

Diagnóstico diferencial de las dilataciones esofágicas

A mis padres

Julio Rueda

Clínica Veterinaria Moratalaz, Madrid

**Primer Premio
Premios AVEPA-PURINA 1987
Sección Medicina**

Palabras Clave: Dilataciones;
Esófago; Radiología.

Aceptado para publicación: Octubre 1987

Correspondencia:

Dr. Julio Rueda,
Clínica Veterinaria Moratalaz,
Marroquina Lonja 26,
28030 Madrid.

Resumen. En este trabajo se revisan las alteraciones del esófago que cursan con dilatación del órgano, desde el punto de vista radiológico, y se realiza un diagnóstico diferencial entre ellas.

Abstract

We review in this work the alterations of the esophagus which produce dilatation of the organ from the radiology point of view, and we conclude giving different diagnosis for them.

Key Words: Dilatation; Esophagus; Radiology.

Introducción

Creemos que la patología esofágica debería tener un apartado más importante en nuestra consulta; sin embargo, con mucha frecuencia, ante un cuadro digestivo no se cuenta con él y se pasa directamente al estudio del estómago. En este trabajo se hace primeramente un recuerdo anatómico y fisiológico del esófago para así poder comprender mejor las lesiones que en él vamos a encontrar. A continuación estudiaremos la técnica radiológica para el estudio del esófago. No mencionaremos la fibroendoscopia ni la fluoroscopia con cineradiografía, aunque opinamos serían óptimos, pues en una clínica normal no se dispone de los mismos.

Material y Métodos

El presente trabajo está realizado con una reunión de un total de 30 casos de perros de varias edades y razas, que presentaban clínicamente una posible enfermedad esofágica. Radiológicamente se observó una dilatación del órgano cuyas causas a continuación vamos a revisar.

Recuerdo anatómico-fisiológico del esófago

- El esófago es un tubo musculomembranoso de unos 30 a 60 cm. de longitud⁽¹⁷⁻²⁷⁾.
 - Se extiende desde el final de la primera vértebra cervical hasta el estómago.
 - Es exclusivamente un órgano de transporte⁽³⁰⁾.
 - Se divide en tres partes dependiendo de la región que ocupa. (Fig. 1).
1. **Esófago Cervical.** Abarca desde el músculo cricofaríngeo o faringe posterior⁽¹⁾ hasta la entrada del tórax. Discurre un poco a la izquierda de la tráquea⁽¹⁾.
 2. **Esófago Torácico.** Comprende desde la entrada del tórax hasta el diafragma⁽³⁰⁾. Discurre en el mediastino, dorsalmente a la tráquea y a la derecha de la aorta descendente.
 3. **Esófago Abdominal.** Desde el diafragma hasta el estómago, es un trayecto muy corto. También se le llama esófago subdiafragmático y se une al estómago por debajo de la undécima o duodécima vértebra torácica⁽¹⁻²²⁾, mediante la unión gastroesofágica. La abertura en el diafragma por la que atraviesa el esófago se denomina hiato esofágico⁽²⁰⁾.

La pared esofágica comprende cuatro capas:

1. **Capa fibrosa externa o adventicia.** Es la más exterior del esófago. Dentro del tórax, la pleura mediastinal está adherida a ella⁽²⁸⁾.
2. **Capa muscular.** En el perro se compone de dos capas oblicuas de músculos estriados⁽²⁷⁻³⁰⁾, que se extiende a lo largo del órgano⁽¹⁷⁾. Unos milímetros antes de su unión con el cardias cambia a músculo liso⁽¹⁾, esta transición es gradual⁽³⁰⁾. En el gato, el primer tercio del esófago comprende una capa de músculos estriados, mientras que el se-



Fig. 1. Partes del esófago: e. cervical, e. torácico y e. abdominal. La radiografía está realizada con una sonda estomacal.

gundo y tercer tercio tienen una longitudinal externa y una capa circular interna de músculos lisos⁽¹⁷⁾. Esta particularidad de la musculatura del esófago del gato se encuentra también en el hombre⁽¹⁻¹⁷⁾. Hay otros autores que dicen que sólo el último tercio del esófago del gato es de musculatura lisa⁽³⁰⁾.

3. *Capa submucosa*. Es relativamente gruesa, ya que contiene vasos sanguíneos, nervios y glándulas mucosas⁽²⁷⁻³⁰⁾; estas últimas son abundantes en el perro, pocas en hombres y escasas en el gato⁽¹⁾. La capa submucosa permite la formación de pliegues mucosales longitudinales que se identifican en el examen radiológico de contraste, y contribuyen a proporcionar un mayor grado de distensibilidad del esófago⁽¹⁻²⁸⁾.

4. *Capa mucosa*. Es la capa más interna del esófago. Se compone de epitelio escamoso estratificado con la superficie cornificada⁽³⁰⁾. Tiene conductos de desagüe de las glándulas mucosales⁽²⁷⁻³⁰⁾.

En el perro las glándulas mucosales están presentes en toda la longitud del esófago, mientras que en el gato sólo están en la unión faringo-esofágica⁽³⁰⁾. En el gato la mucosa tiene unos pliegues transversos en el esófago terminal⁽²⁸⁾.

La mucosa sólo desempeña una actividad matriz, no tiene propiedades de secreción ni absorción⁽¹⁷⁾.

El esófago tiene dos esfínteres:

1. *Esfínter faringo-esofágico o «boca esofágica»*. Tiene una estructura anatómicamente bien definida, que reúne fibras musculares del cricofaríngeo y fibras que provienen del músculo tirofaríngeo⁽¹⁷⁾. Este esfínter está cerrado permanentemente salvo durante el paso del bolo alimenticio⁽¹⁷⁾. Los nervios motores que rigen este esfínter provienen del nervio glosofaríngeo y de la ramificación faríngea del nervio vago⁽¹⁷⁾.

2. *Esfínter gastro-esofágico o esfínter esofágico bajo*. No está bien definido anatómicamente⁽¹⁷⁻²⁸⁾, está constituido por un simple refuerzo de la capa muscular. Tiene sin embargo un papel fisiológico importante por su modo de abocamiento en el estómago⁽¹⁷⁾.



Fig. 2. Acumulación anormal de aire en esófago torácico en un perro que presenta un cuerpo extraño.

La unión gastro-esofágica funciona como una válvula flotante para oponerse al paso retrógrado del contenido gástrico al esófago. Cuando la presión aumenta en el estómago, el esfínter se cierra y se opone al retroceso. Está innervado por fibras para y ortosimpáticas⁽¹⁷⁾.

Fisiología de la deglución

La deglución es una acción secuencial completa y coordinada que transporta el alimento y el líquido desde la cavidad oral al estómago⁽³⁰⁾.

La deglución se puede dividir en tres tiempos⁽¹⁷⁾.

