

Capítulo 4

Traumatismo de esófago

Diego L. Ferro

En los traumatismos esofágicos pueden producirse hematomas, desgarros parciales o totales, perforaciones no identificables o identificables, estas últimas de tamaño pequeño o importantes, que incluso pueden llegar a la destrucción del esófago.

La perforación esofágica implica una solución de continuidad en todas las capas del esófago. Parecería ser un problema semántico pero no es así: son dos situaciones diferentes. Un traumatismo esofágico puede o no tener una perforación esofágica.

Una solución de continuidad que incluya todas las capas del esófago supone la salida del contenido de la luz esofágica hacia el espacio circundante, produciendo infección cervical, absceso cervical, cervicomedialitis, mediastinitis o peritonitis con una mortalidad variable, generalmente elevada, de entre el 15 al 20% entre los tratados tempranamente y del 40 al 50% entre los tratados tardíamente o con tácticas erróneas.

El contenido de esas secreciones, altamente infeccioso y necrotizante, está formado por la saliva, el moco, los gérmenes, los alimentos y el contenido gástrico. La presión intratorácica negativa aumenta la salida de las secreciones esofágicas.

Todos los autores señalan que la mortalidad depende directamente del tiempo transcurrido entre la lesión y la solución del problema.

Las perforaciones esofágicas por traumatismos externos son raras, pero no imposibles; la localización posterior del esófago y el hecho de estar rodeado por estructuras óseas, vasculares y viscerales crean dos situaciones: primero, la rareza de su afección, y segundo, que cuando es lesionado también lo son el resto de los órganos y estructuras circundantes, dejando al esófago de lado en el diagnóstico, y por ende su tratamiento, debido a que las otras lesiones en un principio son más severas y atraen la atención del cirujano, pasando desapercibida la lesión esofágica.

La mortalidad de una perforación esofágica inadvertida y no tratada desde el principio es elevada. El esófago cervical es habitualmente el más afectado, tanto por traumatismos penetrantes como cerrados.

El punto más importante es tratar de tener un alto índice de sospecha de lesión esofágica.

La morbimortalidad de una lesión esofágica va en aumento cuanto más tiempo se tarde en diagnosticarla y en tratarla de manera correcta.

Con respecto al tratamiento conservador de las lesiones esofágicas, en general, en estos casos el diagnóstico aparece tardíamente, durante la evolución del paciente traumatizado. Las medidas conservadoras son la excepción y no la regla; siempre hay un gesto quirúrgico que realizar.

Obviamente, la evolución es óptima cuando el traumatismo no incluyó todas las capas del esófago.

Los requisitos para este tipo de conductas conservadoras son: una lesión muy pequeña (no identificable), en un esófago normal, con lesiones submucosas tangenciales parciales o tangenciales totales (estas lesiones actúan como si tuvieran una válvula), con colecciones pequeñas que drenan hacia la luz esofágica o hacia el exterior (espontáneamente o en el postoperatorio luego de la colocación de algún tubo pleural), con afección mediastínica mínima (no generalizada o bloqueada) y sin repercusión sistémica (con estabilidad hemodinámica, sin sepsis y sin insuficiencia respiratoria). Como se puede ver, son demasiados puntos a tener en cuenta, que en general no están presentes. Esta situación no es habitual; generalmente la evolución es impredecible, las complicaciones probables, simples o complejas, con internaciones prolongadas, siempre con posibilidad quirúrgica y sus secuelas son graves. La base de la terapéutica no operatoria es la antibioticoterapia, la colocación de una sonda nasoesofágica para aspirar las secreciones, la inhibición de la secreción ácida y la nutrición parenteral. Además de un seguimiento muy estricto, mayor aún que si se hubiese operado.

Es más difícil tomar una conducta conservadora que una quirúrgica. Es más difícil tomar una conducta quirúrgica conservadora que resectiva.

Epidemiología

De todas las lesiones esofágicas, los traumatismos externos abarcan alrededor del 30 % de los casos. El 70% pertenece al resto de las causas. La mortalidad es elevada, entre el 15 y el 34%.

Modalidad traumática

Son más frecuentes en el cuello al no poseer la protección de la caja torácica y van acompañadas de lesiones de otros órganos.

A nivel cervical y abdominal la causa más frecuente es por traumatismo penetrante.

A nivel torácico, además de las heridas penetrantes pueden observarse las lesiones por traumatismo cerrados y por baro-trauma; esto último también ocurre en el esófago inferior abdominal, ya sea por la diferencia de presión entre el tórax y el abdomen o por vómitos post traumáticos. A veces el desgarro incluye al estómago.

Complicaciones

Debido a las lesiones asociadas, las perforaciones de esófago pueden pasar desapercibidas en un primer momento, manifestándose luego por sus complicaciones: absceso cervical, fístula salival, cervicomedistinitis descendente, mediastinitis, derrame pleural y fístula esófago-pleuro-cutánea, empiema y peritonitis. Todas estas complicaciones ocurren si la perforación es a nivel cervical, torácico o abdominal respectivamente.

Como se ha enunciado, las complicaciones más frecuentes son las infecciosas y éstas aumentan con el paso de las horas. Varían desde el 30% en los primeros minutos de la lesión, alrededor del 70-80% entre las primeras 6 y 24 horas y más del 90% si pasan más de 24 horas y no se tomaron decisiones terapéuticas, o incluso si éstas son equivocadas.

El **peligro** más frecuente es no sospechar la lesión esofágica.

El **error** más frecuente es utilizar un algoritmo equivocado, con estudios mal indicados y resultados mal interpretados. Esto produce una falta de diagnóstico de la lesión esofágica o una toma de decisiones equivocadas, lo cual obviamente aumenta la morbimortalidad.

Meditar sobre los peligros y los errores.

Entonces, la morbilidad y la mortalidad están relacionadas con la localización de la lesión, el tipo de lesión y el tiempo transcurrido entre su producción y la solución quirúrgica.

Las lesiones esofágicas suturadas dentro de las primeras 6 horas tienen la misma morbimortalidad que una cirugía con sutura programada del esófago (que tampoco es baja: 5%).

Si la sutura se realiza dentro de las primeras 24 horas la morbimortalidad sube al 15%.

Se puede suturar una lesión esofágica luego de las 24 horas de producida, pero puede que el paciente no llegue a sobrevivir esas primeras 24 horas sin el diagnóstico y la reparación del órgano; además, la vitalidad de esa sutura es impredecible.

Si el paciente supera esas 24 horas es porque se le realizó algún procedimiento de drenaje cervical, pleural o abdominal por alguna otra causa; si la perforación no fue diagnosticada previamente o advertida durante la cirugía, posteriormente aparece la fístula salival, el absceso parcialmente drenado, el derrame pleural o la peritonitis, con las evoluciones tórpidas correspondientes.

Si no se hubiese realizado dicho procedimiento quirúrgico que sirvió de drenaje, se instalaría directamente la cervicomedistinitis o la peritonitis, con sus consecuencias correspondientes; el drenaje soluciona parcialmente el problema.

Prevención de complicaciones

La manera más eficaz de prevenir las complicaciones es tomar una conducta activa, quirúrgica, desde un primer momento, desde maniobras simples como un buen drenaje cervical o mediastínica, pasando por la sutura esofágica hasta la esofagectomía. Luego se analizarán las conductas quirúrgicas.

Análisis del problema

Hay dos problemas básicos:

- 1- Pasa inadvertida la lesión esofágica: porque no se pensó; se pensó y se utilizó un método diagnóstico inadecuado y, por lo tanto, no se evidenció; o se evidenció y no se le dio el valor correspondiente a lo que se encontró.
- 2- La técnica o la táctica fue equivocada.

A continuación desarrollamos de a poco estos problemas y buscamos soluciones.

Clasificación general

Las causas de lesiones esofágicas más frecuentes son las instrumentales, ya sea durante los procedimientos diagnósticos o terapéuticos, y el órgano puede estar sano o con patología subyacente; las lesiones durante un traumatismo externo pueden ser penetrantes o cerradas. Otro tipo de lesiones son las quirúrgicas, durante el transcurso de cirugías por reflujo gastroesofágico, vagotomías, acalasia, tumores o cirugías torácicas. También se observan lesiones en las impactaciones de cuerpos extraños, dentaduras, etc.

Pueden describirse roturas o lesiones del esófago durante la evolución de ciertas enfermedades esofágicas, como en la esofagitis grave, el síndrome de Boerhaave, las esofagitis cáusticas, el cáncer de esófago y la úlcera péptica esofágica.

