

Autores:

Otero, Juan Tomás; Caulin Garello, Rebeca, Ferreri, Marcelo Agustín; Schiaffi, Ián David; Holeywell, Lucas; Pécoro, Daniel; Sosa, Aldana.; Costantini, Benjamín Nicolás; Fiorentini, Jorge Omar; Portillo Olivera, Blanca Susana; Schiaffi, Ariel Luis.

Cátedra de Cirugía II

Esofagotomía



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
UNR

Índice

Definición	1
Indicaciones	1
Anatomía topográfica	2
Consideraciones prequirúrgicas	3
Materiales	3
Técnica operatoria	4
Cuidados y evaluación postoperatoria	6
Complicaciones	6
Bibliografía	7

ESOFAGOTOMÍA

Definición

La esofagotomía es el abordaje a la luz del esófago y su posterior síntesis.

Indicaciones

La esofagotomía es una cirugía que se realiza con la finalidad de desobstruir la luz del esófago, principalmente. Dicha obstrucción puede ocurrir como consecuencia de cuerpos extraños tales como huesos, astillas, juguetes, etc. Sin embargo, siempre que sea posible, debe priorizarse la extracción por endoscopia y, en segundo lugar, las maniobras que hagan progresar el cuerpo extraño hacia la luz del estómago para su posterior extracción a través de gastrotomía, quedando la esofagotomía solo para los casos en los que las maniobras anteriores no sean posibles, o representen un riesgo mayor.

Otras indicaciones pueden ser la extracción de neoformaciones (obstructivas o no) y resolución de estenosis.

La mayoría de los cuerpos extraños pueden extraerse con éxito mediante endoscopia. Se debe elegir la extracción de objetos por medio de esofagotomía cuando:

- Hay perforación evidente con neumotórax o derrame pleural preoperatorio.
- El objeto es demasiado grande para extraerlo con endoscopio o el tiempo de permanencia en la luz del órgano compromete la integridad del mismo, representando un mayor riesgo.
- Es un anzuelo u otro objeto que está clavado profundamente, corriendo riesgo de desgarrar los vasos torácicos.

Las complicaciones, en estos casos, se pueden deber a la presión excesiva que realizan los objetos sobre la pared del esófago; si permanecen muchos días en la misma posición, dan como resultado necrosis por presión y perforación. Otra complicación es que, debido a la obstrucción, el alimento se acumule y genere

regurgitación o produzca dilatación de la porción proximal del esófago. Esta dilatación provoca una alteración de la funcionalidad neuromuscular y reduce el peristaltismo, lo cual puede llevar a una perforación esofágica o neumonía por aspiración.

Anatomía topográfica

El esófago es un órgano hueco, músculo-membranoso, relativamente estrecho, que comunica la faringe con el estómago y se encarga del transporte de alimento entre estos. Su pared está formada por 4 capas: mucosa, submucosa, muscular y adventicia.

- ✚ La capa mucosa presenta pliegues longitudinales en toda su extensión en perros y gatos. En los gatos, además de estos pliegues longitudinales, se superponen pliegues trasversales, lo que resulta en una apariencia de “espina de pescado” en la región torácica caudal cuando se realizan endoscopías o esofagogramas positivos de contraste.
- ✚ La submucosa es la estructura más resistente y, por lo tanto, de importancia quirúrgica para el anclaje de los nudos.
- ✚ La capa muscular posee dos láminas: una circular interna y otra longitudinal externa. En el perro, está constituida por músculo liso en toda su longitud, en cambio, en el gato, está compuesta por músculo estriado la porción craneal al corazón y músculo liso la porción caudal al mismo.
- ✚ En el trayecto cervical, la adventicia es nítida, mientras que en la porción torácica y abdominal es mayormente cubierta por la pleura y el peritoneo respectivamente.

El esófago comienza en dorsal de la laringe y sigue en relación a la tráquea hacia caudal y ventral del cuello, inclinándose al principio hacia la izquierda, pero recupera su posición dorsal antes o un poco después de su entrada al tórax. Dentro del tórax, corre por el mediastino, continuando más allá de la bifurcación de la tráquea y pasa sobre el corazón antes de penetrar a la cavidad abdominal por el hiato esofágico del diafragma. Desde ahí avanza sobre la superficie dorsal del hígado para desembocar en el cardias del estómago. De esta forma, el esófago consta de 3 partes: cervical, torácica y abdominal.

Hay 3 puntos clave en los cuales puede obstruirse; estos puntos se denominan constricciones. La constricción cervical se localiza en el esfínter cricofaríngeo; la constricción bronco aórtica a nivel de la carina traqueal; y la constricción diafragmática en el hiato esofágico del diafragma.

Irrigación: la región cervical del esófago es irrigada por la arteria tiroidea craneal y caudal y la arteria subclavia. En la región torácica, la irrigación está dada por la arteria broncoesofágica en los dos tercios craneales; la rama esofágica de la aorta y arterias intercostales dorsales irrigan el esófago toracoabdominal; la región abdominal es irrigada por la rama esofágica de la arteria gástrica izquierda y frénica izquierda. Las ramas intramurales se ramifican y anastomosan en la submucosa.