1. *Tiempo bucal*. Es el tiempo inicial de la deglución, los alimentos son colocados en el dorso de la lengua y el bolo alimenticio es empujado hacia el orificio bucofaríngeo.

2. *Tiempo faríngeo*. Se desencadena cuando el alimento llega al velo del paladar.

3. *Tiempo esofágico*. Es el que más nos interesa en este trabajo, ocurre cuando una onda peristáltica aparece debajo del esfínter faríngeo esofágico, empuja el bolo alimenticio delante de ella. Esta onda peristáltica supone la activación sucesiva y coordinada de los músculos del esófago⁽¹⁷⁾.

El tiempo bucal de la deglución es el único voluntario⁽¹⁷⁾.

Otras consideraciones anatomo-fisiológicas

- El esófago del perro es relativamente más largo que el del hombre y la gravedad no juega un papel significativo en la propulsión del material alimenticio, pero sin embargo el esófago del perro es capaz de desarrollar una presión diez veces mayor a la que desarrolla el hombre⁽¹⁾.
- Las porciones inicial y final del esófago son menos dilatables que el resto por tener más tejido conectivo y una capa muscular más gruesa.
- La motilidad del esófago está controlada por los dos sistemas nerviosos: S.N.C. y S.N.P.
- La función normal está mediatizada a través de la médula, nucleus ambiguus del vago, plexo mesentérico y tejido muscular de la pared del esófago⁽¹⁾.



Fig. 3. Aire en esófago cervical producido por un cuerpo extraño en la entrada del tórax.

- Una **DILATACIÓN** esofágica será el resultado de intentar compensar una lesión que afecte al esófago⁽⁴⁾. Generalmente, en casi todas las afecciones esofágicas podremos encontrar una *dilatación* del órgano en mayor o menor grado, dependiendo de la gravedad de la lesión y de la antigüedad de la misma.

Medios de diagnóstico para las enfermedades esofágicas

- Anamnesis.
- Examen físico.
- Radiografía.
- Cinerradiografía.
- Endoscopia.
- Manometría.
- Biopsia.
- Analítica.

Los tres primeros son los medios de diagnóstico más utilizados y en los cuales vamos a centrar la atención.

a) Anamnesis

- Signos o síntomas de enfermedad esofágica:
 - Disfagia
 - Regurgitación
 - Movimientos de deglución repetidos
 - Sialorrea (salivación excesiva)
 - Náuseas
 - Vómitos persistentes
 - Recurrencias inexplicables de enfermedad respiratoria con:
 - Tos
 - Disnea
 - Carga nasal
 - Pérdida de peso (según cronicidad)
 - Anorexia
 - Voracidad
- Lógicamente, en una enfermedad esofágica podrán aparecer todos estos síntomas o sólo alguno de



Fig. 4. Forma de administrar el medio de contraste.

ellos.

- El signo **DISEFAGIA** es un término no específico que se refiere a una alteración en el acto del tragar⁽²⁹⁾.
- Para el diagnóstico de las enfermedades esofágicas es muy importante la diferenciación entre **REGURGITACION** y **VOMITO**:

REGURGITACION. Es el movimiento retrógrado pasivo (no hay contracción abdominal) del material ingerido *antes de llegar al estómago*. Puede ser inmediatamente después de la ingestión o pasadas varias horas⁽³⁰⁾.

En general, cuando hay *dilatación* esofágica el alimento puede aguantar más tiempo en el esófago y la regurgitación será más tardía⁽²³⁾.

El alimento no está digerido, no está teñido con bilirrubina y el pH no es ácido, normalmente 6,5-7⁽³⁰⁾. Otros autores dicen que puede ser de 7,5-8,3⁽³²⁾.

La regurgitación también puede ser de material mucoso exclusivamente⁽³²⁾.

VOMITO. Es un proceso activo que resulta de una secuencia de reflejos nerviosos. El contenido del estómago, e incluso el del intestino, pasa a la boca⁽²⁰⁾. El vómito es relativamente fácil en el perro y en el gato, pues como hemos dicho antes, no existe un esfínter cardíaco (gastroesofágico) bien definido⁽²¹⁾.



Fig. 5. Esófagograma normal del perro. La mayoría del contraste está en estómago. En esófago sólo se aprecian los pliegues longitudinales. La línea densa inferior es la tráquea pues aspiró algo de contraste.



Fig. 6. Esófago torácico del gato, posición lateral.

Al contrario que en la regurgitación, hay contracción abdominal, el alimento está parcialmente digerido y el pH es ácido⁽³⁰⁾.

El pH aunque en raras ocasiones, puede ser neutro por tener contenido intestinal con bicarbonato, el cual puede neutralizar el ácido gástrico⁽³⁰⁾.

b) Examen Físico

El examen físico no es un medio demasiado útil en los procesos esofágicos, no obstante puede aportar algún dato más para el diagnóstico.

- El estado físico del animal puede variar desde normal a emaciado, dependiendo de la gravedad del proceso⁽³⁰⁾.
- Puede aparecer una tonsilitis o una faringitis, debido a las regurgitaciones crónicas⁽³⁰⁻³²⁾.
- Halitosis: por fermentación del alimento acumulado en la dilatación esofágica⁽³⁰⁾.
- Palpación abdominal normal⁽³⁰⁾. Excepto en las enfermedades del Hiato⁽³¹⁾.
- Temperatura: puede haber fiebre por una infección asociada, un cuerpo extraño, una neumonía⁽³⁰⁾ o una perforación esofágica⁽³²⁾.
- En algunos casos, cuando la dilatación afecta también al esófago cervical, se puede apreciar ésta durante la respiración⁽³⁰⁻³²⁾.
- Conviene observar al animal comiendo y bebiendo para apreciar la disfagia⁽³⁰⁾.
- Auscultación: puede haber sonidos anormales en el tórax, por neumonía por aspiración asociada, o por movimientos de fluidos en el esófago dilatado⁽³⁰⁻³²⁾.

c) Radiología

Es el medio mejor a nuestro alcance para el diagnóstico de las enfermedades esofágicas⁽³⁰⁾.

El esófago normal no se visualiza en una radiografía sin preparación, ya que éste se encuentra vacío, colapsado y rodeado por tejidos cervicales y mediastinales que son de la misma densidad radiográfica⁽⁵⁾.

Esofagograma

Es el estudio radiológico del esófago con preparación. Es la forma más segura a nuestro alcance de hacer un diagnóstico de las dilataciones esofágicas, ya que con él podremos valorar el tamaño, forma, posición y función del órgano⁽¹²⁾.

Consiste en administrar al animal por vía oral un medio de contraste y hacer posteriormente radiografías para su estudio y valoración.