Otro tipo de roturas del esófago ocurren por distensión brusca, mal llamadas espontáneas. Estas rupturas del esófago son producidas por vómitos, en esófagos sanos o enfermos; dicha rotura se debe a la diferencia de presión toracoabdominal, intra y extraesofágica.

Se denominan traumatismos barogénicos; dentro de estas causas está el síndrome de Boerhaave. La ruptura se debe a un aumento brusco e intenso de la presión intraesofágica, causada por vómitos, defecación, parto, traumatismos cerrados, convulsiones, esfuerzos excesivos al levantar un peso, deglución forzada, etc.

Las roturas esofágicas producidas en los traumatismos cerrados por compresión, especialmente en la región toracoabdominal, durante las explosiones y en cualquier otro mecanismo semejante, se denominan traumatismos cerrados toracoabdominales con lesiones por barotrauma.

Con respecto a los traumatismos barogénicos del esófago, debemos decir que en el 90% de los casos la lesión se localiza en el esófago abdominal, generalmente del lado izquierdo, con un desgarro longitudinal, bordes bien definidos, de unos centímetros de longitud; a pesar de ser abdominal, la signo-sintomatología es mediastinal y pleural. Puede tener un esófago previamente enfermo o no y puede extenderse al estómago.

Otra situación que puede darse durante un traumatismo cerrado es que en el momento de la contusión se haya asociado un fuerte espasmo del músculo cricofaríngeo o una deglución forzada, con un cardias continente (cerrado); el traumatismo y toda esta incoordinación esofágica produce un desgarro del órgano. Semejante a una obstrucción colónica completa

con válvula ileocecal continente, que resulta en un desgarro del ciego.

Para que en un traumatismo cerrado de cuello, tórax o abdomen se lesione el esófago, como por ejemplo en un latigazo cervical por desaceleración o en un traumatismo cerrado toracoabdominal, dicho traumatismo debe ser muy intenso, con lo cual hay otras lesiones muy severas, o el esófago debe estar previamente enfermo (por ejemplo esofagitis severa).

Por lejos, las causas iatrogénicas, instrumentales o quirúrgicas son las más frecuentes (70%), seguidas por las espontáneas (15%) y cuerpos extraños (10%). Las demás etiologías son raras. O sea que los traumatismos externos esofágicos son una causa rara de lesión esofágica.

Dentro de los traumatismos penetrantes iatrogénicos, una causa de lesión esofágica a nivel cervical es la causada en el transcurso de una cricotiroideotomía (por punción o por disección), durante una traqueostomía o en la búsqueda de una vía endovenosa a nivel cervical.

Si bien no pertenecen a lo central del análisis de éste libro y de este capítulo, el estudio de todas estas lesiones, perforaciones o traumatismos sobre el esófago han aportado un análisis o una evaluación:

- del algoritmo de manejo centrado en una clasificación topográfica,
- de la causa de las lesiones,
- del estado del esófago previamente a la lesión,
- del estado del resto del esófago,
- del tiempo evolutivo de la lesión,
- del tamaño de la lesión,
- del estado de los tejidos esofágicos a suturar,
- de los tejidos circundantes,
- del estado general del paciente
- y de las lesiones asociadas.

Análisis de la lesión según la topografía

Lesiones del esófago cervical

Son las más frecuentes, van desde el músculo cricofaríngeo hasta el opérculo torácico.

Por encima del músculo cricofaríngeo hablamos de faringe; entonces, si la lesión es extensa es una lesión faringoesofágica.

El cuadro clínico dependerá del tamaño de la lesión y del tiempo transcurrido; entonces variará desde asintomático, pasando por el dolor localizado, el dolor a la deglución hasta el dolor continuo y en todo el cuello.

Los síntomas infecciosos podrán variar desde una celulitis cervical hasta una cervicomedistinitis, dependiendo de si se haya tratado o no. La sintomatología infecciosa puede extenderse al mediastino y al tórax.

Lesiones del esófago torácico

Son las lesiones que se producen entre el opérculo torácico y el hiato esofágico; pueden dividirse en supracarinales e infracarinales, tomando la carina o bifurcación bronquial, como reparo.

El cuadro clínico puede lateralizarse hacia el tórax derecho o hacia el izquierdo. En general, las lesiones supracarinales dan un cuadro clínico hacia el hemitórax derecho y las lesiones infracarinales dan un cuadro clínico hacia el hemitórax izquierdo. Luego describiremos la signosintomatología.

Lesiones del esófago abdominal

Son las que se producen entre el hiato esofágico y el cardias o unión gastroesofágica.

El cuadro clínico es el de un abdomen agudo perforativo.

Formas de clasificar el traumatismo y las lesiones esofágicas

Por la forma del traumatismo, ver Cuadro 4-1. Si analizamos exclusivamente la lesión esofágica, Cuadro 4-2.

Traumatismos penetrantes		
Armas	blancas	
	de fuego	de alta velocidad
		de baja velocidad
Traumatismos no penetrantes o cerrados o contusiones		
Acción directa		
Acción indirecta	Compresión	
	Aceleración, desaceleración, vertical u horizontal	
	Torsión	
	Arrollamiento	
	Inmersión	
	Onda expansiva	

Cuadro 4-1. Formas de traumatismos

Dentro de las diferentes clasificaciones de severidad de los traumatismos penetrantes de

tórax, las lesiones esofágicas corresponden a un índice de grado III (para un máximo de IV). Y si desglosamos el estado del esófago, puede llegar hasta el grado V.

Heridas con necrosis tisular o sin necrosis tisular	
Según el tamaño de la lesión	Heridas no evidenciables
	Menores de 2 cm
	De 2 a 4 cm
Más de 4 cm	
Heridas con infección circundante o sin infección circundante	

Cuadro 4-2. Clasificación de lesiones esofágicas

La clasificación de severidad sirve más para comparar grupos de pacientes y su evolución que para tomar conductas terapéuticas. Sirve también para analizar cómo evolucionaron esos pacientes con las conductas terapéuticas que se tomaron, pero siempre de manera retrospectiva. Del análisis de todas estas clasificaciones surgirán conductas: para pensar en el diagnóstico, cómo evidenciar la lesión y luego su conducta terapéutica. Como todas las clasificaciones, debemos considerarlas en el aspecto general de los pacientes y no en un paciente en particular; sobre todo cuando se quiere evaluar el pronóstico.

Diagnóstico de las lesiones esofágicas

Repetimos un punto importante en el diagnóstico: se necesita un alto índice de sospecha. Si no pensamos que puede haber una lesión esofágica, nunca haremos el diagnóstico. Si bien existe un cuadro clínico patognomónico o característico de perforación esofágica, éste es tardío. La signosintomatología está enmascarada por las otras lesiones asociadas que habitualmente están presentes. Por eso hay que pensar en la lesión esofágica e ir a buscarla con los métodos diagnósticos y no esperar a los signos patognomónicos.

La modalidad traumática, el síndrome torácico agudo traumático, la sospecha de lesión esofágica y algunos elementos imagenológicos llevan a un diagnóstico precoz.

Cuadro clínico y estudios diagnósticos

Los signos y síntomas dependen del segmento esofágico lesionado, del tiempo transcurrido

desde la perforación y hacia dónde se vierten las secreciones y el contenido del esófago.

El diagnóstico comienza sospechando el cuadro.

El **dolor** a nivel cervical, torácico o abdominal puede ser un comienzo. Pero como estamos frente a un traumatismo, este síntoma no es patognomónico de lesión esofágica. Sin embargo, el dolor asociado a la deglución (**odinofagia**), el dolor a la palpación del cuello, el dolor asociado a la palpación del epigastrio y su irradiación al espacio interescapular y cualquier trastorno en la deglución (**disglusia** o **disfagia**) comienzan a orientar hacia la lesión del esófago en especial.

La disfagia y la odinofagia orientan hacia una perforación esofágica.

Con el paso de las horas se añaden cambios en la voz, produciendo la llamada **voz nasal**, causada por irritación del nervio recurrente; esto se observa también cuando comienza a inflamarse la región mediastinal.

La **sialorrea** y la **salivación sanguinolenta** (cuando se presenta) orientan aún más la sospecha de lesión esofágica.

Se ha descrito también **hematemesis**, pero no es un síntoma patognomónico ni precoz.

El paciente tiene **sed** intensa a pesar de la correcta hidratación parenteral. Este síntoma aparece cuando el esófago está lesionado en cualquier sector.

