente (4.54%) y gastrectomía total + anastomosis esofacoloyeyunal en un paciente (4.54%) (Tabla 4). Las complicaciones peroperatorias fueron: neumotórax bilateral en dos pacientes (9.09%), neumotórax izquierdo en un paciente (4.54%), laceración esplénica en dos pacientes (9.09%) (Tabla 5) y las complicaciones postoperatorias fueron: fístula cervical en cuatro pacientes (18.18%), estenosis anastomosis cervical en tres pacientes (13.63%), dehiscencia anastomosis esofagogástrica + fístula cervical en un paciente (4.54%), sepsis + fístula cervical en un paciente (4.54%), dehiscencia anastomosis esofagogástrica + fístula cervical + evisceración en un paciente (4.54%), sepsis + perforación intestinal en un paciente (4.54%), estenosis pilórica en un paciente (4.54%), sepsis + fístula cervical + mediastinitis en un paciente (4.54%), necrosis ascenso colónico + sepsis en un paciente (4.54%),

Tabla 4

Intervenciones quirúrgicas realizadas en pacientes con estenosis esofágica		
Intervenciones quirúrgicas	Pacientes	%
Esofagectomía transhiatal + ascenso gástrico	10	45,45
Esofagectomía transtorácica+ esofogostomía (1) + AG (2)	3	13,63
Ascenso colónico izquierdo	6	27,27
Ascenso colónico derecho	1	4,54
Esofagectomía transtorácica+ esofogostomía (1) + ACI (2)	1	4,54
Gastrectomía total	1	4,54

Tabla 5

Complicaciones peroperatorias en pacientes sometidos a intervenciones por estenosis esofágica		
Complicaciones preoperatorias	Pacientes	%
Neumotórax bilateral	2	9,1
Neumotórax izquierdo	1	4,54
Laceración esplénica	1	4,54

dehiscencia de la yeyunostomía en un paciente (4.54%) . Dos pacientes fallecieron como consecuencia de la sepsis (9.09%), fístula cervical en ocho pacientes (36.36%), sepsis en seis pacientes (27.27%), estenosis de anastomosis cervical en tres pacientes (13.63%), fuga de anastomosis cervical en un paciente (4.54%), evisceración en un paciente (4.54%), estenosis pilórica en un paciente (4.54%), mediastinitis en un paciente (4.54%), necrosis de ascenso colónico en un paciente (4.54%), dehiscencia de la yeyunostomía en un paciente (4.54%)(Tabla 6).

Tabla 6

Complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a intervenciones por estenosis esofágica		
Complicaciones postoperatorias	Pacientes	%
Fistula cervical	4	18,18
Estenosis anastomosis cervical	3	13,63
Fallecido	2	9,1
Dehiscencia AEG + FC	1	4,54
Sepsis + fistula cervical	1	4,54
Dehiscencia AEG + FC+ evisceración	1	4,54
Sepsis+perforación intestinal	1	4,54
Estenosis pilórica	1	4,54
Sepsis + FC + mediastinitis	1	4,54
Sepsis + necrosis ascenso colónico	1	4,54
Dehiscencia de la yeyunostomía	1	4,54
Fuga de anastomosis	1	4,54

## DISCUSIÓN

La estenosis esofágicas cáusticas ocurren en dos categorías de pacientes, los niños menores de cinco años quienes ingieren accidentalmente agentes cáusticos y en los adultos con intentos suicidas. Los álcalis producen un daño importante del esófago con ulceración, necrosis, perforación y estricturas severas que ameritan dilatación esofágica o sustitución del esófago. Cuando se produce la ingesta de la sustancia cáustica el esófago se contrae vigorosamente e impulsa la sustancia cáustica dentro del estómago, luego la contracción gástrica y del músculo pilórico impulsa el agente cáustico de nuevo al esófago. Ese movimiento del agente cáustico entre el esófago y el estómago ocurre por varios minutos, lo que genera un extenso daño de ambos órganos.

Los álcalis producen quemaduras severas en la boca, faringe y esófago superior y en algunos casos edema o lesión severa laringotraqueal. Las manifestaciones clínicas más frecuentes en los pacientes con lesión esofágica por ingesta de cáusticos son: disfagia, odinofagia, sialorrea y disfonía o estridor cuando existe lesión laringotraqueal<sup>(4,5)</sup>.

