

# Tratamiento quirúrgico de los trastornos motores del esófago cervical

*Surgical treatment of cervical esophageal motor disorders*

Dr. Lorenzo de la Garza Villaseñor

## Resumen

**Objetivo:** Informar los resultados del tratamiento quirúrgico de los trastornos motores del esófago cervical.

**Sede:** Hospital de tercer nivel de atención.

**Diseño:** Retrospectivo y observacional.

**Análisis estadístico:** Porcentajes como medida de resumen para variables cualitativas.

**Pacientes y métodos:** En un periodo de 22 años se operaron 43 pacientes con disfagia orofaríngea que no habían respondido a diversos tipos de tratamiento conservador. Se hicieron dos grupos de acuerdo con la presencia o ausencia de formación diverticular, analizándose las características demográficas, las alteraciones clínicas, los métodos de diagnóstico, diversos aspectos técnicos del tratamiento, la morbilidad y la mortalidad quirúrgicas, así como los resultados.

**Resultados:** Hubo un discreto predominio del género masculino, la edad promedio fue de 67 años, todos refirieron disfagia alta que fue progresiva en la mayoría, acompañándose de regurgitaciones y baja ponderal. Los estudios de imagen fueron los de mayor utilidad y un poco más de las dos terceras partes del grupo tuvo formación diverticular. A todos se les realizó miotomía del cricofaríngeo y, dependiendo de las características del divertículo, se efectuó diverticulectomía o diverticulopexia. Se documentaron seis fistulas esofágicas (14%) que cerraron en un máximo de 4 semanas. No hubo mortalidad. La mejoría sintomática se consiguió en el 86% desde las primeras semanas y esta cifra aumentó en casi un 10% más a largo plazo, predominando en los pacientes con divertículo.

**Conclusiones:** El tratamiento quirúrgico de los trastornos motores del esófago cervical resulta más efectivo en aquellos pacientes que desarrollan divertículo faringoesofágico que en aquellos que no lo tienen.

## Abstract

**Objective:** To report the results obtained with the surgical treatment of cervical esophageal motor disorders.

**Setting:** Third level health care hospital.

**Design:** Retrospective and observational.

**Statistical analysis:** Percentages as summary measure for qualitative variables.

**Patients and methods:** In a 22-year period, 43 patients with oropharyngeal dysphagia, who had not responded to diverse types of conservative treatment, were operated. Two groups were formed according to the presence or absence of diverticula, analyzing demographic characteristics, clinical alterations, diagnostic methods, diverse technical aspects of the treatment, surgical morbidity and mortality, as well as the results.

**Results:** A slight predominance of the male gender was encountered; average age was of 67 years. All patients referred high dysphagia, which was progressive in most, accompanied by regurgitations and weight loss. Imaging studies were the most useful and more than two-thirds of the patients presented diverticula. All were subjected to cricopharyngeal myotomy and, depending on the characteristics of the diverticulum, either diverticulectomy or diverticulopexy were performed. Six (14%) esophageal fistulas were documented, which closed in a maximum of 4 weeks. No deaths occurred. Symptoms improved in 86% from the first weeks on, and this increased in 10% at a longer term, predominating in those patients with diverticula.

**Conclusions:** Surgical treatment of cervical esophageal motor disorders is more effective in those patients that develop pharyngoesophageal diverticulum than in those lacking it.

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"

Recibido para publicación: 4 de julio de 2007

Aceptado para publicación: 15 de septiembre de 2007

Correspondencia: Dr. Lorenzo de la Garza Villaseñor Dirección General de Cirugía Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"

Vasco de Quiroga 15 Col. Sección XVI 14000 México, D. F. Tel. 5487-0900, Ext. 2144 Fax 5573-9321

E-mail: lgarzav@quetzal.innsz.mx

**Palabras clave:** Esófago cervical, trastornos motores, cirugía.  
**Cir Gen 2007;29:253-259**

## Introducción

Hasta hace unas cuantas décadas, los procedimientos quirúrgicos con los que se trataban diversos padecimientos funcionales del esófago se sustentaban sobre bases puramente empíricas, ya que estaban orientados a tratar de resolver cambios anatómicos más que alteraciones fisiológicas. No fue sino hasta 1965 cuando se empezaron a estudiar los cambios fisiopatológicos de los llamados trastornos motores del esófago, tanto primarios como secundarios y, de acuerdo con estas evidencias, se han ido diseñando nuevas técnicas quirúrgicas o fortalecido algunas de las ya existentes.