El **enfisema subcutáneo** en el cuello, cuando aparece, comienza a ser progresivo y luego se palpa en todo el tórax, sobre todo en las personas con poco tejido celuloadiposo. El **aire a nivel cervical** se observa en las **radiografías** de cuello, sobre todo en el perfil, como **aire retrovisceral** o **prevertebral** (signo de Minigerode).

Recordar que existen otras causas de enfisema subcutáneo en el paciente traumatizado:

- Neumotórax hipertensivo
- Lesión pulmonar
- Lesión traqueobronquial

El paciente puede manifestar **náuseas** y presentar **vómitos**. Los vómitos están descritos junto al enfisema subcutáneo y al dolor torácico (triada de Mackler) en el 80% de los casos.

Los **síntomas respiratorios** dependen del compromiso pleural. La progresión es: **derrame pleural evolutivo**, **empiema** y **fístula salival**; esta última se observa como síntoma si hay algún drenaje como procedimiento realizado por otra indicación. Se instala la **disnea**.

Cuadro clínico

- Dolor
- Odinofagia – disfagia – disglusia
- Sed
- Sialorrea (hemática)
- Náuseas, vómitos, hematemesis
- Voz bitonal
- Enfisema subcutáneo
- Estado hiperdinámico o shock
- Facies de enfermo grave
- Disnea (progresiva)
- Signos de hemo/neumotórax
- Signos de neumoperitoneo
- Signos de derrame pleural
- Drenaje de saliva o azul de metileno por drenajes.

La **cervicomediastinitis** da un **cuadro de sepsis**.

En las lesiones del esófago abdominal se instala un cuadro de **abdomen agudo perforativo**, dolor abdominal epigástrico o generalizado con dolor a la descompresión, a veces distensión y falta de ruidos hidroaéreos y timpanismo según el tiempo de evolución. La peritonitis va asociada a un **derrame pleural**, habitualmente izquierdo, con el cuadro clínico correspondiente de ausencia de murmullo vesicular y matidez; puede haber disminución de la expansión torácica, aunque esto último puede ser por el traumatismo. Son pacientes con **facies de enfermedad severa**, hiperdinámicos, **taquicárdicos**, **taquipneicos**, **febriles**, con signos de **shock séptico**, (febriles, **hipotensos**, **oligoanúricos**), si no hay hemorragia con buen pulso, disnea con **insuficiencia ventilatoria** llevando luego a la **insuficiencia respiratoria (hipoxemia)**, con **derrame pleural**, **pericárdico** y **peritoneal**, con sus signos y síntomas correspondientes (a lo previamente descrito se agrega alejamiento de los ruidos cardíacos, disminución del pulso, ingurgitación yugular, hipotensión, dolor a la descompresión abdominal).

Los signos de infección aparecen luego de las primeras 6 a 8 horas. Los signos de sepsis aparecen con el paso del tiempo y ante la falta de resolución del problema, luego de las 24 horas.

Luego retomaremos estos tiempos y conceptos para la toma de decisiones tácticas intraoperatorias.

Métodos diagnósticos

Diagnóstico por imágenes

- Radiografía simple de cuello (f y p)
- Radiografía simple de tórax (f y p): si no se puede erguido, realizarlas sentado.
- Contraste del esófago por ingesta o por sonda nasoesofágica (primero con sustancia hidrosoluble, luego con bario)
- Si se puede, realizar radioscopia
- Tomografía con contraste oral

Siempre debe comenzarse con las radiografías simples de cuello (f y p) (Figuras 4-1, 4-2 y 4-3) y de tórax (f); luego se irán solicitando el resto según las necesidades.



Fig. 4-1. Radiografía cervical de perfil, donde se observa un hematoma retroesofágico.

La sensibilidad y especificidad son elevadas, cercanas al 100%. Es viable, simple, fácil de interpretar y confiable.

Si el tránsito esofágico con sustancia hidrosoluble es negativo, se continúa con un **tránsito baritado**.

El tránsito también puede asociarse a una **tomografía computarizada** (TC). Una práctica útil es dar a beber, o pasar mediante una sonda, una bebida gasificada; las burbujas de gas se filtran por pequeñas lesiones y aumentan el contraste con los tejidos circundantes, tanto en las radiografías simples como contrastadas y en las tomografías. Esto sirve para determinar la



Fig. 4-2. Radiografía cervical de perfil donde se observa enfisema periesofágico.

Fig. 4-3. Radiografía donde se observa aire retromediastinal heterogéneo. En la cirugía se evidenció un absceso retroesofágico.



En las radiografías cervicales se observa **aire en el intersticio cervical y edema prevertebral** y en las radiografías de tórax se observa **neumotórax, neumomediastino y neumoperitoneo**, en mayor o menor grado de acuerdo al área topográfica lesionada. La gran mayoría de las veces la afección pleural es del lado izquierdo (80%).

El **tránsito esofágico** (Figura 4-4) con contraste hidrosoluble a través de la vía oral o de una sonda nasoesofágica o nasogástrica, cuando se puede realizar, es de una ayuda invaluable. Permite realizar el diagnóstico, ver la localización, el tamaño, hacia dónde drena y si la lesión está bloqueada o no. Determina, además, la posibilidad de elegir la vía de abordaje (cervical, mediastínica, transpleural, transtorácica, derecha o izquierda).



Fig. 4-4. Tránsito esofágico donde se evidencia el saco ciego de una efracción del esófago cervical: una lesión parietal incompleta.

esto es posible para determinar los hematomas intramurales del esófago en las perforaciones incompletas, abscesos únicos o múltiples, su conexión, compromiso pleural, y para evaluar a los pacientes ya operados. Se puede fácilmente el enfisema neumomediastino (Figura 4-2), pero sin contraste no se evidencia la lesión; por lo tanto, es necesario el esófago.

La tomografía computarizada (TC) es una herramienta útil para determinar la extensión de las lesiones, sobre todo en lesiones que no se ven en las radiografías simples. La TC disponible en el lugar de atención puede disponer de ese recurso. Si no, habrá que tomar las radiografías simples y la TC para determinar los hematomas intramurales del esófago en las perforaciones incompletas, abscesos únicos o múltiples, su conexión, compromiso pleural, y para evaluar a los pacientes ya operados. Se puede fácilmente el enfisema neumomediastino (Figura 4-2), pero sin contraste no se evidencia la lesión; por lo tanto, es necesario el esófago.

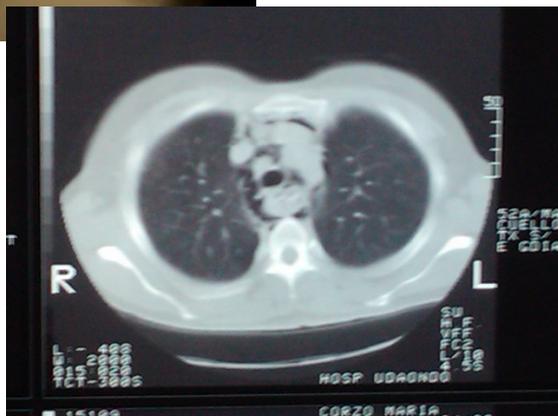


Fig. 4-5. En esta TC se evidencia el neumomediastino.

Con respecto a la **endoscopia**, su uso está muy discutido. Eventualmente puede servir en pacientes compensados, que no poseen otras lesiones, cuyos estudios contrastados hayan sido negativos y en quienes la sospecha sigue siendo alta. La endoscopia se utiliza también con fines terapéuticos; por ejemplo, para colocar un **stent** autoexpansible siliconado y tapar así la

lesión, asociado al drenaje de las colecciones por vía quirúrgica.

Para los detractores de este procedimiento, una endoscopia puede aumentar la lesión y el grado de contaminación debido a la insuflación o por el mismo endoscopio. Además, no está disponible en la mayoría de los centros, se requiere de personal entrenado, es de difícil interpretación, sobre todo cuando hay hematomas, y no se evidencia el sitio de perforación, resultando poco útil en las situaciones de traumatizados complejos.

La endoscopia no es un estudio indispensable

La endoscopia no es un estudio indispensable. Si se puede usar, es útil. Resulta más útil durante el intraoperatorio, realizando transluminiscencia, insuflando aire, instilando soluciones como el azul de metileno o realizando la prueba del gomero para evidenciar fugas en las suturas.