En los pacientes con ingesta de sustancias cáusticas es necesario una estricta vigilancia como consecuencia de las lesio-

nes severas producidas por estas sustancias que pueden evolucionar desde congestión y edema de la mucosa hasta perforación esofágica. Cuando existe compromiso de la vía aérea se puede producir insuficiencia respiratoria aguda que puede ameritar la intubación del paciente o traqueostomía. El esofagograma con contraste hidrosoluble es de una gran ayuda debido a que permite evaluar el área del esófago comprometida y la posibilidad de perforación esofágica. La endoscopia también es de una gran ayuda diagnóstica y pronóstica, sin embargo se recomienda la realización de la endoscopia utilizando un endoscopio pediátrico para disminuir la posibilidad de perforación esofágica<sup>(6)</sup>. Los pacientes con neumomediastino o neumoperitoneo, extravasación de material de contraste del esófago o del estómago, peritonitis, peritonitis o mediastinitis requieren la exploración inmediata a través de una toracotomía o laparotomía.

En los pacientes con estenosis esofágica por cáustico se recomienda comenzar dilataciones seis a ocho semanas posteriores a la lesión, con la finalidad de disminuir el riesgo de perforación esofágica. En los pacientes con estenosis esofágica severa que impide la dilatación es necesario la sustitución esofágica mediante la utilización del estómago o el colon, en los casos de que el estómago esté lesionado.

La esofagectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos en el tratamiento de las estenosis cáusticas que se acompañan de una elevada morbilidad postoperatoria. En el tratamiento quirúrgico de las estenosis esofágica se puede utilizar la esofagectomía transhiatal, el ascenso colónico derecho o izquierdo, el procedimiento quirúrgico de Ivor Lewis que consiste en toracotomía + esofagectomía + anastomosis esofagogástrica intratorácica y el procedimiento de Mac Keow, que consiste en toracotomía + esofagectomía + anastomosis esofagogástrica cervical. La esofagectomía transhiatal fue un procedimiento quirúrgico popularizado por Orringer que consiste en la extracción del esófago por vía abdominal a través del hiato esofágico, que no requiere la realización de toracotomía. En el Hospital Universitario de Maracaibo las intervenciones realizadas con mayor frecuencia fueron: la esofagectomía transhiatal con ascenso gástrico en diez pacientes (45.45%), el ascenso colónico izquierdo en seis pacientes (27.27%) y la esofagectomía transtorácica y esofagectomía cervical en un primer tiempo y ascenso gástrico en un segundo tiempo en tres pacientes (13.63%) con sospecha de perforación esofágica posterior a la dilatación esofágica.

Es importante señalar que cuando se utiliza como procedimiento quirúrgico en el tratamiento de las estenosis esofágicas la esofagectomía transhiatal, es importante una adecuada vigilancia durante el transoperatorio debido a que se puede presentar rup-

tura de la pleura como consecuencia de la disección digital del esófago, además de las frecuentes adherencias que existen entre la pleural mediastínica y el esófago. Dos pacientes (9.09%) presentaron neumotórax bilateral y un paciente neumotórax izquierdo (4.54%). Es importante descartar cuando se presenta el neumotórax, y en particular cuando en el postoperatorio persiste una fístula broncopleural de alto gasto la existencia de una lesión traqueal que es resultado de una laceración que afecta la porción membranosa de la tráquea distal o del bronquio proximal, y cuando esta complicación se presente será necesario la realización de una toracotomía derecha o esternotomía.

Otras de las complicaciones frecuentes relacionadas con la cirugía esofágica en pacientes con estenosis cáustica son: las fugas anastomóticas que son el resultado de una inadecuada perfusión y oxigenación del ascenso gástrico o colónico. La necrosis gástrica o del ascenso colónico es una afección poco frecuente; sin embargo cuando se presentan pueden ocasionar la muerte del paciente como consecuencia de la sepsis y la mediastinitis; sin embargo es importante enfatizar que las dos complicaciones más frecuentes que se presentan son: las estenosis y las fugas anastomóticas, y que pueden ser el resultado de alteraciones en la perfusión tisular y del drenaje venoso como consecuencia de la compresión de la anastomosis por las estructuras adyacentes. La tensión en la anastomosis es otra de las causas del desarrollo de fugas anastomóticas y es necesario una adecuada movilización del estómago para evitar esta complicación, que pueden ocasionar infecciones localizadas que evolucionan a abscesos cervicales o a infecciones que se extienden al mediastino y ocasionan una mediastinitis<sup>(7,8)</sup>. Otro de los factores de riesgo para las fugas anastomóticas y estenosis, son la presencia de hipotensión y pérdida de sangre durante el acto quirúrgico. Chang y Orringer señalan que los dos factores principales que contribuyen a estenosis y fugas de las anastomosis esofagogástricas son la isquemia y la técnica quirúrgica<sup>(9)</sup>.