En 1966 Ronald H. Belsey<sup>1</sup> definió los trastornos motores del esófago como "aquellos que implican la presencia de una lesión que produzca disfagia o la interferencia del acto de deglutar sin que exista obstrucción orgánica intrínseca o extrínseca". El síntoma primordial es la disfagia cuya etiopatogenia puede estar en relación con espasmo, parálisis o incoordinación de las fibras musculares del órgano. Todos los trastornos motores del esófago excepto aquellos que tienen fibrosis importante o difusa, se benefician con el tratamiento quirúrgico, el cual representa la ejecución de procedimientos de baja complejidad, riesgo mínimo y gran efectividad.

Este tipo de padecimientos pueden involucrar un solo segmento o todo el órgano y deben ser considerados como un espectro de anomalías, que muestran diversas etapas en la destrucción de la función motora del esófago; todo esto ha sido posible estudiarlo gracias a los progresos en los métodos manométricos, pero, a pesar de ello, aún existen muchas dudas e incógnitas. No hay una clasificación única, sino que se debe utilizar una mezcla de conceptos anatómicos, fisiopatológicos y de manometría para poder situar el tipo de enfermedad a la que nos estamos enfrentando.

El complejo sintomático que resulta de la dificultad para impulsar el bolo alimentario, independientemente de que se trate de elementos sólidos o líquidos, de la orofaringe al esófago proximal, se engloba bajo el término de disfagia orofaríngea; tal condición es la traducción de alteraciones motoras de la más diversa etiología,<sup>2-4</sup> pero son entidades vistas por los cirujanos en forma relativamente ocasional, porque al no responder a otras opciones terapéuticas, la cirugía parecería ser la última alternativa.

## Material y métodos

Se revisaron en forma retrospectiva los expedientes de un grupo de pacientes que fueron operados en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, en el periodo comprendido entre el 1 de julio de 1984 y el 30 de junio de 2006, para tratar de

**Key words:** Cervical esophagus, motor disorders, surgery.  
**Cir Gen 2007;29:253-259**

mejorar o resolver diversos trastornos motores del esófago cervical y en quienes otras modalidades terapéuticas habían sido de nula o mínima utilidad. Se analizaron los datos demográficos, los diagnósticos, sus características clínicas, exámenes de gabinete, indicaciones quirúrgicas, los procedimientos efectuados, la morbi-mortalidad y los resultados a corto, mediano y largo plazos.

El total de pacientes se separaron en dos grupos, dependiendo de si habían desarrollado o no alguna formación diverticular.

## Resultados

En un periodo de 22 años se operaron 43 pacientes, de los cuales 25 pertenecían al género masculino y 18 al femenino que, en porcentajes, representan el 59.1 y el 41.9, respectivamente; la edad promedio fue de 67 años con cifras que oscilaron entre los 20 y los 84 años, siendo la octava década la que tuvo mayor número de pacientes (39.5%), seguida de la séptima (30%) y todos menos uno (97.7%) eran mayores de 40 años.

Las diversas entidades clínicas que conformaron este grupo se muestran en el **cuadro I** y sus manifestaciones se enumeran en el **cuadro II**. A todos los pacientes se les efectuaron estudios de imagen, preferentemente esofagogramas dinámicos, en los cuales se pudieron observar los cambios morfológicos y las alteraciones en la deglución; sin embargo, estas últimas fueron mucho más evidentes en el grupo de pa-

**Cuadro I.**  
**Entidades clínicas.**

	N
Divertículo faringoesofágico	30
Disfunción faringoesofágica	13

**Cuadro II.**  
**Datos clínicos.**

	N	%
Disfagia		
Progresiva	40	93.0
Sólo para sólidos	3	7.0
Regurgitación	28	67.4
Broncoaspiración	6	13.9
Halitosis	6	13.9
Sialorrea	2	4.6
Baja ponderal	31	72.1
Enfermedad por reflujo	8	18.6

cientes con trastornos de la motilidad sin formaciones diverticulares, las cuales fueron interpretadas como alteraciones motoras faringoesofágicas, estenosis, indentación y broncoaspiración. Por el contrario, en los pacientes con divertículo los datos más constantes fueron la formación secular con diversos grados de estenosis por debajo de ésta.

La endoscopia se efectuó en 29 pacientes (67.4%), de ellos 16 (55%) tenían divertículo faringoesofágico, destacando la dificultad para vencer el esfínter esofágico superior (EES) y el fácil acceso al fondo de saco; por otro lado, en aquellos pacientes con trastornos motores sin divertículo se observaron diversos grados de estenosis en nueve (69%), disfunción faringoesofágica en dos (15%) y no se apreciaron anomalías en dos (15%). Por lo que respecta a los estudios manométricos ante la presencia de divertículo se consideró no necesario realizar este tipo de evaluación y se intentó en tres pacientes sin éxito, en dos más se pudo efectuar resultando normal en uno y anormal en otro. En los pacientes sin divertículo, diversas alteraciones estuvieron presentes en casi todos ellos, ya que sólo en dos no se pudo realizar el estudio. En los restantes 11 hubo dos o más anomalías, siendo la más constante la presión del esfínter esofágico superior EES preferentemente elevada (82%), disfunción hipofaríngea (18%) y relajación incompleta (73%), siendo completa en tres pacientes (27%). En 9% de todo el grupo hubo alteraciones relacionadas con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).