Prueba del azul de metileno. Si el paciente tiene un drenaje cervical, un avenamiento pleural o un drenaje abdominal, es muy útil la ingestión por vía oral o la instilación a través de una sonda nasoesofágica o nasogástrica de **azul de metileno**. Si este sale por los drenajes, implica que hay una lesión del esófago. Esta técnica tiene la limitante de que sólo aporta este dato: cuando es positivo, el esófago está perforado. No informa ninguna otra situación y tiene falsos negativos, pues puede no salir por los drenajes, la colección puede estar bloqueada, los drenajes pueden estar tapados o las secreciones estar drenando hacia otro sector corporal. Por ejemplo, puede haber un drenaje torácico y la perforación ser cervical.

También se puede analizar el líquido pleural. La presencia de gérmenes, amilasa, pH bajo, comida, azul de metileno o cualquier otra sustancia evidencia una perforación.

Recordemos que el **lavado peritoneal** puede ser negativo para el diagnóstico de lesiones esofágicas, pues el esófago torácico inferior o abdominal son extraperitoneales y el lavado peritoneal es de gran ayuda en las lesiones intraperitoneales, no así en las retroperitoneales, pelvianas y torácicas. El lavado peritoneal puede ser positivo si la lesión esofágica es muy grande y está rota la membrana peritoneal que recubre y obstruye el hiato esofágico.

En cuanto a la **exploración directa**, debemos decir que si se está realizando una exploración cervical, torácica o abdominal por otras indicaciones quirúrgicas que llevan a esta

situación, debe explorarse el esófago cercano a la lesión corporal evidente y completar la exploración con una endoscopia intraoperatoria (si se dispone), instilar azul de metileno, solución fisiológica o aire a través de la sonda nasoesofágica, nasogástrica o el endoscopio, todas medidas para evidenciar la lesión esofágica.

Debe recordarse siempre que si se estén realizando estudios imagenológicos por otras lesiones del paciente, debe incluirse en éstos el estudio del esófago para descartar lesión.

Volvemos al principio: debemos pensar siempre en una lesión de esófago, sino nunca vamos a hacer diagnóstico.

Tácticas y técnicas terapéuticas

Debemos recordar las indicaciones de avenamiento pleural, de toracotomías y de laparotomías. Es imperativo obtener el diagnóstico de certeza de la lesión esofágica, el tamaño de la efracción y la topografía, para la elección del lado y el tipo de abordaje y la magnitud de la terapéutica. Recordemos también que el diagnóstico de las lesiones esofágicas en un paciente traumatizado se debe realizar durante el segundo examen. El tratamiento de las lesiones esofágicas está dentro del manejo de las lesiones específicas de órganos y sistemas, diagnosticadas en el segundo examen con los métodos diagnósticos antes mencionados.

El paciente ya debe estar bien oxigenado, con una expansión intravascular aceptable, seguramente con el tórax drenado y habitualmente con sonda nasoesofágica o nasogástrica. Debe indicarse tratamiento antibiótico desde el preoperatorio. En el postoperatorio, el cepillado de los dientes es de cuatro a seis veces por día; si el paciente está inconsciente, debe hacerse igual. La flora bacteriana oral y esofágica es extremadamente infecciosa.

Con respecto a la utilización de la sonda nasogástrica, existiría una contraindicación teórica a su colocación. En las lesiones cervicales contenidas, puede colocarse con cuidado ya que sus beneficios son mayores que la posibilidad de aumentar la brecha; igualmente, se va a drenar el espacio cervical por cervicotomía.

En cuanto a la alimentación postoperatoria, no debe ser por vía oral, sino por sonda nasointestinal, mediante yeyunostomía o por vía parenteral. La gastrostomía es para descomprimir el estómago y evitar el reflujo

gastroesofágico, no debe usarse para alimentación.

Siempre van a realizarse maniobras quirúrgicas de menor o mayor envergadura.

Siempre debe realizarse el drenaje de la zona perilesional (el cuello, el mediastino o el abdomen), generalmente de forma quirúrgica, rara vez percutánea. A nivel abdominal siempre se realiza a través de una laparotomía.

El tratamiento sobre el esófago dependerá de la causa, el tamaño de la lesión, la localización, el tiempo transcurrido desde la lesión y la toma de decisión, la contaminación circundante, la enfermedad subyacente del esófago, la capacitación técnica del cirujano y el estado general del paciente.

¿Tratamiento NO quirúrgico?

Es más fácil indicar la cirugía que tener una conducta expectante. Son muy pocos los pacientes que pueden beneficiarse con el tratamiento no operatorio; la gran mayoría debe ser operada.

Repetiremos algunos conceptos. En ciertos pacientes muy bien seleccionados, con una lesión inadvertida, o no evidenciable, muy pequeña, incompleta o intraparietal o intramural, sin contaminación pleural o mediastínica o correctamente drenada, con un estudio contrastado donde se evidencia que está bien dirigido a través de los drenajes, con síntomas mínimos, con un esófago sano, drenado desde un principio, con buen estado nutricional y una correcta nutrición actual, puede esperarse la curación sin ningún gesto sobre el esófago. También puede asociarse la colocación de una prótesis autoexpansible siliconada colocada por endoscopia, colocando tapones o mallas en el defecto. Si existe una cavidad, ésta debe estar bien drenada hacia el exterior. Puede drenarse espontáneamente hacia el interior del esófago, aunque esto último no es habitual. En general, el tratamiento conservador es retrospectivo. ¿Qué quiere decir esto? Primero, que la lesión pasó inadvertida. Segundo, y luego de 24 horas, se hace el diagnóstico de alguna manera; y tercero, el paciente reúne los requisitos de expectación.

Es difícil decidir no operar a un paciente de entrada, pues no se sabe cómo va a progresar la infección cervical o mediastinal las primeras 24 horas; luego es más estable. El paciente está, luego de 24 horas, con una infección contenida, sin signos de sepsis, tal vez con el espacio

cervical o pleural bien drenado, incluso a veces el espacio mediastinal, porque se realizó otro tipo de cirugía torácica para salvarle la vida y la lesión esofágica pasó inadvertida o no fue evaluable o evidenciable, y luego aparece la fístula salival dirigida; entonces podemos tener una conducta conservadora. Obviamente agregándole las otras medidas de sostén. Hay que reevaluar si está bien drenado el mediastino. La alimentación será por sonda nasointestinal o parenteral, no hay que usar la vía oral o la vía nasogástrica. Si el paciente fue operado y se realizó una yeyunostomía, es lo mejor para la nutrición.

Tácticas y técnicas quirúrgicas

Debemos categorizar las lesiones tanto en la etapa preoperatoria como en la etapa intraoperatoria. Ya hemos escrito sobre el momento preoperatorio. Vamos a realizar algunas consideraciones del momento intraoperatorio.

Debemos encontrar la lesión de la cual teníamos una aproximación topográfica, evaluar la necrosis del tejido esofágico, el grado de contaminación y la necrosis del espacio circundante, situaciones que son directamente proporcionales al tiempo de evolución de la perforación. Si hay necrosis del esófago hay que resecar los bordes para suturar el defecto. La sutura del esófago es la táctica primaria; Debe hacerse longitudinalmente, en dos planos: uno mucoso y otro muscular. Debe tratar de colocarse algún tejido circundante sobre la sutura, en general músculo bien irrigado. A nivel cervical, los músculos omohioideo o algún pretiroideo son los más utilizados; a nivel torácico se utilizan los intercostales o los pilares del diafragma, la pleura o el pericardio. Drenar el espacio circundante de manera amplia; esto, además de drenar, sirve para dirigir la fístula si ésta se produce. Si al desbridar la lesión se deja una brecha muy grande, puede dirigirse directamente hacia el exterior creando una fístula dirigida con un drenaje tipo Kehr, aunque en general puede suturarse.

Si la lesión fue extensa o pasaron más de 24 horas y quisimos conservar el esófago y realizamos una sutura, es conveniente realizar además un esofagostoma cervical lateral. Si la lesión es destructiva, habrá que realizar la resección esofágica, conservando todo el esófago proximal posible para luego poder hacer una correcta reconstrucción. Luego retomaremos este punto. Si se asocia una laparotomía por las lesiones asociadas, o si la lesión está ubicada en el esófago abdominal, debe realizarse una gastrostomía de descompresión para evitar el reflujo

gastroesofágico y una yeyunostomía de alimentación. Se debe utilizar el colgajo de epiplón vascularizado por la arteria gastroepiplóica izquierda para ocluir las suturas del esófago desde la carina hacia abajo.

Si la lesión es cervical o torácica, y no requiere laparotomía, la descompresión se realizará con la sonda nasogástrica y la alimentación por vía parenteral. Si en el centro donde uno trabaja el soporte nutricional parenteral es difícil, se debe realizar una laparotomía y asociar la gastrostomía y la yeyunostomía quirúrgica.