* Material:

- jeringa de alimentación (50 c.c.).
- sonda gástrica sólo si anestesiarnos, pero para el estudio del esófago no es aconsejable⁽¹²⁾.
- contrastes:
 - negativo: aire — no es aconsejable ya que es difícil de aplicar, sólo bajo anestesia general y da malos resultados.
 - positivo: sulfato de Bario — es el mejor para el estudio de las dilataciones esofágicas, es insoluble y da mejor contraste⁽¹²⁾. El sulfato de Bario podemos utilizarlo en forma de:
 - Polvo.
 - Suspensión coloidal.
 - Pasta (bueno para estudiar la mucosa).

- contrastes orgánicos iodados, solubles en agua. El más conocido (gastrografin) se debe de utilizar cuando sospechamos una rotura o perforación esofágica.

Estos contrastes son hipertónicos y por lo tanto absorben líquidos y, aparte de dar una peor imagen radiográfica, no se deben utilizar en animales deshidratados pues se complicaría el proceso⁽¹²⁾.

* Método y dosis:

En general la dosis varía de 2 a 5 ml/kg., pero lógicamente en las dilataciones la cantidad variará según el grado de la misma. Así, por ejemplo, para llenar un megaesófago puede hacer falta incluso cinco veces la dosis normal.

No obstante se pueden ir dando cantidades adicio-



Fig. 7. Esófago torácico del gato, posición oblicua.



Fig. 8. Intento de dilatar el esfínter gastro-esofágico con una sonda de Foley en un cachorro con megaesófago congénito. El intento fue infructuoso ya que la causa no era estenosis sino una falta de peristaltismo.

nales hasta llegar a un diagnóstico seguro. Antes de dar el contraste conviene cubrir el cuello y tórax del animal con un paño o una toalla para evitar que el contraste que refluye pueda manchar la piel del mismo y así llegar a diagnósticos erróneos (Fig. 4).

Algunos autores aconsejan administrar el contraste al paciente encima de la mesa de rayos y en posición lateral⁽¹⁶⁾. En nuestra opinión, esta posición es más incómoda para el animal y podría producirse con mayor facilidad una aspiración del contraste.

Nosotros administramos el contraste con el animal de pie y añadimos a la jeringuilla un trozo de tubo de unos 10 a 20 cm, con el cual estimulamos la faringe del animal para inducir el tragado del contraste (fig. 4).

En el caso de utilizar pasta de bario, se coloca en el paladar duro y se mantiene al animal con la boca cerrada. La pasta se utiliza para el estudio de la mucosa.

Posición del paciente

La posición que proporciona mejores resultados es la lateral⁽⁴⁻⁸⁻¹⁵⁾.

Otras serían la oblicua⁽¹⁾, D.V. y V.D., estas dos últimas producen superposiciones con la columna cervical y torácica, aunque en el caso de haber una dilatación esofágica marcada puede dar buenos resultados⁽¹⁵⁾. La radiografía se debe de hacer lo antes posible después de la administración del contraste.

Preparación del paciente

Para el estudio radiológico del esófago no se requiere una preparación importante, si acaso 4 a 12 horas en ayunas para asegurar un vaciamiento total del esófago. La anestesia se debe evitar ya que retrasa o inhibe el peristaltismo del tubo digestivo y nos pueden aparecer falsas dilataciones por acumulación forzada de contraste.

La tranquilización tampoco es aconsejable ya que retrasa el peristaltismo y además facilita las falsas aspi-

raciones por el animal.

En caso de emplear algún tranquilizante debe ser un derivado de la Acepromacina como por ejemplo el Calmoneosan®, los cuales no afectan al peristaltismo.

Precauciones para el estudio radiológico con contraste en animales que presenten dilataciones esofágicas

En general estos animales presentan *disfagias* por lo que tendrán una gran facilidad para producir aspiración pulmonar del contraste. El sulfato de bario, si se aspira en poca cantidad y tratándose de *pulmones sanos* es bien tolerado por el organismo⁽⁵⁻⁸⁾. Pero hay que tener en cuenta que la mayoría de estos animales también presentan neumonía por aspiración asociada.

Por todo esto hay que tener muchísimo cuidado para evitar estas aspiraciones, pues en caso contrario podríamos complicar gravemente el proceso del animal.

Recomendaciones para evitar la aspiración:

- Dar el contraste despacio, dejar que el animal lo vaya deglutiendo poco a poco⁽³⁾.
- Si aparece tos, parar la administración durante un momento y dejar al animal que pueda expulsar el contraste aspirado.
- Evitar la tranquilización, si acaso anestesiarse al animal e intubar la traquea para que no pueda pasar el contraste a las vías respiratorias.
- Si el animal presenta polifagia podemos intentar administrarle una pasta de alimento con contraste y dejar que él la degluta por sí mismo⁽¹²⁾.
- Utilizar sulfato de bario con sabores agradables a chocolate, vainilla; aunque en nuestra experiencia rara vez se lo toman libremente.

Esofagograma normal

En un esófago normal, la mayoría del contraste pasará rápidamente al estómago, quedando retenido sólo una pequeña parte entre los pliegues de la mucosa esofágica.

Las características del esófago en un perro son:



Fig. 9. Cachorro con megaesófago congénito. Se le puso durante unos segundos de pie, sobre las extremidades posteriores. Se realizó posteriormente la radiografía, comprobándose que la mayoría del contraste había pasado al estómago por gravedad.

- Esófago cervical: aparecen unas líneas paralelas, son las criptas longitudinales⁽¹⁻⁶⁻¹²⁾. En la entrada del tórax puede aparecer más irregular por acumulación del contraste al estar más estrechado en este punto⁽³⁻⁸⁾.
 - Esófago torácico: éste circula dentro del mediastino dorsal a la tráquea y ligeramente a la izquierda⁽¹⁶⁾.
 - Esófago abdominal: es muy corto, y se estrecha un poco a la entrada del estómago.
- El esófago cervical y abdominal del gato es similar al del perro, pero en el esófago torácico, además de las líneas paralelas, aparecen en su tercio distal unas estrías parecidas a una raspa de pescado⁽¹⁻³⁻⁸⁻¹⁵⁾, las cuales representan los pliegues transversos de la mucosa (Figs. 6 y 7).

Una vez hemos repasado la anatomía, fisiología del esófago y la técnica radiológica, vamos a efectuar el diagnóstico de las diferentes *dilataciones esofágicas*, las cuales son una de las principales características radiológicas de la mayoría de las alteraciones esofágicas. Se producen por intentar compensar la lesión.

