

# Cómo realizar una esófago-gastro-duodenoscopia o una colonoscopia en perros y gatos



La endoscopia supone uno de los mejores métodos para la exploración del sistema digestivo a través de boca o ano.

En el presente artículo se describen el empleo de la esofagoscopia, gastroscopia y duodenoscopia, que suelen realizarse habitualmente de manera conjunta, y la técnica de colonoscopia.

La endoscopia constituye uno de los mejores métodos (mínimamente invasivo) de exploración del aparato digestivo, teniendo una alta capacidad diagnóstica (visualizamos directamente la mucosa digestiva) y también terapéutica (endoscopia intervencionista). Por otro lado, permite la obtención directa de muestras tisulares del esófago, estómago, duodeno, colon o íleon, con mínima invasión, lo que aumenta la precisión de los diagnósticos y tratamientos de los procesos digestivos. Debe, sin embargo, ir unida al estudio minucioso de la anamnesis, examen físico completo, y en su caso de datos laboratoriales y radiológicos. Otra gran ventaja es que puede resultar una alternativa a la cirugía en la extracción de cuerpos extraños.

Aunque las describamos de forma separada, la esofagoscopia, gastroscopia y duodenoscopia se suelen realizar, salvo casos excepcionales, de manera conjunta. Posteriormente se describe también la realización de una colonoscopia. Las endoscopias digestivas consisten, en pocas palabras, en introducir por boca o ano, un tubo con una microcámara incorporada que permite la visualización directa de las zonas exploradas. Las imá-

Figura 1. Pinza de biopsias con aguja intermedia.



genes que se incluyen corresponden mayoritariamente a perros, salvo que se indique que son de gatos.

## Indicaciones para la endoscopia

Está indicado realizarla en animales con diversos síntomas digestivos (disfagia, regurgitación, vómito, hematemesis, inapetencia, diarrea crónica, hematoquecia, ascitis con sospecha de enteropatía perdedora de proteínas, etc.), a los que no se halla una explicación. La toma de biopsias aumenta enormemente la fiabilidad del diagnóstico y la adecuación de los tratamientos. Permite también la extracción de cuerpos extraños sin necesidad de recurrir a cirugía. La técnica endoscópica resulta de elección cuando sospechamos un proceso inflamatorio o tumoral. Otras posibles aplicaciones más sofisticadas son la dilatación de estrecheces en esófago, colocación de tubos de alimentación gástricos, esclerosis de lesiones hemorrágicas o polipeptomías, entre otras.

Las patologías diagnosticables incluyen esofagitis, estenosis, megaesófago, hernia de hiato, cuerpos extraños, perforación,

divertículos o tumores en esófago; así como gastritis, úlceras, tumores, pólipos o cuerpos extraños en estómago; y alteraciones inflamatorias, ulcerativas o neoplásicas en los diferentes tramos intestinales, como por ejemplo la colitis linfoplasmocitaria, un hallazgo frecuente en la clínica de pequeños animales.

un metro de largo, con diámetros de 8-11 mm, y canal de trabajo en torno a 2,8 mm para conseguir un tamaño de muestras de biopsia suficiente. Son torres que, aparte del endoscopio, llevan incorporado un monitor, un vídeo (preferiblemente super-VHS) y posible dispositivo de impresora, complementos que permiten

La endoscopia estaría contraindicada en animales con procesos cardiorrespiratorios, deshidratación o procesos sistémicos que desaconsejen la anestesia, así como en problemas de coagulación o de perforación digestiva.

La endoscopia estaría contraindicada en animales con procesos cardiorrespiratorios, deshidratación o proceso sistémico que desaconseje la anestesia, así como en problemas de coagulación o de perforación digestiva.

la documentación gráfica de los casos, tan útil para el clínico y tan atractiva para el cliente. Disponen también de un sistema de aspiración, insuflación, y suministro de agua, fuente de luz, así como pinzas varias (fundamentalmente pinzas de biopsia y de cuerpos extraños).