Consideraciones especiales sobre lesiones del esófago cervical

En las lesiones del esófago cervical es indispensable el adecuado drenaje del espacio cervical. Realizado de manera incorrecta puede evolucionar a una cervicomediatinitis mortal. El drenaje debe realizarse del lado más afectado o, si se puede elegir, es mejor del lado izquierdo, con una incisión preesternocleidomastoidea longitudinal, desde un poco por encima del cricoides hacia abajo, pasando un poco por debajo del manubrio esternal; no ir más allá de estos límites pues no es necesario (por encima del cricoides, o músculo cricofaríngeo, es faringe). Ir más allá del manubrio esternal es innecesario pues el opérculo torácico es inextensible. El mediastino superior se drena con maniobras romas desde el espacio cervical profundo.

Se debe seccionar la fascia cervical superficial y los vasos que se interponen, separar los músculos infra-hioideos hacia la zona medial con un separador ancho; en general se debe seccionar el músculo omohioideo (disecarlo para poder usarlo luego), la vena tiroidea media y la arteria tiroidea inferior se ligan y cortan, el paquete vascular del cuello se separa hacia afuera con otro separador ancho llegando así a la fascia prevertebral, divulsionando de manera roma, un poco con el dedo, palpando las estructuras y un poco con la tijera, casi sin cortar, hasta llegar al espacio retroesofágico.

Muchas veces se necesita tener como reparo una sonda nasoesofágica, para poder diferenciar el esófago, el otro reparo importante es la tráquea y el tercero es la columna vertebral. Como se puede deducir, no es fácil en un cuello con un proceso inflamatorio diferenciar las estructuras y no son infrecuentes las lesiones vasculares. Más aún si existió un traumatismo penetrante de cuello con un hematoma. Cuando no se puede diferenciar las estructuras, tocar la columna vertebral, el tubo endotraqueal y la sonda nasoesofágica orienta al cirujano sobre cada una de las estructuras.

Una vez llegado al espacio cervical profundo, de ser necesario, podemos llegar al mediastino posterior desde el cuello, y drenar ambos espacios. Debemos disecar alrededor del esófago, para ello se debe montar en una sonda (K30 o similar), evaluar la lesión y suturarla, reseca previamente el tejido desvitalizado; la submucosa debe sangrar para confirmar su vitalidad.

La sutura debe ser en dos planos. Uno mucoso, con mononylon 5/0, y otro muscular. Con un hilo

más grueso, puede ser un 2/0 (nylon o poliglactina, es indistinto). La sutura debe ser con una buena toma y con puntos separados.

Luego de suturado el defecto se debe interponer un músculo bien vascularizado; es habitual elegir el omohioideo que fue seccionado y previamente disecado para poder ser usado de manera pediculada. Se puede utilizar también cualquier otro músculo de la región cervical (por ejemplo, los infra-hioideos).

Los drenajes deben salir por la herida y por contrabertura. No suturar el músculo cutáneo y dejar la piel entreabierta.

No siempre puede encontrarse la lesión.

También debemos decir que aunque se suture, es probable que la lesión evolucione a una fístula salival. Si el espacio cervical está bien drenado y el esófago inferior no está estenosado, la fístula cerrará en unos días. La alimentación debe realizarse por sonda nasogástrica. Luego de 7 a 10 días, aunque no se haya cerrado totalmente la fístula, puede darse alimentación vía oral: el paciente sólo debe taparse el orificio fistuloso, tratar de no ingerir líquidos, debe comer alimentos blandos y progresar de acuerdo a la adaptación a la salida de alimentos por la fístula; el líquido se ingiere en forma de gelatinas y luego de finalizar la ingesta se le indica tomar agua para limpiar el trayecto fistuloso. Con el tiempo la fístula cierra, pasado un tiempo prudencial de unos meses; si la fístula no cura se reseca el trayecto fistuloso y se cierra el orificio esofágico.

Si sólo está afectado el esófago cervical y la infección circundante se limita al cuello, luego de este tratamiento correcto la tasa de complicaciones es del 6%.

Si la afección progresa hacia el mediastino y la pleura, deberá drenarse el tórax en principio por avenamiento pleural o transtorácico, por toracotomía o toracosopia. En el abordaje transpleural del mediastino también puede utilizarse la vía toracoscópica. Se drena bien el mediastino y la pleura.

Si hay que realizar otras maniobras, la vía toracoscópica es muy lenta, hay que estar entrenado y se debe poner al paciente en

posiciones poco convencionales y hemodinámicamente inestables (decúbito lateral o ventral), requiere de intubación selectiva y no debemos olvidarnos que el paciente puede tener otras lesiones asociadas. Pero en este caso, con una lesión específica esofágica cervical e infección cervical extendida hacia el mediastino, el drenaje cervical abierto y el pleural y mediastinal toracoscópico es factible y seguro.

Consideraciones especiales sobre lesiones del esófago torácico

Si la lesión se diagnóstica dentro de las primeras horas siempre evoluciona bien con la sutura y el drenaje del espacio mediastinal y pleural. Luego de las 24 horas los bordes de la lesión se necrosan más, el tejido circundante está más infectado, el estado de sepsis condiciona la táctica y la evolución es incierta. La resección de los bordes y la sutura son factibles, pero su evolución es incierta. Igualmente, siempre debe intentarse suturar y drenar ampliamente la zona periesofágica, el mediastino y la pleura. Se debe seccionar la pleura mediastinal y dejarla abierta. Diseccionar y cargar el esófago entre dos sondas (tipo K30); bien traccionado y reparado se pueden realizar todas las maniobras necesarias. Reseccionar el tejido necrosado. Suturar la mucosa sana con puntos separados, de material monofilamento 5/0, y luego el tejido extramucoso con material un poco más grueso (2/0, puede ser poliglactina), siempre con puntos separados; aflojar la tracción para anudar, ajustar bien, no apretar en exceso pues se puede cortar el tejido, no limitarse en la toma de los puntos y su sujeción. Estas medidas técnicas son tan importantes como la táctica desarrollada. Luego, interponer tejido circundante, músculos (intercostales o diafragma, según la altura), pleura (mediastinal o parietal) de manera pediculada, pericardio, o epiplón si se aborda el abdomen. Colocarlos en aposición con la sutura, utilizando los hilos de sutura como una epiploplastia, interponerlos entre las estructuras, especialmente entre la vía aérea y el esófago o rodear el esófago suturado; esto último no es tan aconsejado pues puede producir estenosis esofágica. El mejor consejo es la aposición del tejido utilizado e interponerlo con las estructuras vecinas, pero no rodearlo. El epiplón se utiliza si se está abordando además el abdomen o si se decidió abordar el esófago torácico inferior desde el abdomen. El epiplón se utiliza de manera pediculada utilizando la arteria gastroepiploica izquierda como pedículo, aunque éste puede ser

de un lado o del otro. Lo mejor es seccionarlo a nivel del píloro, pedicular todo el epiplón hacia la izquierda hasta el primer vaso corto y todo ese colgajo subirlo por el hiato esofágico y suturarlo alrededor del tejido reparado; se debe dejar el hiato abierto y bien drenado con dos drenajes transhiatales, como mínimo, además del drenaje mediastinal y pleural.

Con respecto a la pleura mediastínica, esta se debe abrir bien por arriba y por debajo de la lesión o de la infección, no ser temerosos. Hay que dejarla bien abierta y bien drenada.

El lado utilizado para la toracotomía es el derecho cuando las lesiones son altas y el izquierdo cuando son bajas, tomando la carina como reparo de superior o inferior, siempre que pueda elegirse el lado de abordaje. El lado izquierdo es muy incómodo para suturar el esófago supracarinal. Del lado derecho se tiene acceso a casi todo el esófago, incluso el abdominal, aunque se debe traccionar un poco y abrir el diafragma. Del lado izquierdo se tiene un buen acceso al esófago torácico inferior y al abdominal, siempre realizando una apertura radial del diafragma.

Si se realizó un abordaje abdominal se tiene un buen acceso al esófago torácico inferior y obviamente al abdominal. Si no fue necesario abordar el abdomen la alimentación se realizará por sonda nasointestinal o parenteral. Si se realizó una laparotomía debe completarse la táctica quirúrgica con una gastrostomía de descompresión y una yeyunostomía de alimentación. Si no se realizó una laparotomía deberá evaluarse o no estos dos gestos quirúrgicos según la posibilidad o no de dehiscencia de la sutura (tiempo entre el diagnóstico y la sutura, necrosis e infección del esófago y del tejido circundante, lesiones asociadas, etc.).