En el diagnóstico preoperatorio predominó el divertículo faringoesofágico o de Zenker en el 70%; los cambios manométricos más frecuentes correspondieron a hipertensión del EES en el 38%; desde el punto de vista imagenológico la alteración más constante fue la hipertrofia del EES en el 31% y dentro del grupo con disfagia orofaríngea sin divertículo se encontraron como padecimientos asociados distrofia muscular oculofaríngea en el 15%, distrofia muscular no miotónica en el 8% y enfermedad de neurona motora en el 8%.

La indicación para el tratamiento quirúrgico fue la progresión de la sintomatología en todos, llegando a producir serias limitaciones y baja ponderal, siendo incapacitante en dos (4.7%) y produciendo datos de broncoaspiración en uno (2.4%). La piedra angular en el procedimiento quirúrgico fue la miotomía del cricofaríngeo que, además, incluyó unos centímetros del constrictor inferior de la faringe y otros del esófago proximal y que se les realizó a todos los pacientes, ya sea como procedimiento único cuando no existía divertículo o acompañado de diverticulotomía en 18 (60%) o diverticulopexia en 12 (40%). En siete pacientes se perforó la mucosa durante la miotomía correspondiendo cuatro al grupo con divertículo y los otros tres al grupo sin divertículo; la lesión fue identificada inmediatamente y se procedió a su sutura en ese momento.

A todos los pacientes se les administró material hidrosoluble por vía oral para investigar la presencia de fuga de éste por la existencia de solución de continuidad de la mucosa, el momento de realizar el estudio

dependió de que se hubiera abierto la mucosa ya fuera a propósito (diverticulectomía) o por accidente o teóricamente hubiera permanecido inviolada, en la primera situación se hizo hasta el 7º día del postoperatorio y para la segunda dentro de las primeras 24 a 48 horas de dicha etapa. Se documentaron seis fistulas (14%), todas ellas en el grupo de divertículo faringoesofágico correspondiendo tres de ellas (16.6%) al grupo con diverticulectomía y las tres restantes (25%) al de diverticulopexia; de tal forma que de 18 escisiones del divertículo, tres se fistulizaron y, de ocho perforaciones durante la miotomía, tres tuvieron el mismo desenlace. A todos estos pacientes se les puso en ayuno con alimentación parenteral total, cerrando la mencionada fistula entre una y cuatro semanas, con un promedio de dos semanas.

Los cambios clínicos observados a los 30 días del postoperatorio fueron de franca mejoría en 27 de los 30 pacientes con divertículo faringoesofágico (90%) y en 10 de los 13 pacientes sin divertículo (77%). En el seguimiento a largo plazo, a un promedio de 3 años (6 meses a 13 años), la remisión o mejoría de la sintomatología se logró en el 96% y 92%, respectivamente, cifra que al analizar a todo el grupo corresponde al 95%.

No hubo mortalidad operatoria; cinco pacientes presentaron disfonía, siendo en cuatro de ellos temporal; un paciente desarrolló infarto agudo del miocardio. Dos pacientes fallecieron en forma tardía: una con cáncer cervicouterino y el otro por evento vascular cerebral. En cinco pacientes se documentó ERGE, la cual se hizo clínicamente evidente después de eliminar la disfagia orofaríngea o cervical.

## Discusión

Las causas de los trastornos motores del esófago cervical comprenden alteraciones del sistema nervioso, tanto central como periférico, miopatías metabólicas o inflamatorias, de tipo mecánico, iatrogénico y la enfermedad por reflujo gastroesofágico,<sup>2,3,5-7</sup> que en forma individual corresponden a más de 50 diagnósticos, los cuales pueden ser consultados en muchos libros de texto.