Principales afecciones en las que puede aparecer una dilatación esofágica

- Megaesófago-acalasia
- Anillos vasculares anómalos
- Invaginación gastroesofágica
- Estenosis
- Divertículo
- Cuerpo extraño
- Tumor, absceso, granuloma
- Otras:
 - Estenosis pilórica (en gatos)
 - Miastenia gravis
 - Lupus eritematoso sistémico (polimiositis)
 - Hernia de hialo
 - Dilatación funcional (fisiológica)
 - Hipotiroidismo

- Esofagitis
- Moquillo (Enfermedad de Carré)
- Enfermedad de Addison
- Tripanosomiasis
- Intoxicación por metales pesados
- Spirocercosis (Espirócerca Lupi)

Megaesófago

Es la dilatación total del esófago torácico, e incluso del esófago cervical, dependiendo del tipo de lesión que lo cause y el tiempo que lleve.

Es una alteración de la *motilidad* esofágica⁽³²⁾ que puede ocurrir en el perro y en el gato⁽³¹⁾.

La mayoría de los autores⁽⁷⁻²³⁻²⁸⁻³⁰⁾ clasifican el megaesófago como:

1. Megaesófago idiopático (congénito)
2. Megaesófago adquirido o acalasia.

1. Megaesófago Idiopático o Congénito

Etiopatogenia:

Recibe el nombre de idiopático porque la etiología exacta en el perro es desconocida⁽¹⁷⁾. Se piensa que puede ser debida a una inmadurez de la inervación esofágica al nacer⁽²⁴⁻³⁰⁾.

Se produce una disregulación neuromuscular que se presenta en los cachorros al destete o un poco antes⁽¹⁷⁻³¹⁾, pues va disminuyendo progresivamente el peristaltismo desde el nacimiento.

No hay *estenosis*⁽³⁰⁻³²⁾ o cardiospasmos como admiten algunos autores⁽²⁸⁾, ya que si ponemos al animal de pie sobre sus extremidades posteriores durante unos segundos después de haber ingerido un contraste, y realizamos posteriormente una radiografía, observaremos que la mayoría del contraste ha pasado al estómago.

Lo que sí puede ocurrir es que en algunos animales se produzca una fibrosis o esclerosis del cardias⁽⁷⁾.

La mayor incidencia ocurre en el Pastor Alemán y en el Gran Danés⁽⁶⁻¹⁵⁻²⁴⁻²⁹⁻³¹⁻³²⁾, otra raza más, afectada, es el Setter Irlandés⁽²⁸⁻³¹⁻³²⁾ incluso hay autores que dicen que la incidencia en el Setter Irlandés es ocho veces mayor que en otras razas⁽¹⁷⁾. En general afecta con mayor incidencia en razas de perros grandes excepto el Schnauzer miniatura que parece ser tiene una predisposición especial⁽²⁸⁻³²⁾.

El megaesófago congénito ocurre en 2 ó 3 perros de cada 1.000. La raza de gatos más predispuesta es el siamés⁽³¹⁾. Algunos animales con megaesófago idiopático se recuperan espontáneamente al madurar⁽³⁰⁾.

2. Megaesófago Adquirido o «Acalasia»

Es la más polémica de las dilataciones esofágicas debido a su terminología como posteriormente revisaremos. Se trata de una dilatación permanente y adquirida del esófago cuyos síntomas aparecen en el animal adulto⁽¹⁷⁾ de cualquier edad⁽³¹⁾. No se recupera espontáneamente la función esofágica⁽³⁰⁾.

Etiopatogenia

La causa puede ser por lesiones locales o generales.

- Lesiones en el S.N.C. como hemorragias, tumores, etc...⁽¹⁷⁾
- Lesiones locales como la esofagitis⁽¹⁷⁾
- Enfermedades generales como:
 - Miastenia gravis⁽²⁴⁻³²⁾
 - Moquillo⁽²³⁻²⁴⁾
 - Spirocerca Lupi⁽²⁴⁾
 - Lupus eritematoso sistémico⁽²⁴⁻³¹⁾
 - Hipotiroidismo
 - Intoxicación por metales pesados⁽³²⁾
 - Enfermedad de Addison⁽²⁴⁾
 - Tripanosomiasis⁽³¹⁻³²⁾
 - Polineuritis⁽³¹⁾.
- Errores quirúrgicos con producción de lesiones en el vago⁽²⁰⁾, pero éstas tienen que ser bilaterales⁽³²⁾. No obstante, después de una vagotomía bilateral, la dilatación y la ausencia de peristalsis normalmente es pasajera y vuelve a restablecer su normalidad. En los gatos tarda nueve meses⁽³²⁾.
- También se ha descrito que puede estar producido por una causa psíquica por cambio de dueño o de ambiente⁽⁷⁾. Nosotros hemos visto un caso de megaesófago adquirido en un Pastor Alemán de 2 años de edad que se presentó al internarle durante un mes para adiestrarle (Figs. 10 y 11).

Como hemos comentado antes, el megaesófago adquirido es «polémico», sobre todo debido a su terminología, ya que también es la denominada *Acalasia* por analogía con la afección del hombre.

La Acalasia se define como un fallo en la relajación de un esfínter gastro intestinal⁽³¹⁻³²⁾.

En el hombre, dicha afección cursa con una reducción del número de neuronas (células poligonales mientéricas) en el plexo parietal del músculo liso del esfínter gastroesofágico⁽¹⁷⁻³⁰⁻³²⁾. Pero recordemos que el esófago de perro es distinto al del hombre y tiene músculo estriado en toda su extensión⁽¹⁷⁾. Estudios realizados en el perro nos muestran que el número de neuronas del esfínter gastroesofágico es normal⁽¹⁷⁻³⁰⁻³²⁾.

El peristaltismo está ausente o muy disminuido en la porción cervical y primera torácica, ya que en la última porción del esófago torácico hay peristaltismo aunque insuficiente⁽³⁰⁻³²⁾. Si se realiza un examen con cineradiografía, midiendo las presiones del esfínter, nos muestra que en el perro que padece megaesófago son completamente normales las funciones esofágicas⁽¹⁷⁻³²⁾.

Por todo ello, el término «*acalasia*» se debería eliminar al referirse al perro

Sintomatología

Los síntomas serán los mismos en el megaesófago congénito que en el adquirido, sólo cambia el momento de la aparición:

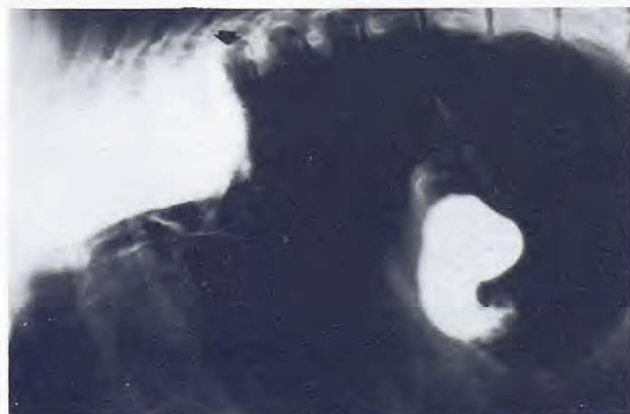
- Megaesófago idiopático — Al destete del animal.
- Megaesófago adquirido — A cualquier edad.