Si la lesión fue reparada de manera tardía y existen otros signos de posibilidad de dehiscencia, además debe desfuncionalizarse el esófago desde el cuello y se realizará un esofagostoma lateral temporal, una gastrostomía de descompresión y una yeyunostomía de alimentación. Si se va a abordar el abdomen, no dudar en realizarlas; si no hay indicación de laparotomía habrá que poner en la balanza su decisión. Inclinan la balanza a esta toma de decisiones más agresivas el hecho de que la lesión esofágica haya sido reparada de manera tardía, con necrosis de los bordes, infección importante perilesional, estado general malo, signos de shock, lesiones mayores a 2 cm., y si hay otras lesiones severas asociadas (tráquea, pulmón, vasculares). Entonces deberá asociarse a la reparación el

esofagostoma, la gastrostomía y la yeyunostomía, sin dudar.

Consideraciones especiales sobre lesiones del esófago abdominal

Una vez realizada la laparotomía, solucionados los problemas hemorrágicos asociados y estabilizado el paciente, nos abocamos a la solución de las vísceras lesionadas.

El tratamiento primario de la lesión del esófago abdominal es la sutura. Para ello debemos exponerlo a todo su alrededor. Para exponer el esófago abdominal deben seguirse los siguientes pasos. Si el lóbulo izquierdo del hígado es muy voluminoso y no permite una buena exposición del hiato, debe seccionarse el ligamento triangular del hígado izquierdo para bajar el lóbulo o rebatirlo hacia la derecha exponiendo así adecuadamente la región del hiato esofágico. Luego debe realizarse la apertura de la serosa peritoneal que cubre el esófago a nivel abdominal (membrana frenoesofágica o de Laimer Bertelli). En general, se secciona primero la pars flácida del epiplón menor y luego desde el pilar derecho del diafragma hacia la cara anterior del esófago continuando hasta el pilar izquierdo, se carga el esófago entre los dedos. La movilización del esófago posterior es con maniobras romas digitales, no pasar pinzas tipo doble utilidad pues puede lesionar la cara posterior del esófago o la cara anterior de la aorta. Recordar además que a la derecha del hiato esofágico se encuentra la vena cava inferior. Se carga el esófago con una sonda tipo K30 o similar.

El hiato esofágico se puede abrir generalmente hacia delante siempre de manera radiada siguiendo la dirección de las fibras del diafragma hasta que el corazón/pericardio impida seguir con su apertura y se obtiene la visualización de todo el esófago torácico inferior y el abdominal. El esófago torácico inferior puede abordarse por esta vía, llamada habitualmente transhiatal o transdiafragmática. Con esta exposición se realiza el tratamiento correspondiente: resección de los bordes desvitalizados si amerita; las suturas pertinentes en dos planos, uno mucoso y otro muscular; como ya se ha descrito, los planos no son invaginantes. De ser necesario, puede utilizarse un parche de serosa peritoneal, músculo diafragmático o epiplón pediculado o una funduplicatura como parche de serosa. La funduplicatura puede ser anterior, posterior o de 360° (Dorr, Toupet o Nissen, respectivamente). Revisar la técnica correspondiente. Esta funduplicatura sirve tanto

como parche de serosa como para el tratamiento del reflujo, al haberse destruido todos los mecanismos antireflujo (membrana freno-esofágica, pérdida del ángulo de His, disección de los pilares, sección de los nervios del cardias, sección de los vasos cortos etc.).

Si la lesión fue muy importante o el retraso de la indicación quirúrgica fue mayor a 24 horas, se realizan todas las tácticas y técnicas antes enumeradas, gastrostomía y yeyunostomía. Recordar que las lesiones penetrantes en esta zona del esófago van acompañadas de otras lesiones que comprometen la vida del paciente. Entonces, la prioridad es salvar al paciente de la muerte por shock hipovolémico, luego evitar la muerte por sepsis, posteriormente tener en mente salvar el órgano y por último la función.

Indicaciones de esofagectomía

Entre las indicaciones de esofagectomía de entrada encontraremos:

- Desvitalizaciones esofágicas extensas.
- Lesiones esofágicas de más de 4 cm. y de varias horas de evolución.
- Heridas de bala por arma de fuego de alta velocidad con destrucción esofágica.
- Secciones esofágicas.
- Esófagos que presentan enfermedades esofágicas intrínsecas.

Con respecto a la vía de abordaje, para realizar la esofagectomía, debe ser la que se está utilizando, torácica o abdominal. Luego de suturar el cardias, en dos planos, la gastrostomía se realiza a través del fondo gástrico. Se confecciona además una yeyunostomía de alimentación. La gastrostomía no puede usarse para alimentación debido a que se seccionan los vagos, quedando un piloroespasmo y atonía gástrica; en el raro caso de que esto no suceda, se podrá alimentar por la gastrostomía luego de un tiempo prudencial de semanas.

Se deja la reconstrucción para una segunda cirugía. El esofagostoma terminal debe ser emplazado a nivel pre-esternal (labrando un túnel subcutáneo desde el cuello) o cervical con un muñón esofágico bien largo, seccionando el esófago lo más distal posible, para que en el momento de la reconstrucción se seccione donde sea necesario.

En el momento de la reconstrucción se utilizará un ascenso gástrico retro-esternal en la gran mayoría de los casos. El mediastino posterior estará bloqueado. Algunos autores utilizan colon. Si el estómago es utilizable, es la primera opción.

Están descritas las reconstrucciones durante la resección, pero no en traumatizados graves. Esta táctica se realiza en otro tipo de lesiones esofágicas.

Luego de la esofagectomía, dejar el hiato esofágico bien drenado con dos drenajes gruesos, el mediastino y las pleuras. Los dos tórax deben ser drenados si hay mediastinitis. Algunos autores cierran el hiato esofágico; es preferible dejarlo abierto y drenado.

Si no se realizó toracotomía y el abordaje fue transhiatal, el hiato debe ser bien abierto, el lavado y drenaje mediastinal se realiza a través del mismo, se drenan ambas pleuras y durante la cervicotomía se drena el mediastino por arriba, como dijimos a través de una cervicotomía longitudinal pre-esternocleidomastoidea izquierda.

Perforaciones esofágicas asociadas a enfermedades del esófago

- Si existe obstrucción o estenosis distal las suturas van a la dehiscencia.
- La resección esofágica es la mejor opción.
- Las enfermedades asociadas pueden ser: acalasia, estenosis péptica, neoplasias, lesiones cáusticas y esofagitis severa.
- Siempre que ha habido lesiones instrumentales en estos pacientes, ha tenido que realizarse una esofagectomía.
- Actualmente se presentan reportes aislados de sutura, drenaje, dilatación de la estenosis y colocación de prótesis siliconadas autoexpansibles. Es un punto a debatir y es una estrategia poco aplicable en traumatismos.
- Por lo tanto, ante la eventualidad de lesión esofágica traumática del esófago enfermo la indicación es la resección, en el momento o diferida según el estado clínico del paciente.

Esofagostoma cervical lateral

Consideraciones técnicas

Posición del paciente

Es la misma en la que se coloca a un paciente para una cirugía cervical anterior. En decúbito dorsal con la cabeza en hiperextensión, lateralizada hacia la derecha, con una almohadilla en la región torácica alta o interescapular, con una sonda nasogástrica o nasoesofágica colocada para ubicar el esófago con más facilidad, el cirujano a la izquierda del paciente y el ayudante en la cabecera.

Esta situación no siempre se puede utilizar durante la atención de un traumatizado grave, por lo cual resulta mucho más difícil abordar el cuello en posición neutra, con la parte posterior del collar de filadelfia y la cabeza fija a la camilla por la frente con una tela adhesiva o similar.

Incisión

La incisión más usada es una longitudinal preesternocleidomastoidea izquierda (Figura 4-6); no es necesario que ésta sea amplia, debe ir desde la altura del cartílago cricoides hasta el manubrio del esternón, incluso pasándolo



Fig. 4-6. Incisión adecuada.

un poco. Si sólo se necesita disecar el esófago y no hay otras lesiones, puede utilizarse una incisión horizontal de Kocher, similar a una tiroidectomía. Esto tiene la ventaja de poder explorar ambos lados del esófago, pero tiene el inconveniente que si existen lesiones asociadas vasculares no hay buen campo para trabajar sobre el paquete vascular.