En nuestra Institución, que es considerada centro de referencia, la frecuencia con que son operados este tipo de pacientes es baja, correspondiendo a menos del 0.07% de todos los procedimientos quirúrgicos realizados en el lapso analizado. Dadas las características de la población que maneja el Instituto, casi todos los pacientes del grupo tenían una edad que los situaba de la quinta década en adelante; esto muy probablemente condicionó el tipo de patología predominante ya que es la observada en las décadas tardías de la vida,<sup>4,5,8-11</sup> ocupando el primer sitio el divertículo faringoesofágico, que es seguido por la disfunción del cricofaríngeo o también llamada faringoesofágica cuyos porcentajes son 70% y 30%, respectivamente.<sup>3,4,7,8,11</sup> En el segundo grupo hubo cuatro pacientes con un padecimiento neurológico asociado y que era la razón de la alteración motora. El diagnóstico clínico se sospecha con relativa facilidad ya que el síntoma pivote

que siempre está presente es la disfagia alta, también denominada orofaríngea, de transferencia o cervical. Un buen estudio radiográfico del esófago resulta de gran ayuda para orientarlo, el esofagograma generalmente puede establecer la diferencia entre aquellos que tienen formación diverticular y los que no; pero indudablemente la llamada cinerradiografía o videofluoroscopia el estudio de imagen la que mayores datos proporciona, ya que, al estar filmado, se puede ver cuantas veces sea necesario, a diferentes velocidades y por diversos consultantes;<sup>2,4,8,9,11-13</sup> el problema es que no siempre se realiza. Incluso hay investigadores que señalan que con un buen estudio dinámico no es indispensable la manometría. No obstante, los estudios manométricos son en teoría los que pueden establecer el diagnóstico, aunque en la realidad es una de las áreas más difíciles para realizar las pruebas funcionales, ya que entran en juego diferentes factores como la velocidad con que ocurren los eventos, la hipersensibilidad de la mucosa, la asimetría axial del esfínter esofágico superior, los cambios de ubicación durante la deglución y el tipo de equipo utilizado, entre otras, que hacen difícil obtener un trazo exacto y estable. Sin embargo, el uso de transductores en estado sólido y otros sensores especiales, así como el análisis computado de los cambios ha ayudado a que en la actualidad los resultados sean más congruentes, aunque hay quienes a pesar de todo señalan que siempre existirá una infraevaluación de las anomalías funcionales.<sup>2,14-17</sup>

Si bien es cierto que en un principio las evidencias parecían apuntar hacia la existencia de cambios de presión en las diversas etapas de la deglución, éstos no eran constantes, encontrándose que en pacientes que aparentemente tenían la misma entidad clínica, en algunos existía presión elevada, en otros estaba disminuida e incluso en varios más era normal o la relajación del esfínter podía ser completa o incompleta. Por el momento las evidencias existentes muestran que la incoordinación o transferencia inadecuada depende de diversos factores,<sup>3,10,16,18-21</sup> pero aparentemente uno de los más constantes es la disminución o pérdida de la elasticidad del cricofaríngeo sin modificaciones en la relajación, lo cual genera las alteraciones en las presiones dentro del sistema.<sup>18-20,22,23</sup> También es importante reconocer que no en todos los pacientes se puede efectuar el estudio y que en un porcentaje que llega a ser hasta del 50% hay asociación con reflujo gastroesofágico.<sup>2,23</sup>

El análisis del grupo de pacientes que nos ocupa no proporcionó datos diferentes a los diversos aspectos previamente comentados, ya que todos manifestaron disfagia cervical, la cual llegó a ser tan importante que 31 pacientes (72.1%) refirieron pérdida ponderal que, en promedio, fue de 7 kg. En 15 pacientes se intentó el estudio manométrico y en 12 de ellos se pudo realizar, dando datos anormales en el 92.3%. Por otro lado, en el esofagograma dinámico se observaron cambios en todos los pacientes, siendo los más constantes aquéllos relacionados con el divertículo faringoesofágico

(saculación y estenosis) ya que en el grupo de trastornos motores sin divertículo hubo mayor diversidad de alteraciones.

Existen otros estudios de gabinete que son de utilidad para apoyar el diagnóstico de trastornos motores del esófago, pues muestran los cambios fisiopatológicos en la motilidad del órgano y durante la deglución, tales como la planimetria por impedancia y la electromiografía. Con el primero se cuantifica el tono de la pared, lo cual no es muy fácil en la zona proximal, involucrando a la hipofaringe y el esófago, situación contraria cuando se realiza en los tercios distales. Por lo que respecta al segundo tipo de estudios, éste es sumamente útil para conocer la contractibilidad y relajación musculares y corresponde a un método de neuromodulación. Ambos exámenes no son indispensables y se solicitan ocasionalmente.

En la literatura anglosajona se menciona al tránsito esofágico con radionúclidos como algo que no debe faltar en el estudio rutinario para los trastornos motores de dicho órgano; sin embargo, en nuestro medio es algo poco utilizado.