Dos ruedas en la empuñadura del endoscopio nos permiten girar su extremo hacia arriba-abajo o izquierda-derecha. Para la introducción del endoscopio es útil disponer de un ayudante. Un ▶

## Material necesario

Los equipos más apropiados para la exploración del tubo digestivo son los videoendoscopios flexibles (desvío de punta en cuatro direcciones) de al menos

## La técnica paso a paso



### Esofagoscopia

1. Entrada a esófago, dejando a un lado el tubo endotraqueal. Introducimos cuidadosamente la punta del endoscopio por la boca, sobre la lengua, con una leve inclinación ventral, para visualizar la epiglotis, y avanzamos para distinguir el comienzo del esófago.
2. El esfínter esofágico craneal está cerrado, pero al empujarlo suavemente es tragado y podemos penetrar en la porción cervical del esófago. Conviene entonces insuflar aire que separe las paredes, para permitir una buena visualización de la mucosa. El aspecto normal de la mucosa en el perro es liso y blanquecinoso, y más sonrosado y con mejor visualización de los vasos sanguíneos en el gato.
3. Como estructuras a reconocer, mencionar la impronta traqueal en esófago (que queda ventral y nos sirve para orientarnos), y la pulsa-

ción de las carótidas a ambos lados.

4. Visión del esófago, apreciándose al fondo el cardias. El esófago se estrecha levemente en su entrada al tórax, y ya en la porción torácica podremos distinguir las pulsaciones cardíacas. La parte distal del esófago es lisa en el perro, y anular en el gato.
5. Visualización de los vasos sanguíneos en el esófago de un gato.
6. Toma de biopsia en esófago.
7. Zona de transición esofágico-gástrica. El esfínter esofágico caudal da paso a la línea Z o zona de transición de la mucosa esofago-gástrica. El cardias destaca por ese cambio de color rosado y aunque esté cerrado, lo podemos pasar fácilmente mediante leve presión del endoscopio e insuflación.
8. Apertura del cardias.

### Duodenoscopia

1. Uso de la pinza de biopsias como guía para entrar a duodeno. No siempre es fácil pasar a duodeno, sobre todo en animales de pequeño tamaño (endoscopios de diámetros estrechos lo facilitan). Conviene para ello colocar la punta del endoscopio en el píloro y tratar de que se introduzca por sí sola, o con una leve presión, pero sin forzar en exceso con nuestros movimientos.
2. Se reconoce enseguida el paso por el cambio de la mucosa, que es más rojiza y con una textura aterciopelada por la presencia de vellosidades, así como en ocasiones por la presencia de bilis procedente de la papila mayor.
3. Según la longitud del endoscopio podremos avanzar en mayor o menor medida a lo largo del duodeno descendente.
4. Toma de biopsia en duodeno.

► objetivo importante del endoscopista ha de ser mantener el tubo en el centro de la luz para una mejor visualización de la mucosa de los órganos explorados. La mejor exploración suele hacerse cuando se retira el aparato, pues nos encontramos con los diferentes tramos digestivos dilatados por la previa insuflación.



Figura 2. Torre de videoendoscopia.

### Preparación del animal

Conviene mantener al animal en ayunas entre 12 y 24 horas antes de la exploración gastro-duodenoscópica. Si la endoscopia es de urgencia (hematemesis, cuerpo extraño) puede obviarse el ayuno. Conviene realizar anestesia general gaseosa con intubación endotraqueal, que proteja las vías respiratorias. El animal se sitúa en decúbito lateral izquierdo y en la boca se le coloca un abre bocas para proteger de posibles daños al endoscopio.

Para realizar una recto-colonoscopia conviene que el animal ayune unas 48 horas (sin restringirle el consumo de agua), además de practicarle varios enemas (en la tarde del día previo se puede realizar uno al menos; y a primera hora temprano del día de la intervención al menos otro) y administrarle sustancias laxantes 24 horas antes (puede emplearse X-prep, vía oral). Es muy importante seguir bien este protocolo, pues si no puede resultar inútil la endoscopia por la suciedad que encontramos en tubo digestivo, que nos impide visualizar bien el campo a explorar. También empleamos anestesia general y colocación del animal en decúbito lateral izquierdo.