Una vez realizada la incisión, se deben divulsionar los planos cervicales de la región pre-esternocleidomastoidea, separando los músculos pretiroideos del esternocleidomastoideo, seccionando o no el músculo omohioideo según interfiera o no en la disección del esófago; en nuestro equipo preferimos no seccionarlo. Seccionar bajo ligadura las venas yugulares anteriores o tiroideas que se encuentren en la disección, utilizando en lo posible ligaduras finas. Es conveniente utilizar lo menos posible el electro bisturí, excepto que éste sea bipolar, con la intención de evitar el hematoma asfíxico postoperatorio. Separar hacia la línea media la glándula tiroides y la tráquea.

La exploración debe ser digital, no instrumental, tomando como referencia la columna vertebral hacia atrás, la tráquea hacia adelante y la sonda nasogástrica en el medio, dentro del esófago; disecar con hisopo la región esofagotraqueal, despegando el esófago de la membrana traqueal posterior, evitando lesionar las estructuras nerviosas y vasculares.

Una vez disecado el esófago con maniobras bidigitales, como cuando se diseca el cordón



Fig. 4-7. A y B. Debe observarse prolijidad en las maniobras, delicada hemostasia, disección en el plano correcto y maniobras que no dañen el esófago y los tejidos circundantes, ya sea montando el esófago sobre una sonda o sobre el dedo. En la foto, hacia abajo se observa el músculo esternocleidomastoideo, hacia arriba los músculos pretiroideos. El esófago cervical con disección correcta llega perfectamente hasta la piel.

espermático en una hernioplastia, montarlo con un dedo y luego con una sonda tipo K 30 o similar (Figura 4-7, A y B). No es necesario disecarlo en sentido proximal, es preferible hacerlo en sentido distal. Recordar que por arriba del cricoides es faringe.

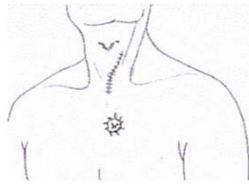


Fig. 4-8. Esofagostoma torácico anterior

Cuando se desea realizar el esofagostoma terminal, algunos autores exteriorizan la ostomía en la región preesternal (Fig. 4-8), para un mejor manejo de la bolsa colectora,

de la saliva y las secreciones, dejando un esófago bien largo para facilitar la reconstrucción. En este caso, la incisión es cervical, la disección es como ya describimos y luego se labra un túnel desde el manubrio esternal hasta la región pre-esternal practicando un orificio del tamaño del esófago y fijando el mismo con puntos separados.

Continuando con la técnica del esofago-toma lateral (Figura 4-9), una vez que el cirujano posee el esófago montado en su dedo y luego sobre una sonda, se procede de la siguiente manera: en la parte distal de esófago se practica una ligadura con un hilo de seda o similar bien grueso, dejando los cabos largos para facilitar su extracción. No ceñirla muy fuerte porque se puede seccionar el esófago; debe estar bien ajustada para que no pase saliva. Puede dejarse o no una varilla o una sonda gruesa por debajo del esófago (como una ileostomía sobre varilla), para que éste no se hunda. Se realiza en la cara anterior del esófago una apertura con electrobisturí, hemostasia de los bordes y se aplican unos puntos separados hemostáticos y de fijación a la piel circundante junto con el cierre de la cervicotomía. Si se dejó la varilla, debe retirarse rápidamente en 24 o 48 horas (Figuras 4-10 y 4-11). La ligadura distal del esófago se deja durante el tiempo que sea necesario; aproximadamente entre el quinto y el séptimo día puede retirarse. Para hacerlo, se tracciona de los cabos dejados previamente, lo suficientemente largos para que sobresalgan de la herida, y se corta el nudo con una tijera de punta roma. Con maniobras digitales suaves pero firmes se dilata el esófago hacia distal, donde estuvo la ligadura y hacia proximal tratando de rectificarlo y dilatarlo, si es que lo necesita. No es necesario re-operar al paciente para reconstruir el tránsito esofágico a nivel

cervical. Se comporta como una fístula esofágica cervical lateral y cierra en poco tiempo.

Fig. 4-11. Otro paciente luego de la curación completa.



Fig. 4-10. Un paciente con una incisión mucho menor, luego de retirada la varilla.

Complicaciones intraoperatorias

Se debe cuidar de no dañar la cara posterior de la tráquea. Para evitar esto, las maniobras deben ser digitales o con un hisopo siempre pegado al esófago, y las primeras maniobras deben ser sobre la columna vertebral, si es posible con una sonda nasogástrica colocada por lo menos a la altura donde estamos trabajando. En cuellos gordos y cortos la sonda es de gran ayuda.

Es muy importante evitar el nervio vago y sus ramas laríngeas, el nervio recurrente y el laríngeo superior. La mejor forma de no lesionarlos es saber por dónde transcurren y evitar la disección de esas zonas. Con las maniobras de disección se debe estar siempre pegado al esófago.

El nervio facial no debería lesionarse nunca en el transcurso de la confección de un esofagostoma, excepto que la incisión se realice exageradamente alta, con lo que se lesionarán las ramas más inferiores que inervan la parte baja de la cara y la motilidad del labio inferior. Esto se previene realizando incisiones bajas; aconsejamos realizarlas desde la zona media del cuello a la altura del cartilago cricoides hacia el manubrio esternal.

El nervio laríngeo superior se halla en posición profunda en relación con el bulbo carotídeo y se divide en sus ramas interna y externa, que se dirigen hacia la laringe debajo y entre las ramas de la arteria tiroidea superior. La rama externa, en muy estrecha relación con la arteria mencionada, inerva los músculos cricofaríngeo y constrictor de la faringe, su sección produce



Fig. 4-9. Esofagostoma lateral que funciona como terminal.

disminución del volumen y del tono de la voz. La rama interna está ligeramente arriba de la arteria tiroidea superior y penetra en la laringe dando inervación sensorial a la laringe y la epiglotis, su lesión produce alteraciones en la deglución, el paciente se aspira con líquidos y con su propia saliva. A veces se necesita la confección de una traqueostomía para prevenir la neumonía por aspiración; la mayoría de las veces el paciente, para tragar, debe hacer una flexión de la cabeza hacia delante, llevando la barbilla hacia el pecho. En general hay recuperación con el tiempo, otras veces los síntomas son muy severos y debe seccionarse el músculo cricofaríngeo. Se recomienda que si la lesión se identifica durante el acto quirúrgico, en ese momento se seccione el músculo cricofaríngeo.

En la lesión del nervio laríngeo recurrente pueden observarse distintos grados de parálisis de las cuerdas vocales; en el abordaje lateral se produce una lesión de un solo lado, por lo que no ocasiona obstrucción al flujo del aire, sólo altera la voz por parálisis cordal. Si la lesión traumática es bilateral, la parálisis cordal bilateral produce obstrucción completa del flujo de aire e imposibilidad de hablar.

Con respecto a las hemorragias, ya hemos hecho el comentario de que la hemostasia debe hacerse bajo ligaduras. Es raro el daño accidental de grandes vasos durante la confección de un esofagostoma, pero cuando se accede al esófago cervical durante un traumatismo penetrante ya hay lesiones vasculares; éstas deben repararse primero, luego se trabajará sobre el esófago y se decidirá la confección o no de un esofagostoma. Los hematomas cervicales pueden causar compresión y obstruir la vía aérea causando asfixia.

Sólo debe repararse una lesión carotídea; el resto de las lesiones vasculares pueden solucionarse ligando el vaso.

Evitar la disección proximal del esófago pues se pueden producir lesiones de faringe, parótida, incluso del piso de la boca. Es importante identificarlas durante la cirugía y repararlas.

No extenderse en la disección entre el esófago y la tráquea, es muy fácil lesionarla.

Tener presente que los conductos linfáticos son muy difíciles de observar, por lo tanto evitar la unión entre la yugular y la subclavia, ya que se puede lesionar el conducto torácico o ramas cervicales importantes que bajan muy pegadas a la vena yugular izquierda. El conducto torácico hace un cayado por detrás de la carótida y busca la confluencia venosa yugulosubclavia, sobre todo del lado izquierdo. Otra complicación intraoperatoria que puede presentarse es el neumotórax y el neumomediastino. Puede producirse por lesión pleural o a través del mediastino. Si esta situación es diagnosticada y tratada con el avenamiento pleural correspondiente no hay habitualmente problemas, pero si pasa inadvertida puede producirse un neumotórax a tensión o hipertensivo.

Las embolias gaseosas pueden producirse cuando se lesionan grandes venas.

Algoritmo terapéutico y normas de atención

Esófago cervical

- Primer examen. Reanimación del ABCDE
- Segundo examen.
- Tratamiento de las lesiones específicas con riesgo de muerte o más graves.
- Traumatismos penetrantes del músculo cutáneo: exploración quirúrgica y reparación de todas las estructuras lesionadas.