Por supuesto que los exámenes endoscópicos no deben faltar, los cuales serán ejecutados con sumo cuidado, utilizando instrumentos tanto flexibles como rígidos ya que con estos últimos se facilita la observación de la hipofaringe y el área correspondiente al esfínter esofágico superior;<sup>2,16</sup> existen grupos que piensan que en situaciones especiales, como en presencia de divertículo faringoesofágico, debe estar proscrito este estudio ya que en sí no aporta nada y existe un riesgo elevado de perforar el divertículo,<sup>8,11</sup> pero en ausencia de éste las alteraciones observadas parecen ser más constantes.

La selección de las medidas terapéuticas por implementar dependerá de la causa de la disfagia, de tal forma que en presencia de algún padecimiento sistémico como el Parkinson, la miastenia gravis, la poliomielitis o patología tiroidea, el tratamiento de ellos mejorará la disfagia. En aquellos casos en que la sintomatología sea consecuencia de accidentes vasculares del sistema nervioso, trauma, secuelas postquirúrgicas por enfermedades neoplásicas, padecimientos neurológicos degenerativos o envejecimiento, se puede recurrir a la fisioterapia y rehabilitación y, ocasionalmente, a las dilataciones.<sup>3,16,24,25</sup>

Si bien es cierto que en la mayoría de las ocasiones se intenta inicialmente el tratamiento médico, no siempre se logra una mejoría aceptable; así, por ejemplo, cuando la disfagia se asocia a enfermedad por reflujo gastroesofágico o a miastenia gravis, el tratamiento farmacológico puede controlar el síntoma, e incluso si en algún momento se llega a realizar un procedimiento quirúrgico como un método antirreflujo o la timectomía, la mejoría sería algo esperado. Por otro lado, si las alteraciones motoras son de tipo idiopático o miopático, no hay una buena respuesta a los diversos intentos terapéuticos o existen cambios morfológicos de diferente magnitud en relación con la formación de divertículos, no hay justificación para implementar diver-

sas medidas terapéuticas y menos prolongar éstas ante la persistencia de las manifestaciones clínicas, así como su repercusión sobre otros elementos vecinos, cuando se está consciente que todas ellas no han mostrado algún beneficio.

Al llegar a tales situaciones se deberá optar por el tratamiento quirúrgico, que descansa sobre el concepto de la miotomía introducido por el cirujano de Leipzig, Ernest Heller, a principios del siglo XX, para resolver el problema ocasionado por la acalasia. En 1926, Chevalier Jackson señaló la existencia del espasmo del cricofaríngeo en presencia del divertículo faringoesofágico, pero no fue sino hasta 1951 cuando S. Kaplan efectuó la miotomía del cricofaríngeo en un paciente con poliomielitis bulbar, esta innovación pronto se empezó a realizar como el tratamiento de la disfagia cervical ocasionada por enfermedades de neurona motora, desórdenes del sistema nervioso central, miopatías, distrofia muscular oculofaríngea y divertículo faringoesofágico.<sup>26-29</sup>

Actualmente se conoce que las alteraciones en la deglución son la consecuencia de una o más de las siguientes anormalidades: a) tránsito inadecuado del bolo alimentario en el segmento orofaríngeo, b) problemas para presurizar la faringe, c) imposibilidad para elevar la faringe, d) incoordinación entre la contracción faríngea y la relajación del cricofaríngeo, y e) disminución de la elasticidad de los músculos del segmento faringoesofágico, todo esto arroja como resultado la relajación incompleta del cricofaríngeo y el esófago cervical. La miotomía aumenta el diámetro del segmento rígido y con ello se reduce la resistencia al bolo deglutido, independientemente de la patología de base.<sup>20,22</sup>

Ante estas evidencias, el manejo quirúrgico primario en los pacientes con trastornos motores del esófago cervical descansa en la miotomía del cricofaríngeo, que desde el punto de vista técnico no está circunscripta a éste sino que también participan 1 ó 2 cm del borde distal del constrictor inferior de la faringe y 3 ó 4 cm del esófago.<sup>3,27,30,31</sup> Cuando se trata en particular del divertículo faringoesofágico se podrán efectuar algunas otras maniobras, dependiendo básicamente del tamaño del divertículo; de tal manera que si es menor a 2 cm y esto incluye las etapas iniciales en que sólo se hace evidente durante la deglución, con sólo la miotomía será suficiente; si el divertículo es de tamaño mediano (2 a 6 cm) se podrá realizar diverticulectomía o diverticulopexia y si es mayor a los 6 cm lo más aconsejable es la escisión o diverticulectomía.<sup>9,11,18,26,32,33</sup> Sin embargo, de vez en cuando, surgen grupos que señalan que la miotomía no ejerce mayor influencia;<sup>34</sup> y el optar por la resección o no del divertículo dependerá de las preferencias del cirujano.