### Toma de biopsias

Puesto que el aspecto externo de la mucosa no siempre es indicativo de lesión, debemos siempre tomar varias muestras (4-10) de los tramos digestivos explorados, nos parezcan o no normales. Consideramos muy adecuadas las pinzas con aguja intermedia (figura 1). Lo ideal es tomar las biopsias bajo visualización, aunque en oca-



Figura 3. Colocación del animal para la realización de la endoscopia.

siones, por ejemplo en duodeno o íleon, puede ser necesario el método ciego desde el estómago. La biopsia nos permite llegar a un diagnóstico definitivo del proceso. □

### Bibliografía

- Ayala I, Montes A. M<sup>º</sup>. 2001. La Endoscopia digestiva en la clínica de perros y gatos. *Pequeños Animales* 35: 12-18. Nov-Dic.
- Flores Alés A. J. 1997. Esofago-gastro duodenoscopia y recto-colonoscopia en el perro y gato. *Pequeños Animales* 8: 15-20.
- Jergens A. E. 2004. Colonoscopy. Western Veterinary Conference. Iowa State University. Ames, IA, USA.
- Tams T. R. 1998. Manual de Gastroenterología en animales pequeños. Ed. Intermedica. Buenos Aires.
- Tams T. R. 1990. Small Animal Endoscopy. Ed. Mosby. Missouri.
- Usón J. y Tejedó V. 1985. Fibroendoscopia digestiva veterinaria y Medicina experimental en pequeños

animales. Secretariado de Publicaciones. Universidad de Zaragoza.

Willard M. W. 2003. Esophagoscopy and Gastroscopy. Western Veterinary Conference 2003. Texas A&M University. College Station, Texas, USA.

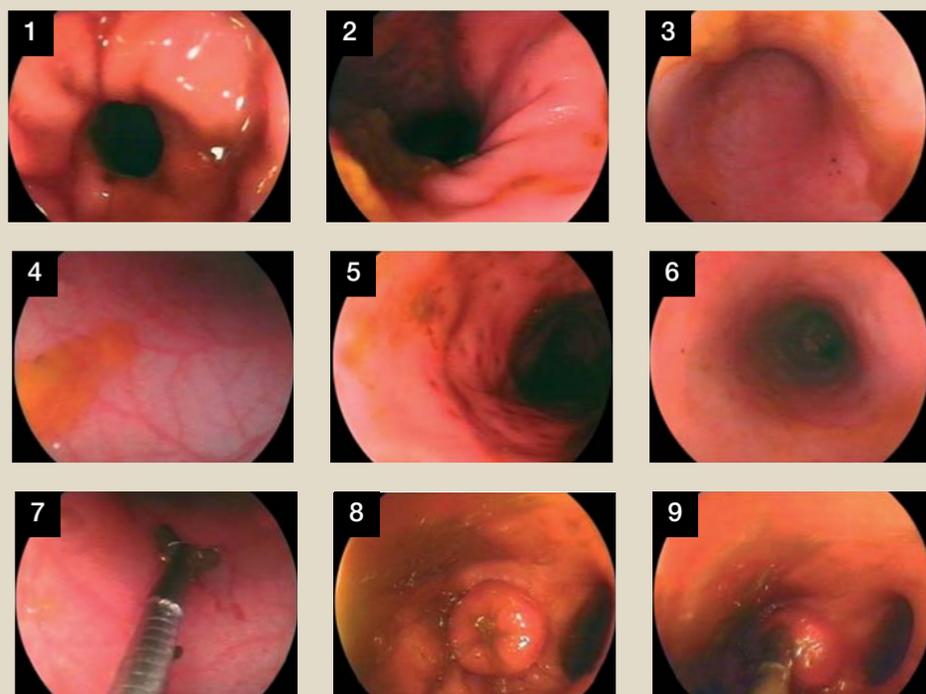
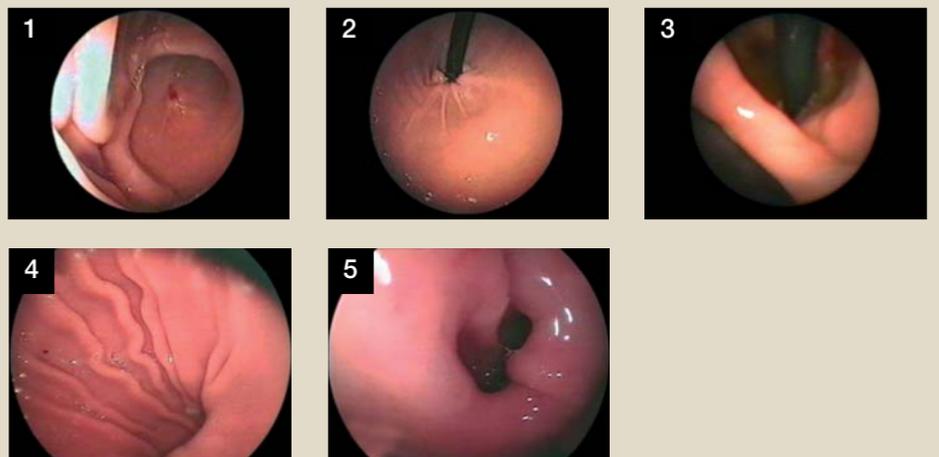
### Dr. Ignacio Ayala de la Peña