Lesión esofágica cervical

De tamaño no identificable (sospecha):

- Con menos de 8 horas de evolución:
 - Tratamiento antibiótico intravenoso
 - Ayuno.
 - Control evolutivo.
- Entre 8 y 12 horas de evolución con flogosis:
 - Ídem más:
 - Cervicotomía lateral izquierda.
 - Drenaje cervical.

De tamaño identificable:

- Con menos de 12 horas de evolución:
 - Sutura de la efracción.
 - Aposición muscular.
 - Drenaje.
- Con más de 12 horas de evolución:
 - Evaluar sutura.
 - Drenaje.
- Con más de 24 horas de evolución:
 - Drenaje.
 - Alimentación por sonda.
 - Evaluar esofagostoma.
 - Evaluar gastrostomía y yeyunostomía.

Esófago torácico**De tamaño no objetivable (sospecha):**

- Internación por varios días.
- Ayuno.
- Tratamiento antibiótico.
- Control evolutivo.

Objetivable con menos de 24 horas:

- Cierre primario.
- Aposición de estructuras vecinas.
- Drenaje del espacio pleural con 2 tubos.
- Evaluación de gastrostomía y yeyunostomía.
- Evaluación de esofagostoma.

De más de 2 cm y más de 24 horas:

- Esofagectomía.
- Con buen estado general y hemodinámico: gastroplastia y anastomosis cervical.
- Con mal estado general: esofagostoma terminal preesternal, gastrostomía, yeyunostomía y reconstrucción en un segundo tiempo.

En esófago enfermo:

- Con menos de 24 horas: esofagectomía y gastroplastia.
- Con más de 24 horas o con repercusión general: esofagectomía y reconstrucción en un segundo tiempo.

En traumatismo penetrante de tórax:

- Primer examen. Reanimación del A. B. C. D. E.
- Segundo examen.

- Tratamiento de las lesiones específicas quirúrgicas.
- Revisar indicaciones de toracotomía.
- Exploración quirúrgica y reparación de todas las estructuras lesionadas.
- Con menos de 24 horas: toracotomía derecha (si se puede elegir el lado).
 - Cierre simple.
 - Aposición con estructuras vecinas.
 - Drenaje del espacio pleural con 2 tubos.
- Con más de 24 horas:
 - Toracotomía derecha (si se puede elegir el lado).
 - Esofagectomía.
 - Reconstrucción según estado del paciente.

Traumatismos del esófago abdominal

Recordar indicaciones de laparotomía.
Laparotomía en todos los casos de diagnóstico de lesión esofágica.

Con menos de 12 horas o sin peritonitis:

- Cierre de la efracción.
- Funduplicatura de aposición.
- Drenaje.

Con más de 24 horas o peritonitis purulenta:

- Ídem más gastrostomía, yeyunostomía y esofagostoma.

Sin posibilidad de reparación:

- Esofagectomía con o sin esofagogastroplastia, según el estado general del paciente.

Lecturas recomendadas

Ballesteros ME, Alejandre SE, Maffei D y col.: Manejo y categorización de las lesiones traumáticas de Esófago. Rev. Argent. Cirug. 1997, 73: 185-1923.

Berreta J, Kociak D, Ferro DL y col.: Mediastinitis Vinculada a enfermedad y lesión esofagogástrica. Signos de alerta diagnóstica y predictores independientes de sobrevida. Acta Gastroenterol Latinoam. 2010, 40: 32-39.

Brewer LA, Carter R, Mulder GA y col.: Options in the management of perforations of the esophagus. Am. J. Surg 1986; 152: 62.

Caruso ES, Vasallo BC, Figari MF.: Utilización del colgajo de músculo esternocleidomastoideo en el reparación de lesiones simultáneas de

tráquea y esófago. Rev Argent Cirug 1991; 60: 238-242.

De Gracia AF. Traumatismos Cervicales. Premio Sociedad Argentina de Patología de Urgencia. Diciembre del 2003.

De Gracia AF: Comunicación personal: Técnica de Thorek. 2007.

Ferro DL y col.: Esofagostomía Cervical: nueva variante técnica. Rev. Argent. Cirug. 2004. Número extraordinario. 75º Congreso Argentino de Cirugía.

Ferro DL, Fernández Marty AP.: Esofagostomas Cervicales. Cirugía Digestiva. F. Galindo. 2009, I-154, 1-10.

Fernández Marty AP.: Traumatismos del Esófago – Perforaciones Esofágicas. Cirugía Digestiva. F. Galindo. 2009, I-195, 1-7.

Gómez MA, Benaim F, Girado M y col: Comisión de Trauma de la Asociación Argentina de Cirugía. Experiencia de 10 años. Rev. Argent. Cirug. 1995, 68, 163-173.

Griffin SM, Lamb PJ, Shenfine J y col.: Spontaneous ruptura of the esophagus. Br. J. Surg 2008; 95: 1115-1120.

Grispan RH, Ciaponi GP, Abed GA: Traumatismo Torácico y Toraco-Abdominal. Rol de la Videocirugía. Rev. Argent. Cirug. 1999, 76, 253-261.

Hagr A, Kamal D, Tabah R: Faringeal Perforations in blunt neck trauma. Can J Surg. 2003, 46 (1) 57-58.

Kiernan PD, Hernandez A, Byrne WD, y col. Descending Cervical Mediastinitis. Ann Thorac Surg. 1998; 65:1483-1488.

Kincaid EH, Meredith JW. Injuries to the Chest. ACS Surgery: Principles and Practice. 2004. 5-1

Klopp CT: Cervical esophagostomy. J. Thorac. Surg.: 1951; 21: 490-491.

Oubiña JL.: Vías de Abordaje al Esófago Cervical, Torácico y Abdominal. Cirugía Digestiva, F. Galindo, 2009; I-153, 1-11.

Ojima H, Kuwano H, Sasaki S y col: Successful late management of spontaneous esophageal ruptura using t tube miastinoabdominal drainage. Am. J. Surg. 2001; 182 (2), 192-6.

Perez Petit EM, Eskenazi DE, Churrurrin G, Ferro DL, Padilla JJ, De Gracia AF, Gómez MA: Nuestra conducta en los traumatismos penetrantes de cuello. Rev. Argent. Cirug. 1993; 65: 99-100.

Pinotti HW, Ellenborggen G, Gama Rodriguez JJ y col.: Lateral desviation esophagostomy. New simplified technical procedure. Acta Gastroent. Lat. Amer. 1982; 12: 135-141.

Reilly J., Neira J.: Traumatismos de Tórax. Relato Oficial. Sociedad Argentina de Cirugía Torácica. 50 Congreso Argentino de Cirugía Torácica.

Rigberg DA, Centeno JM, Blindan TA y col.: Two decades of cervical esophagostomy: indications and outcomes. Am. Surg. 1998, 64 (10): 939-41.

Videos relacionados

Saleta JD, Folk FA, Freeark RJ: Traumatismos de la región del cuello. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. Cirugía de cabeza y cuello. 1973. Feb: 73.

Santángelo HD., Viola RJ. Perforación Esofágica. PROACI.

Seineldin S, Capitaine Funes CG, Broglia M, Godoy G: Perforación y ruptura del esófago. Rev. Argent. Cirug. 1998; 75: 248-255.

Smeal DM, Campbel D, Manders Ek: Repositioning the stoma of the cervical esophagostomy. Ann. Plast. Surg. 1996; 37 (5): 556-60.

Sarra L.: Protocolo de cirugía selectiva en traumatismos penetrantes de cuello. Rev. Argent. Cirug. 2006, 91 (3-4). 95-99.

Warren ED, Simmonowitz D.: Experiencias en el tratamiento quirúrgico de lesiones penetrantes

de cuello. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. Cirugía de cabeza y cuello. 1973. Feb: 87.

Wise RA, Baker HW.: Cirugía de cabeza y cuello. Interamericana.

Woods JE, Beahrs OH.: Cirugía de cabeza y cuello. Primera parte. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. 1977. Jun: 475-631.

Zarem HA.: Tratamiento de las complicaciones en la cirugía de cabeza y cuello. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. Cirugía de cabeza y cuello. 1973. Feb: 191.

Zuidema GD, Yeo CJ.: Shackelford. Cirugía del aparato digestivo. 5ta ed. Bs. As. Panamericana, 2005. vol. 1. Coeditores Orringer MB, Heitmiller R.