De acuerdo con los resultados a mediano y largo plazos en nuestro grupo de pacientes, resulta evidente que la miotomía mejoró importantemente la sintomatología en forma similar a lo informado por otros grupos<sup>9,11,27,29,31,33</sup> y en los casos con divertículo faringoesofágico, cualquiera de las opciones para el manejo del saco es buena pues los resultados son semejan-

tes,<sup>9,11,33,35,36</sup> lo cual incluye el alivio de la sintomatología. La presencia de complicaciones locales, como efectivamente sucedió en nuestro grupo ante la existencia de fistula esofagocutánea (14%) y la disfonía (12%), no es baja, pero diferentes informes sobre pacientes tratados con cirugía convencional señalan cifras que oscilan entre el 10 y 21%, aunque también existen grupos que mencionan cifras del 2 al 4%; sin embargo, la mayoría de ellas (10/11) se resolvieron satisfactoriamente. Informes recientes de los grupos que realizan procedimientos de cirugía endoscópica o de acceso mínimo refieren complicaciones con menor frecuencia, con cifras para algunos de ellos que van del 1 al 8%. Otras complicaciones, como el infarto agudo del miocardio, tuvieron una frecuencia baja. A pesar de la edad y complicaciones en el grupo, no hubo mortalidad operatoria.

Como es de todos conocido, el análisis de un grupo tan pequeño no permite obtener conclusiones que sirvan para establecer directrices de manejo; sin embargo, los resultados siguen una tendencia similar a lo informado en la literatura anglosajona y que se puede resumir diciendo que, hasta el momento, muchas de las modalidades de tratamiento no han mostrado beneficio alguno, que al optarse por el manejo quirúrgico será muy importante contar con evidencias de deglución voluntaria intacta y fonación normal, así como correlación radiográfica y manometría de las anomalías, pues de esta manera se tendrá el criterio pronóstico más objetivo para la mejoría. Es indudable que en ciertas ocasiones el beneficio es incompleto y con alguna frecuencia se deteriora con el tiempo, pero se obtendrá una buena paliación en la mayoría de los pacientes evaluados y seleccionados cuidadosamente.

Algo que también se debe enfatizar es que cuando la mejoría clínica pudiera considerarse como completa desde las primeras semanas del postoperatorio, lo cual se observó en el 86% del grupo analizado, es de esperarse que se logre lo mismo en casi un 10% más en promedio, a largo plazo.

Resulta evidente que en nuestro país y quizás en muchos otros hasta el momento, el manejo quirúrgico de la disfagia orofaríngea sigue siendo del dominio del cirujano general, utilizando las técnicas convencionales; pero no podemos hacer de lado que sobre todo en los países anglosajones, la cirugía en los pacientes con este tipo de patología es efectuada por otorrinolaringólogos o cirujanos de cabeza y cuello, utilizando procedimientos endoscópicos o transcervicales por acceso mínimo,<sup>37-46</sup> cuyos resultados parecen ser bastante satisfactorios, cuando menos a corto y mediano plazos, con menor trauma quirúrgico y una recuperación más rápida.

En resumen, la existencia de disfagia orofaríngea que no ha mejorado con tratamiento conservador, la progresión de las manifestaciones clínicas que agravan las condiciones del paciente y llegan a ser incapacitantes hacen que si el riesgo anestésico-quirúrgico es aceptable, el enfermo sea candidato a tratamiento quirúrgico.

El estudio de este tipo de pacientes se iniciará con una buena historia clínica y exploración física, se continuará con un esofagograma, el cual servirá para identificar la presencia o no de formación diverticular. En caso de existir divertículo no es necesario realizar algún otro tipo de estudio, ya que no aportarán nada extra, incluso alguno de ellos, como la endoscopia, pudiera resultar peligroso al perforar el fondo de saco.

Por el contrario, si no existe divertículo, se deberá continuar con cinerradiografía y manometría, lo cual es más que suficiente para terminar la evaluación; la planimetría por impedancia y la electromiografía no son indispensables en el estudio del segmento proximal del aparato digestivo.