Esta enfermedad es progresiva, con lo cual los síntomas se van agravando poco a poco⁽²⁹⁾.

El animal *regurgita* los alimentos sin digerir al poco de comerlos o incluso varias horas después⁽²⁸⁻³⁰⁻³¹⁻³²⁾.

Los animales aquejados de megaesófago jadean después de comer y están inquietos⁽³¹⁾, regurgitan y vuelven a ingerir los alimentos regurgitados.

Tienen un *apetito voraz* (hambre canina).



Figs. 10 y 11. Megaesófago adquirido. Perro Pastor Alemán, macho de 2 años. Fig. 10. Posición lateral, apréciase la línea esofágica aunque no está repleto de contraste. Fig. 11. Posición V.D.



Fig. 12. Megaesófago congénito. Pastor Alemán, 8 meses. Radiografía sin preparación. A los 2 meses ya presentaba síntomas de tener un megaesófago; posteriormente se corrigieron, hasta los 6 meses en que se recrudecieron.

Son más *pequeños y delgados* de lo normal⁽²⁸⁾, también se encuentran algo debilitados⁽²⁸⁾, más o menos según la cronicidad⁽³²⁾.

Suelen tener *neumonía por aspiración*^(28,32), debido a la disfagia, aunque también se cree que está afectado el centro respiratorio y facilita las aspiraciones⁽⁷⁾.

Puede haber *balitosis* debido a la fermentación de los alimentos retenidos en el esófago⁽²⁹⁻³¹⁾.

También pueden estar *deshidratados*⁽²⁹⁾ y *descalcificados*⁽³¹⁾.

Diagnóstico

El diagnóstico diferencial es radiológico.

En la radiografía sin preparación se observa⁽¹⁾: (Figs. 12 y 15).

- Mayor cantidad de aire en el esófago de lo normal
- Alimento retenido en el esófago
- Desplazamiento ventral de la tráquea
- Desplazamiento ventral del corazón
- Suele haber *neumonía por aspiración*
- Puede aparecer la silueta del esófago dilatado anterior al diafragma⁽³²⁾



Normalmente por la sintomatología y la radiografía sin preparación, casi siempre se puede diagnosticar un megaesófago, pero para mayor seguridad podemos efectuar radiografías con preparación⁽³²⁾ (Esofagograma).

En éstos aparece⁽¹⁾ (Figs. 10, 11, 13 y 14):

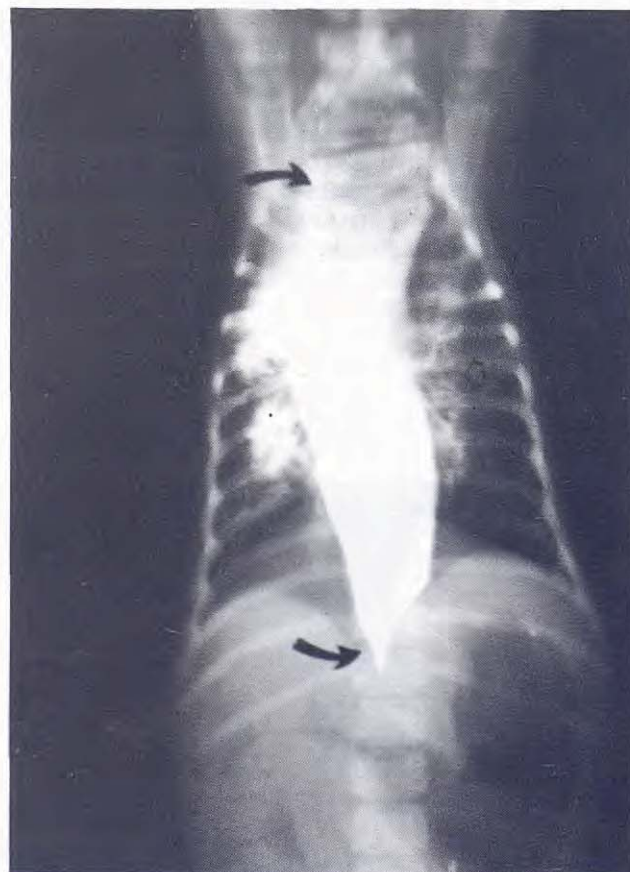
- Dilatación de todo el esófago torácico, incluso del e. cervical⁽³²⁾.
- Retención del contraste anterior al diafragma.
- Casi siempre se estrecha el esófago agudamente en el hiato. Se puede hacer una radiografía con el animal de pie sobre sus extremidades posteriores para apreciar el estrechamiento (no estenosis) (Fig. 15).

Anomalías vasculares

También llamadas anillos vasculares anómalos⁽³⁰⁻³³⁾, anillos aneurismáticos⁽⁴⁾, vasos sanguíneos aberrantes⁽³²⁾ o anomalías del arco aórtico y sus ramas⁽³³⁾.

Etiopatogenia

Son malformaciones *siempre congénitas* en la formación embrionaria de los grandes vasos, que interfieren la función normal del esófago⁽³⁰⁾ actuando



Figs. 13 y 14. Megaesófago congénito en un cachorro. Posiciones lateral y D.V. Apréciase la dilatación total del esófago (entre flechas), estrechamiento agudo en hiato y aspiración pulmonar del contraste.



Fig. 15. Radiografía, posición de pie sobre extremidades posteriores para apreciar el estrechamiento del esófago en el hiato.

como bridas constrictoras⁽⁸⁾, provocando la consiguiente *dilatación* anterior a las mismas.

Producen una estenosis esofágica hacia la base del corazón, no suelen afectar a la tráquea ni al sistema cardiovascular⁽³⁰⁾ de no coexistir con otra anomalía.

Ocurre fundamentalmente en el perro, en el gato es muy raro⁽²⁸⁻³⁰⁾.

Las razas más predispuestas son el Pastor Alemán y el Setter Irlandés⁽³⁰⁻³¹⁻³²⁻³³⁾; también hay una cierta predisposición en el Boston Terrier⁽³⁰⁻³¹⁾.

El anillo vascular más frecuente⁽¹⁾ es el que produce el *Arco aórtico derecho* o ligamento arterioso persistente: en el embrión, el sistema vascular está representado por el tubo cardíaco, la aorta ascendente y la aorta descendente unidas la una a la otra por una serie de arcos aórticos.

La arteria braquiocefálica y la subclavia derecha se originan desde el IV arco aórtico derecho y porciones de la aorta dorsal derecha. El V par de arcos aórticos desaparece en la vida embrionaria, como también lo hace el VI arco aórtico dorsal derecho. El VI arco aórtico ventral derecho forma la arteria pulmonar. El ducto arterioso izquierdo se origina del VI arco izquierdo o pulmonar y normalmente se cierra después de nacer formando el ligamento arterioso. Conecta la arteria pulmonar izquierda con la aorta descendente. La arteria subclavia izquierda normalmente procede de



Fig. 16. Megaesófago congénito. Pastor Alemán de 2 meses. Radiografía sin preparación. Apreciarse: presencia de aire en esófago, desplazamiento ventral de la tráquea y del corazón y neumonía por aspiración.