Profesor Titular de Patología Médica y de la Nutrición  
Miembro del Grupo de Endoscopia de AVEPA  
Dpto. Medicina y Cirugía Animal  
Facultad de Veterinaria  
Universidad de Murcia  
Campus de Espinardo, s/n  
Murcia 30100  
Tel.: 968 367 070 / Fax: 968 364 147  
E-mail: iayape@um.es  
Imágenes cedidas por el autor

## La técnica paso a paso

### Gastrosocopia

1. Aspecto del estómago en un gato. Penetrado el cardias, debemos insuflar aire que nos permita visualizar el fundus del estómago, dirigiendo la punta del endoscopio ligeramente a la izquierda. La mucosa es más rosada que la del esófago, y presenta unos pliegues característicos que irán desapareciendo a medida que insuflamos más aire. En la curvatura mayor suele encontrarse el denominado "lago mucoso" (líquido amarillento-verdoso) y algún posible resto de ingesta, que puede aspirarse para una mejor exploración.
2. Conviene entonces girar completamente hacia arriba la punta del endoscopio (retroflexión) para visualizar el cardias por su cara interna, y comprobar que cierra bien, abrazando al tubo del endoscopio. Puede entonces retirarse algo de aire para evitar molestias al animal. En la imagen, maniobra de retroversión en un gato.
3. Podremos distinguir la incisura angular, que nos separa el antro (abajo en la imagen) y el cuerpo gástrico (arriba), y girando a la izquierda llegamos a unas paredes lisas que corresponden al antro pilórico y en su fondo el píloro, identificable por los pliegues que lo rodean y las contracciones peristálticas que efectúa.
4. Pliegues de la mucosa del estómago que conducen al antro pilórico.
5. Apertura del píloro.



### Colonoscopia

1. Pliegues formados al avanzar el endoscopio en colon. Conviene previamente lubricar la punta del endoscopio con algún gel al efecto (por ejemplo K-Y de Johnson&Johnson) o vaselina, introduciéndola por el ano. Es importante que la persona que nos ayuda mantenga presionado con una gasa el esfínter, para evitar el escape del aire que insuflamos, que resulta necesario para dilatar las paredes del recto y colon, y poder obtener una adecuada visualización. La mucosa normal en estos tramos es rosada y lisa, con pliegues concéntricos que se visualizan al avanzar.
  2. No siempre encontramos la limpieza que deseamos al explorar el colon...
  3. Flexura cólica izquierda, dirigimos el endoscopio hacia arriba y rotamos a la derecha el tubo para pasarla.
  4. En animales sanos, si existe suficiente insuflación, se aprecian los vasos de la submucosa del colon (éstos no se observan en mucosas con cierto grado de inflamación).
  5. Folicúlos linfoides en mucosa colónica, también se observan en recto.
  6. Se pueden explorar recto, colon descendente (imagen), transversa (con las flexuras esplénica y hepática) y ascendente.
  7. Toma de biopsia en colon.
  8. Válvula ileocólica (forma de hongo, a la izquierda), y orificio cecocólico abierto (derecha), que marcan el fin de la exploración (aunque también pueden ser accesibles el íleon, con una mucosa más blanquecina, y el ciego, a lo que ayuda el usar como guía la pinza de biopsias).
  9. Penetración a íleon mediante la pinza de biopsias.
- Al sacar el tubo conviene realizar la maniobra de retroversión para visualizar la unión anorrectal, e ir aspirando aire.