Los pacientes con disfagia postoperatoria después de una anastomosis esofagogástrica cervical requieren dilatación y Orringer es partidario de la utilización de los dilatadores esofágicos de Maloney y se debe comenzar con un dilatador 36, luego 40, hasta lograr pasar el dilatador 46 Fr para mejorar la disfagia postoperatoria del paciente<sup>(10)</sup>. En nuestra serie de 22 pacientes intervenidos por carcinoma de esófago se presentaron complicaciones de la anastomosis cervical en once pacientes (50%) siendo las más frecuentes: las fístulas cervicales en cinco pacientes (22.72%) estenosis cervical en tres pacientes (13.63%) y deshicencia de la anastomosis esofagogástrica en tres pacientes (13.63%). Los pacientes con estenosis cervicales

fueron sometidos en nuestro centro hospitalario a dilatación con Savary, con buena evolución posterior al procedimiento. Las fistulas cervicales fueron tratadas con cura local y antibi-  
 ticoterapia endovenosa, mientras persistiese la secreción puru-  
 lenta y los cultivos de secreción fuesen positivos. Se requirió la  
 reintervención en los pacientes que presentaron dehiscencia de  
 la pared anterior y posterior de la anastomosis cervical y fue  
 necesario una doble ostomía cervical y posteriormente a los  
 tres meses una nueva anastomosis sin complicaciones.

Uno de los motivos de controversia con relación al trata-  
 miento quirúrgico es la decisión de la mejor alternativa quirúr-  
 gica entre la esofagectomía transhiatal, el ascenso colónico y la  
 esofagectomía transtorácica. Los seguidores de la esofagectomía  
 transhiatal plantean que entre las ventajas de este procedimien-  
 to quirúrgico destacan la posibilidad de evitar una toracotomía  
 y la realización de una anastomosis intratorácica que disminuye  
 el riesgo de una mediastinitis, mientras que los seguidores de la  
 esofagectomía transtorácica consideran que este procedimiento  
 permite una adecuada disección del esófago y evita la aparición  
 de complicaciones tales como: el sangramiento mediastinal  
 como consecuencia de la disección del espacio mediastinal bajo  
 visión directa. El ascenso colónico estaría indicado en aquellas  
 circunstancias donde el estómago ha sido dañado por la sustan-  
 cia cáustica.

Es importante que el cirujano posea los métodos diagnósti-  
 cos y la sospecha de las diferentes lesiones que puedan presen-

tarse, así como la habilidad y experiencia en las diferentes alter-  
 nativas terapéuticas que incluyen. esofagectomía transhiatal, pro-  
 cedimiento de Max Keow, que permita lograr el mejor resultado  
 terapéutico con una baja mortalidad y morbilidad relacionada  
 con estos procedimientos.

## REFERENCIAS

1. Hai Zhou, Jing, Guang Jiang, Yao, Wen Wang, Re., Dan Lin, Yi, Qian Gong, Tai, Ping Zhao, Yung, Zheng Ma, You Tan, Qun.: Management of corrosive esophageal burns in 149 cases . J Thorac Cardiovasc Surg 2005; 130 (2): 449e1 - 449.e9.
2. Postlethwait, JW, Sealy, WC., Dillon, ML: Colon interposition for esophageal substitution. Ann Thorac Surg 1971; 12:89 - 109.
3. Wikins, EW, Burke, JF: Colon esophageal bypass. Am J Surg 1975; 129: 391.
4. Goldman, LP, Weigert, JM.: Corrosive substance ingestion: a review. Am J Gastroenterol 1984;79:85.
5. Gorman,RL, Khin-Maung-Gyi, MT., Klein-Schwartz, W.: Initial symptoms as predictors of esophageal injury in alkaline corrosive ingestions. Am J Emerg Med 1992;10:189.
6. Kuhn JR, Tunell WP: The role of initial cineesophagography in caustic esophageal injury. Am J Surg 1983;146:804.
7. Dewar, L, Gelfand ,G., Finley , RJ: Factors affecting cervical anastomotic leak and stricture formation following esophagastrectomy and gastric tube interposition. Am J Surg 1992; 163: 484 - 489.
8. Perachia, A, Bardini, R, Ruol, A.: Esophagovisceral anastomotic leak: a prospective statistical study of predisposing factors. J Thorac Cardiovasc Surg 1988; 95: 685 - 691 .
9. Chang, AC., Orringer, MB: Challenges in esophageal reconstruction. Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery 2007; 19(1): 66 - 71.