Fig. 17. El mismo animal con preparación. Obsérvese la dilatación del esófago torácico, hasta más allá de la base de corazón.

la aorta descendente.

El ligamento arterioso persistente ocurre cuando la aorta deriva del cuarto arco aórtico derecho en lugar de hacerlo del izquierdo, el ligamento arterioso y la arteria pulmonar están situadas a la izquierda, el ligamento circunda el esófago y lo constriñe, provocando una estenosis que lógicamente dará lugar a una *dilatación* del esófago anterior⁽³⁰⁻³¹⁾. (Figs. 20 y 21).

Otras anomalías vasculares:

- *Doble arco aórtico*: Es muy raro en el perro, en el hombre es el más frecuente. Se produce por persistencia de los dos cuartos aórticos que se unen para dar la aorta descendente, pasando cada una a un lado del esófago y produciendo así la estenosis⁽³¹⁾.
- *Subclavia derecha*: Ocurre cuando ésta se produce del cuarto arco aórtico izquierdo en lugar de hacerlo del derecho.
- *Arteria intercostal*.

Sintomatología

La sintomatología es igual en todas las anomalías vasculares y muy similar a la del megaesófago con-



Fig. 18. Foto de un caso real de arco aórtico derecho persistente. Comparar con el dibujo de la Fig. 20.



Fig. 20. Ligamento arterioso persistente en un Setter Irlandés de 3 meses. Apremiar el divertículo que se forma, tan exagerado que casi llega a tocar el diafragma.

génito. El diagnóstico diferencial será radiológico.

- Ocurre al destete del animal, ya que la leche sí que pasa por la estenosis.
- Como en el megaesófago, suele ser un cachorro glotón y más pequeño que el resto de la camada.
- El propietario manifiesta que el animal después de ingerir el alimento, tiene disnea, angustia y después



Fig. 19. Ligamento arterioso persistente (arco aórtico derecho). Cachorro Pastor Alemán de 2 meses. Posición V.D. Apréciase la dilatación del esófago torácico hasta la base del corazón (4º espacio intercostal), incluso está dilatado hasta el esófago cervical. Las flechas no indican el punto de estenosis sino la reducción de la columna de bario. La estenosis se sitúa en el 4º espacio intercostal, pero no es visible por la dilatación o «buche» del esófago.

devuelve («regurgita») y que incluso después vuelve a comérselo. El material regurgitado puede tener mal olor por la fermentación⁽³²⁾.

Con mucha frecuencia después de comer podemos palpar un engrosamiento en la porción cervical del esófago⁽¹⁷⁻²³⁻³⁰⁻³¹⁾. Este engrosamiento también se le puede palpar en ayunas si se le tapa al animal la nariz y la boca y se le comprime bruscamente el tórax⁽²³⁾.

Suele haber neumonía por aspiración asociada.

También podemos observar esofagitis y faringitis por fermentación de los alimentos.

La auscultación cardíaca es normal⁽³⁰⁾, aunque podemos oír ruidos de chapoteo por los líquidos acumulados en el esófago⁽³³⁾.

Aunque el arco aórtico derecho no proporciona síntomas vasculares, en muy raras ocasiones puede estar asociado con otras anomalías como el *ductus arterioso persistente*, que sí que daría síntomas de este tipo⁽³³⁾.

Diagnóstico

El diagnóstico diferencial será radiológico.

En la radiografía sin preparación la apariencia es

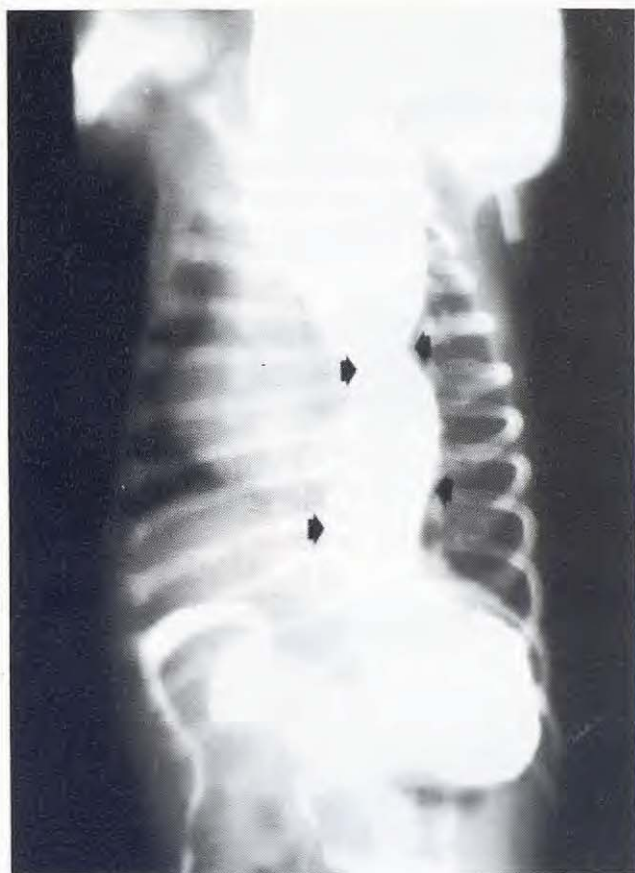


Fig. 21. Ligamento arterioso persistente concomitante con un megaesófago, también congénito, en un cachorro. Obsérvese la estenosis a nivel de la base del corazón y la posterior dilatación hasta el diafragma.

muy similar a la del megaesófago⁽¹⁾ (Fig. 15):

- Mayor cantidad de aire en el esófago
- Suele haber alimento retenido
- Tráquea desplazada ventralmente
- Puede aparecer el corazón más pequeño si lleva la lesión bastante tiempo⁽³¹⁾
- Neumonía por aspiración concomitante casi siempre
- Puede llegar a verse la aorta en el lado derecho⁽¹⁸⁾.

La radiografía con preparación será decisiva para llegar a un diagnóstico seguro. Los signos radiográficos son (Fig. 19):

- Aparece una dilatación hasta la base del corazón que coincide con el 4.º espacio intercostal⁽³²⁻³³⁾. Esta dilatación o buche puede ir aumentando con el tiempo a causa de la presión que produce el alimento retenido, lo cual puede llevar a error en el diagnóstico y confundirnos con un megaesófago (Fig. 20).
- Casi siempre aparece también dilatación del esófago cervical.
- El tamaño y función del esófago posterior a la base del corazón es normal⁽¹⁾.