Inervación: El esófago está inervado por:

- ✚ Ramas del nervio faringoesofágico.
- ✚ Ramas del nervio laríngeo recurrente.
- ✚ Troncos vagales dorsal y ventral.
- ✚ Plexo mientérico (que se encuentra entre las dos capas musculares).

Consideraciones prequirúrgicas

En los pacientes con patologías esofágicas es importante realizar la corrección de los desequilibrios hídrico, electrolítico y acido-básico que pudieran presentar a consecuencia de los signos clínicos que desencadenan las obstrucciones esofágicas.

Materiales

- ✚ Instrumental de cirugía básica.
- ✚ Separadores según la región esofágica:
 - Porción cervical y abdominal: Gelpi o Farabeuf.
 - Porción torácica: separador costal de Finochietto.
- ✚ Sonda esofágica.

Material de sutura absorbible, monofilamento, de larga duración porque, al no tener una capa serosa que lo nutra, tiene una cicatrización lenta (poligliconato o polidioxanona habitualmente de calibre 3-0 o 4-0).

Técnica operatoria

➤ Abordaje de la porción cervical

Se realiza con el animal bajo anestesia general, en decúbito dorsal. Se debe colocar un almohadón debajo del cuello para que el área quirúrgica quede más plana (Figura 1. A). Se coloca una sonda dentro del esófago para poder identificarlo con mayor facilidad. Se debe realizar la tricotomía, lavados y embrocado del área quirúrgica de forma rutinaria. Una vez confeccionado el campo operatorio, se realiza una incisión en la línea media que involucra piel y tejido subcutáneo. Mediante divulsión roma se identifica el músculo esternohioideo y se separa para poder visualizar la tráquea (Figura 1. B). En este punto, debemos separar el paquete vasculo-nervioso y el músculo esternocefálico del lado izquierdo (Figura 1. C). Con esta maniobra se aborda al esófago. Una vez localizado el órgano, el primer ayudante lo fija con los dedos para que no se aleje.

Después de fijarlo se colocan paños de segundo campo para aislarlo de los tejidos circundantes.

Es importante que el primer ayudante, además de fijar el esófago, ejerza presión con sus dedos para ocluir la luz del órgano evitando

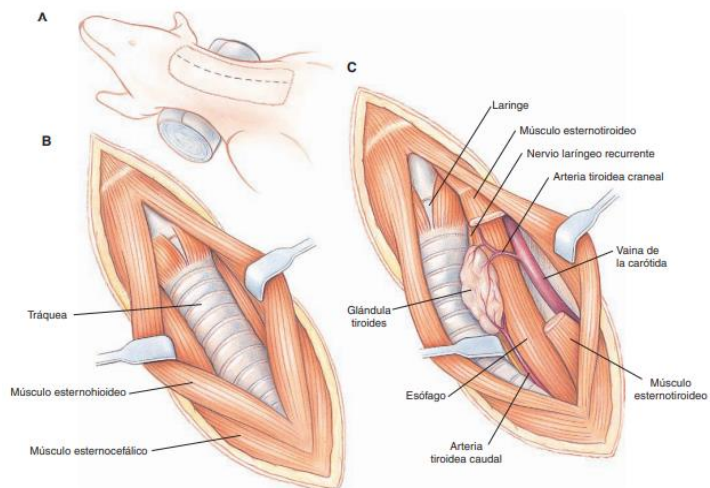


Figura 1. Fossum, Theresa W.

así que el contenido se derrame contaminando el campo operatorio.

➤ **Abordajes de la porción torácica**

- **Abordaje del esófago torácico craneal mediante toracotomía intercostal lateral.** Se realizará mediante una incisión a la altura del 3º o 4º espacio intercostal derecho o izquierdo, prefiriéndose la toracotomía derecha, ya que, desde la toracotomía izquierda, el esófago queda detrás de la arteria aorta, la vena subclavia izquierda y el tronco braquicefálico, resultando en un mayor riesgo. Las indicaciones más frecuentes son: cuerpos extraños esofágicos, resolución de megaesófago por la presencia de un cuarto arco aórtico persistente derecho, neoplasias esofágicas, pulmonares o mediastínicas.
- **Abordaje del esófago en la región de la base del corazón mediante toracotomía lateral derecha.** Se realiza mediante una incisión a la altura del 4º o 5º espacio intercostal derecho. Indicada para cuerpos extraños y neoplasias esofágicas a ese nivel y de importancia para otros órganos torácicos, por su acceso al hilio pulmonar (para lobectomías pulmonares, por ejemplo), y el abordaje a estructuras cardíacas.
- **Abordaje del esófago caudal mediante toracotomía lateral caudal.** Se realiza mediante una incisión a la altura del 7º, 8º o 9º espacio intercostal izquierdo. Generalmente se utiliza el 8º para la extracción de cuerpos extraños esofágicos precardiales. En cambio, para el abordaje de otras estructuras como conducto torácico y vena cava caudal, se prefiere el 9º espacio intercostal derecho.