Una vez terminado el protocolo de estudio, el procedimiento quirúrgico convencional se hará por abordaje cervical izquierdo, realizando la miotomía de acuerdo con lo referido previamente en cuanto a longitud y sólo será necesaria ésta si no existe divertículo o éste sea menor a los 2 cm, si el divertículo es mayor, se podrá optar por la diverticulectomía o la diverticulopexia de acuerdo con el tamaño del saco o las preferencias del cirujano. Si no se presentó algún accidente transoperatorio, entre las primeras 24 ó 48 horas, se dará un trago de material hidrosoluble y si no fuga se puede iniciar la vía oral. Si hay fuga, se reparó alguna perforación de la mucosa, o se realizó diverticulectomía, habrá que esperar una semana para dar el trago de hidrosoluble y, de acuerdo con el resultado, reiniciar o no la vía oral. Tanto en caso de diferir el inicio de la vía oral por una semana o ante la existencia de fistula, se deberá utilizar alimentación parenteral por el tiempo que sea necesario. La vigilancia posterior podrá ser puramente clínica, cada 4 meses el primer año, cada 6 meses el segundo año, y anualmente a partir del tercer año. La necesidad de esofagograma dependerá básicamente de si existe recidiva de los síntomas y, de requerirse, se reiniciará el protocolo de estudio.

## Referencias

- Belsey R. Functional disease of the esophagus. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1966; 52: 164-88.
- Henderson RD. Esophageal motor disorders. *Surg Clin North Am* 1987; 67: 455-74.
- Kelly JH. Management of upper esophageal sphincter disorders: indications and complications of myotomy. *Am J Med* 2000; 108: 43S-46S.
- Siddiq MA, Sood S, Strachan D. Pharyngeal pouch (Zenker's diverticulum). *Postgrad Med J* 2001; 77: 506-11.
- Morris H. Dysphagia in the elderly—a management challenge for nurses. *Br J Nurs* 2006; 15: 558-62.
- Logemann JA. Update on clinical trials in dysphagia. *Dysphagia* 2006; 21: 116-20.
- Duranceau AC, Beauchamp G, Jamieson GG, Barbeau A. Oropharyngeal dysphagia and oculopharyngeal muscular dystrophy. *Surg Clin North Am* 1983; 63: 825-32.
- Nutter KM, Ball OG. Esophageal diverticula: current classification and important complications. *J Miss State Med Assoc* 2004; 45: 131-5.
- Ruiz-Tovar J, Perez de Oteyza J, Collado MV, Rojo R, García-Villanueva A. Experiencia de 20 años en el tratamiento del divertículo de Zenker en un hospital de tercer nivel. *Rev Esp Enferm Dig* 2006; 98: 429-35.
- Lacy BE, Weiser K. Gastrointestinal motility disorders: an update. *Dig Dis* 2006; 24: 228-42.
- Cassivi SD, Deschamps C, Nichols FC 3rd, Allen MS, Pairolo PC. Diverticula of the esophagus. *Surg Clin North Am* 2005; 85: 495-503.
- Mujica VR, Conklin J. When it's hard to swallow. What to look for in patients with dysphagia. *Postgrad Med* 1999; 105: 131-4.
- Fiorentino E, Barbiera F, Runza G, Pangaro A, Rapisarda E, Latteri S, et al. Digital cineradiology in the diagnosis and surgical treatment of pharyngo-oesophageal junction motor disorders. *Chir Ital* 2004; 56: 495-500.
- Dogan I, Mittal RK. Esophageal motor disorders: recent advances. *Curr Opin Gastroenterol* 2006; 22: 417-22.
- Kwak JY, Kim EK. Sonographic findings of Zenker diverticula. *J Ultrasound Med* 2006; 25: 639-42.
- Kahrlas PJ. Conference magistral oropharyngeal disorders: diagnosis and treatment. *Rev Gastroenterol Mex* 2003; 68: 34-9.
- Lister R. Oropharyngeal dysphagia and nutritional management. *Curr Opin Gastroenterol* 2006; 22: 341-6.
- Aly A, Devitt PG, Jamieson GG. Evolution of surgical treatment for pharyngeal pouch. *Br J Surg* 2004; 91: 657-64.
- Galmiche JP, Clouse RE, Bálint A, Cook IJ, Kahrlas PJ, Patterson WG, et al. Functional esophageal disorders. *Gastroenterology* 2006; 130: 1459-65.
- Yip HT, Leonard R, Kendall KA. Cricopharyngeal myotomy normalizes the opening size of the upper esophageal sphincter in cricopharyngeal dysfunction. *Laryngoscope* 2006; 116: 93-6.
- Schulze SL, Rhee JS, Kulpa JI, Danielson SK, Toohill RJ, Jaradeh SS. Morphology of the cricopharyngeal muscle in Zenker and control specimens. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2002; 111: 573-8.
- Williams RB, Wallace KL, Ali GN, Cook IJ. Biomechanics of failed degllutitive upper esophageal sphincter relaxation in neurogenic dysphagia. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2002; 283: G16-26.
- Payne WS, King RM. Pharyngoesophageal (Zenker's) diverticulum. *Surg Clin North Am* 1983; 63: 815-24.
- Spinelli P, Ballardini G. Botulinum toxin type A (Dysport) for the treatment of Zenker's diverticulum. *Surg Endosc* 2003; 17: 660.
- Wang AY, Kadkade R, Kahrlas PJ, Hirano I. Effectiveness of esophageal dilation for symptomatic cricopharyngeal bar. *Gastrointest Endosc* 2005; 61: 148-52.
- Ellis FH Jr, Gibb SP, Williamson WA. Current status of cricopharyngeal myotomy for cervical esophageal dysphagia. *Eur J Cardiothorac Surg* 1996; 10: 1033-9.
- Wallace KL, Middleton S, Cook IJ. Development and validation of a self-report symptom inventory to assess the severity of oropharyngeal dysphagia. *Gastroenterology* 2000; 118: 678-87.
- Richtsmeier WJ. Endoscopic management of Zenker diverticulum: the staple-assisted approach. *Am J Med* 2003; 115: 175S-178S.
- Gervais M, Dorion D. Quality of life following surgical treatment of oculopharyngeal syndrome. *J Otolaryngol* 2003; 32: 1-5.
- Munitiz V, Ortiz A, Martínez de Haro LF, Glover G, Ferri B, Montoya M, et al. Diagnosis and treatment of oculopharyngeal dystrophy: a report of three cases from the same family. *Dis Esophagus* 2003; 16: 160-4.
- Cook IJ. Treatment of oropharyngeal dysphagia. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2003; 6: 273-281.