Diagnóstico Diferencial

- Primeramente hay que diferenciarlo con el me-



Fig. 22. Megaesófago congénito, puede confundirse con una anomalía vascular, ya que al administrarse una cantidad insuficiente de contraste, parecía que la dilatación llegaba sólo hasta la base del corazón. En estos caso de duda, deberemos admitir cantidades adicionales de contraste.

gaesófago congénito, pero en éste ya hemos dicho que la dilatación ocupa como mínimo todo el esófago torácico.

- En raras ocasiones puede coexistir una anomalía vascular con un megaesófago, entonces aparecerá una estenosis en la base del corazón, y posteriormente una nueva dilatación hasta el diafragma⁽¹⁻²⁸⁻³¹⁻³²⁾ (Fig. 21).
- Hay que tener mucho cuidado para no confundir un megaesófago con una anomalía vascular por no haber administrado suficiente cantidad de contraste y casualmente terminar la cadena de bario en la base del corazón en la posición lateral (Figs. 22 y 23).
- Por último nunca confundir el *ductus* arterioso persistente (anomalía vascular) con el *ligamento* arterial persistente, aunque hay autores⁽²⁸⁾ que emplean indistintamente ambos términos.

Invaginación gastroesofágica

Etiopatogenia

Es una alteración relativamente rara en perros y gatos⁽¹⁻²⁸⁾. También llamada Acalasia Gastroesofágica o Intususcepción Gastroesofágica. Es más común en perros jóvenes⁽¹⁾ de raza Pastor Alemán⁽³²⁾. Debe ir asociado a una dilatación esofágica (megaesófago)⁽¹⁻⁸⁻³¹⁾ y a una relajación del esfínter esofágico bajo⁽²⁸⁾ (gastroesofágico). El estómago se invagina en el esófago y en ocasiones también se invagina el bazo además del estómago⁽¹⁻¹⁸⁻³¹⁾ e incluso el páncreas⁽¹⁾.

Sintomatología

- Hay vómitos muy agudos⁽³²⁾.
- Fuerte depresión del animal.
- No suele querer comer. El dueño puede comentar



Fig. 23. Es el mismo animal, al cual se le ha administrado más contraste, con lo que confirmamos la presencia de un megaesófago.

que antes también «devolvía» mucho pero seguía comiendo con apetito (tenía un megaesófago).

- Casi siempre hay disnea por tener neumonía por aspiración.
- Puede haber dolor abdominal⁽³¹⁾.
- Puede haber hematemesis⁽³¹⁾.
- El animal se muere en pocos días si no se pone remedio.

Diagnóstico

- En la radiografía sin preparación, la imagen es similar a la del megaesófago y las anomalías vasculares, excepto que el estómago no aparece en su posición normal y su lugar está ocupado por asas intestinales dilatadas y repletas de gas.
- La radiografía con preparación es más significativa (Figs. 24 y 25):
 - Aparece el esófago torácico muy dilatado⁽¹⁾.
 - El esófago tiene un aspecto rugoso, son los pliegues del estómago⁽¹⁾.
 - El paso del contraste al intestino (cavidad abdominal), está muy disminuido, aunque levantemos al



animal sobre sus extremidades posteriores.

Estenosis esofágica

Lógicamente, ante una estenosis esofágica, tendremos simultáneamente una *dilatación* del órgano que será mayor o menor dependiendo del grado de estrechamiento y de la antigüedad de la lesión⁽⁷⁻⁸⁾.

Etiopatogenia

Las causas más comunes de las estenosis son:

- Cicatriciales*. Las cuales causan una fibrosis de la zona estenosada. Esta puede ocurrir por cualquier inflamación que afecte a la capa muscular como son los *cuerpos extraños*⁽¹⁷⁻³¹⁻³²⁾, *cáustica*⁽²³⁻³²⁾, *infección viral en los gatos*⁽³²⁾, *estenosis postquirúrgicas*⁽³²⁾, *reflujo del contenido gástrico* durante la anestesia general⁽¹⁻³¹⁻³²⁾ (Figs. 26 y 28).
- Bridas periesofágicas*. Como las *anomalías vasculares* (anillos vasculares anómalos)⁽¹⁾ (Figs. 22 y 23).
- Masas extraesofágicas*. Como un *absceso* en la región cervical⁽³⁰⁾, *linfoma mediastinal*, *tumor de pulmón* o de la base del corazón (Fig. 27).
- Tumores esofágicos*. Los tumores esófago son muy



Figs. 24 y 25. Invaginación gastroesofágica. Posiciones lateral y V.D. Apréciase la dilatación de todo el esófago torácico. Se ven los pliegues del estómago en el esófago y el intestino delgado con gases en el lugar en que debía estar el estómago.



Fig. 26. Dilatación esofágica en un Braco de 1 año, a consecuencia de una esofagitis que produjo una estenosis. Parece ser consecuencia del reflujo gástrico durante la anestesia, pues había sido sometido a una cirugía abdominal por un cuerpo extraño intestinal.



Fig. 28. Estenosis esofágica en el esófago torácico terminal de una Schnauzer hembra de 2 años. Apréciase la dilatación anterior a la misma.

raros⁽²⁶⁾, suponen el 1 % del total de los neoplasmas. Se ha descrito algún caso de leiomioma, carcinoma de células escamosas y sarcoma⁽²⁶⁻³⁰⁾.

Una causa de estenosis esofágica descrita por muchos autores⁽⁸⁻²³⁻³⁰⁻³²⁾ es la causada por la *Spirocerca Lupi* que es un parásito que no aparece normalmente en España, el cual produce una *reacción granulomatosa* en la luz esofágica y muchas veces desencadenan fibrosarcomas y osteosarcomas⁽³⁰⁻³²⁾.

Sintomatología

Dependerá del grado de estrechamiento del esófago, en general habrá *regurgitación* mayor de sólidos que de líquidos y puede haber ptialismo.

Diagnóstico

El diagnóstico, como siempre recomendamos en este trabajo, será radiológico.

En la radiografía sin preparación aparecerá, como



Fig. 27. Tumor en la base del corazón en un caniche de 10 años que produce una estenosis esofágica por compresión. Apreciarse el desplazamiento del esófago.

en todas las dilataciones esofágicas, una mayor cantidad de aire en el esófago y puede haber una retención de alimento⁽³¹⁾.

Si la causa de la estenosis es una espirocercosis encontraremos un aumento de densidad en la base del corazón y el diafragma⁽¹⁻³²⁾ y también aparecerá una espondilosis y fusión marcada entre la 6ª y 10ª. vértebra torácica⁽¹⁻⁸⁾ (osteoartropatía hipertrófica)⁽³²⁾.

En caso de duda hacer análisis de heces para buscar el parásito⁽²³⁻³²⁾.