Cualquiera sea el abordaje utilizado, la incisión del esófago se hace involucrando todos los planos para luego realizar la maniobra quirúrgica programada. En la síntesis, debe tenerse en cuenta que el esófago, en reposo, es un órgano plano, pero cuando el animal deglute éste se ensancha considerablemente, por lo que la sutura debe ser segura para que, en ese momento de tensión extrema, no filtre material contaminante ni se desgarre la sutura. Se aconseja realizar una sutura en dos planos con puntos simples interrumpidos de la siguiente manera:

- ✚ El primer plano de sutura se realiza con puntos simples interrumpidos, siguiendo la secuencia: mucosa – submucosa de un borde de la incisión

y submucosa – mucosa del borde opuesto, constituyendo así la primera lazada (Figura 2. A). Se realizan 3 lazadas (con 3 hebras distintas) que van quedando diferidas, es decir, pasadas para ser anudadas más tarde. Una vez realizada la tercera lazada, se anuda la primera. De esta manera los nudos quedan en el interior de la luz esofágica y resulta menos

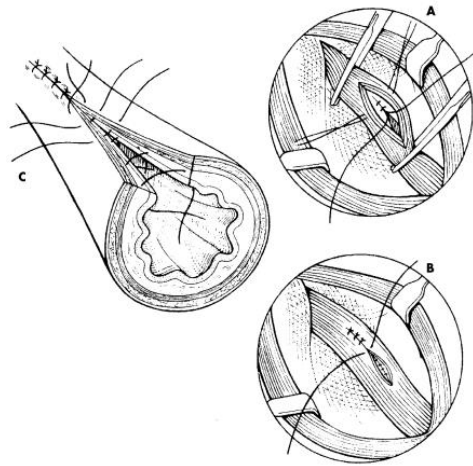


Figura 2: Fossum, Theresa W.

difícil realizar los últimos puntos cuando la herida quirúrgica se va estrechando, a medida que se completa su síntesis.

- ✚ Culminado el primer plano de sutura, termina el tiempo séptico, por lo tanto, se debe: lavar el campo operatorio y cambiar los paños de segundo campo, los guantes e instrumental utilizado hasta el momento.
- ✚ Ya en el tiempo aséptico se realiza el segundo plano de sutura que va a involucrar la submucosa y las capas musculares y adventicia, con puntos simples interrumpidos con los nudos hacia el exterior (Figura 2. B).

Una vez finalizados ambos planos de sutura se realiza la prueba de hermeticidad. Para esto, el primer ayudante ocluye con sus dedos la luz del esófago craneal y caudalmente a la sutura y, con la ayuda de una jeringa y aguja estériles, se inyecta solución salina normal estéril en el interior del segmento ocluido ejerciendo una moderada presión para identificar posibles filtraciones de la solución aplicada.

Cuidados y evaluación postoperatoria.

Se indica un ayuno de 24 a 48 horas, manteniendo la hidratación con fluidos parenterales hasta que se recupere la ingesta oral. Si no se presentaron regurgitaciones o vómitos en las primeras 24 horas, se puede ofrecer agua. Si no se presentan regurgitaciones o vómitos 24 horas después de la ingesta de agua, se ofrece comida en forma de papilla. Este tipo de alimentación se debe mantener durante 5 a 7 días. Luego, el animal podrá volver gradualmente a su dieta normal durante la siguiente semana. Si no se recupera la ingestión oral

durante las 48 a 72 horas posteriores a la cirugía, debería alimentarse mediante una sonda de gastrostomía.

Complicaciones.

Las principales complicaciones son: infecciones, regurgitación, neumonía, esofagitis, dehiscencias, fístulas y estenosis.

La aparición de fiebre o neutrofilia debidas a dehiscencias de la herida quirúrgica pueden evolucionar a fístulas, mediastinitis o esofagitis crónicas. La infección e inflamación del esófago disminuye la eficacia de la actividad peristáltica y deprime el tono del esfínter esofágico inferior, dando como resultado reflujo gastroesofágico persistente, esofagitis y estenosis. Si la regurgitación aparece luego de una esofagotomía, y el material regurgitado se bronco aspira, se puede producir una neumonía por aspiración, de pronóstico aún más grave.

Bibliografía

- ✚ Bojrab, M. Joseph (2001). Técnicas actuales en cirugía de pequeños animales. 4ta Edición. Editorial Inter-médica.
- ✚ Dyce, K. M. (2011). Anatomía veterinaria. 4ta edición. Editorial Manual moderno.
- ✚ Fossum, Theresa W. (2008). Cirugía de Pequeños Animales. 3ra Edición. Elsevier.
- ✚ Brockman, Daniel J. & Holt, David E. (2009). Manual de cirugía de la cabeza, cuello y tórax en pequeños animales. Ediciones S.