32. Ba AM, LoTempio MM, Wang MB. Pharyngeal diverticulum as a sequela of anterior cervical fusion. *Am J Otolaryngol* 2006; 27: 295-7.
33. Gutschow CA, Hamoir M, Rombaux P, Otte JB, Goncette L, Collard JM. Management of pharyngoesophageal (Zenker's) diverticulum: which technique? *Ann Thorac Surg* 2002; 74: 1677-83.
34. Colombo-Benkmann M, Unruh V, Kriegstein C, Senninger N. Cricopharyngeal myotomy in the treatment of Zenker's diverticulum. *J Am Coll Surg* 2003; 196: 370-7.
35. Zaninotto G, Narne S, Costantini M, Molema D, Cutrene C, Portale G, et al. Tailored approach to Zenker's diverticula. *Surg Endosc* 2003; 17: 129-33.
36. Mirza S, Dutt SN, Minhas SS, Irving RM. A retrospective review of pharyngeal pouch surgery in 56 patients. *Ann R Coll Surg Engl* 2002; 84: 247-51.
37. Lawson G, Remacle M, Jamart J, Keghian J. Endoscopic CO<sub>2</sub> laser-assisted surgery for cricopharyngeal dysfunction. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2003; 260: 475-80.
38. Siddiq MA, Sood S. Current management in pharyngeal pouch surgery by UK otorhinolaryngologists. *Ann R Coll Surg Engl* 2004; 86: 247-52.
39. Sen P, Bhattacharyya AK. Endoscopic stapling of pharyngeal pouch. *J Laryngol Otol* 2004; 118: 601-6.
40. Aly A, Devitt PG, Watson DI, Jamieson GG, Bessel JR, Chef A, et al. Endoscopic stapling for pharyngeal pouch: does it make the cut? *ANZ J Surg* 2004; 74: 116-21.
41. Chang CW, Burkey BB, Netterville JL, Courey MS, Garrett CG, Bayles SW. Carbon dioxide laser endoscopic diverticulotomy versus open diverticulectomy for Zenker's diverticulum. *Laryngoscope* 2004; 14: 19-27.
42. Ayav A, Bresler L, Brunaud L, Boissel P. Transcervical video-assisted resection of Zenker's diverticulum. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2005; 15: 620-3.
43. Altman JI, Genden EM, Moche J. Fiberoptic endoscopic-assisted diverticulotomy: a novel technique for the management of Zenker's diverticulum. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2005; 114: 347-51.
44. Richtsmeier WJ. Myotomy length determinants in endoscopic staple-assisted esophagodiverticulostomy for small Zenker's diverticula. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2005; 114: 341-6.
45. Takes RP, van den Hoogen FJ, Marres HA. Endoscopic myotomy of the cricopharyngeal muscle with CO<sub>2</sub> laser surgery. *Head Neck* 2005; 27: 703-9.
46. Miller FR, Bartley J, Otto RA. The endoscopic management of Zenker diverticulum: CO<sub>2</sub> laser versus endoscopic stapling. *Laryngoscope* 2006; 116: 1608-11.