En la *radiografía con preparación* (esofagograma) aparecerá en cualquier tipo de estenosis una *dilatación* del esófago con acumulación de contraste anterior a la misma⁽¹⁾.

Si la causa es extraesofágica, por compresión externa se apreciará un desplazamiento del esófago⁽⁸⁻³¹⁾.

Además no aparecerán defectos de llenado esofágico⁽⁸⁾.

Si la causa es un tumor intraluminal, puede haber hemoptisis⁽²⁶⁾ y en la radiografía con preparación aparecerá una masa post-substración (defectos de llenado).

Divertículo o «papada» esofágica

Etiopatogenia

Es una *dilatación localizada* en forma de bolsa que afecta a una o varias capas de la pared esofágica⁽¹⁷⁾.

Los divertículos son raros en los perros y todos están producidos por pulsión⁽³⁰⁾, produciendo una hernia en la mucosa⁽¹⁷⁾ por un aumento de la presión⁽³¹⁾.

Pueden ser congénitos o adquiridos.

Los divertículos adquiridos suelen ocurrir por cuerpos extraños⁽³¹⁾ que laceran la mucosa⁽³²⁾ o por ingestión de cáusticos⁽²³⁾.

En algunos perros, sobre todo en braquicéfalos,



Fig. 29. Cuerpo extraño en la base del corazón. Apreciarse la presencia anormal de aire en esófago.



Fig. 30. Radiografía sin preparación de un cuerpo extraño radiolúcido en un Pastor Alemán. Se observa un aumento de densidad en la entrada del tórax.



Fig. 31. Radiografía con preparación del mismo animal anterior. Apreciarse cómo se dilata el esófago a la entrada del tórax, se dibuja un «cuerpo extraño» y posteriormente, continúa la columna de bario. Se trataba de una obstrucción esofágica parcial por un objeto de plástico que tenía grabado en relieve unas cruces en las que estaba adherido el bario.

puede aparecer un divertículo en la entrada del tórax, pero éstos son por plegamiento del esófago y son normales⁽¹⁻³¹⁾. Son debidos a mal posicionamiento radiográfico, en caso de duda hay que repetir la radiografía con el cuello estirado.

Sintomatología

Los divertículos congénitos, sólo un 10-15 % dan sintomatología. En el caso de haberla es parecida a la del megaesófago con disfagia y regurgitación⁽³¹⁾.

Diagnóstico

En la radiografía sin preparación aparecerá aire y en ocasiones restos de alimentos⁽³¹⁾.

En la radiografía con preparación aparecerá como un «buche» del esófago, pero sólo de un segmento del mismo.

Para el diagnóstico diferencial tener en cuenta que los divertículos suelen aparecer en la entrada del pecho y delante del diafragma⁽³⁰⁾. Puede haber histo-

ria de un cuerpo extraño, estenosis, esofagitis⁽³¹⁾.

Cuerpo extraño (c.e.)

Lógicamente nos vamos a referir al *cuerpo extraño radiolúcido*, pues el c.e. radiopaco no supone problema diagnóstico mediante una radiografía simple (Fig. 29).

En el gato es mucho menos frecuente que en el perro⁽¹⁻³²⁾ puesto que este último dedica poco tiempo a la masticación⁽³²⁾.

En el esófago existen unos sitios típicos de obstrucción por la anatomía de la región.

1. *La entrada del tórax*: Ya que en este punto el esófago presenta una pequeña curvatura y además por el estrechamiento que produce el anillo óseo formado por el primer par de costillas, el esternón y las vértebras cervicales.
2. *La base del corazón*: Donde la aorta empuja el esófago hacia la derecha⁽²⁰⁾.
3. *La entrada del diafragma*: Ya que en este punto el esófago se estrecha ligeramente como hemos indicado en el recuerdo anatómico.

Si hacemos una fluoroscopia del esófago normal podemos observar cómo se ralentiza el contraste al pasar por éstos tres puntos⁽¹⁾.

Sintomatología

Los síntomas suelen ser más alarmantes que en las otras alteraciones esofágicas que hemos visto hasta ahora, ya que el animal suele presentar una *inquietud general*⁽¹⁵⁾.

Casi siempre hay *sialorrea*⁽¹⁵⁻³⁰⁻³¹⁾ o desprender por la boca una mucosidad incolora.

El animal *no suele tener apetito*, y en el caso de que lo tenga habrá *regurgitaciones*⁽¹⁾, pudiendo ser de todo el alimento o sólo de parte, según que la obstrucción sea parcial o total⁽³⁰⁻³¹⁻³²⁾.

Suele haber *esofagitis asociada*⁽³²⁾ y si no se resuelve el problema la muerte puede venir por complicaciones respiratorias⁽³¹⁾ o por perforación⁽³¹⁾. Si



Fig. 32. Cuerpo extraño radiolúcido anterior a la base del corazón. Se aprecia una imagen por substracción y una dilatación anterior. Tenía una pelota de goma. La zona central del cuerpo extraño aparece menos radiodensa por estar superpuesta con la tráquea.

hay perforación habrá anorexia, pirexia y letargia⁽³²⁾.

Diagnóstico

El diagnóstico empleado por nosotros es el radiológico.

En la radiografía sin preparación aparecerá gas y líquido cerca de la obstrucción⁽¹⁾ (Fig. 30).

También puede aparecer desplazamiento traqueal si el cuerpo extraño es muy grande.

En la radiografía con preparación (Figs. 31 y 32):

- Aparecerán *defectos de llenado* del esófago (imágenes por substracción)⁽³¹⁾.
- Aparece *dilatación* anterior al c.e. que será mayor cuanto más grande sea el c.e.⁽¹⁾.

Esofagitis

Etiopatogenia

Es la inflamación del esófago que puede afectar a la mucosa, submucosa e incluso a la musculatura⁽³¹⁾.

La causa más común es por complicaciones de otras enfermedades esofágicas⁽³⁰⁾ (Fig. 33) pero también puede ocurrir por⁽³¹⁾:

ingestión de cáusticos

- ingestión de alimentos muy calientes
- reflujo gástrico
- infecciones
- vómitos persistentes
- trauma por cuerpos extraños.

Sintomatología

Generalmente los síntomas pasan desapercibidos⁽³⁰⁻³¹⁾.

En caso de haberlos serán⁽³¹⁾:

- regurgitación



Fig. 33. Perra Doberman, 2 años, con megaesófago adquirido. También presentaba una esofagitis cervical asociada. Apréciase la retención del contraste en esófago cervical y el perfil irregular.



Fig. 34. Dilatación funcional del esófago. Se trataba de un perro al que se le administró contraste mediante sonda y anestesiado.

- disfagia
- hipersalivación

Diagnóstico

La esofagitis desde el punto de vista radiológico, también puede acompañarse de una moderada *dilatación* y retención del contraste. Realmente el diagnóstico radiológico es difícil⁽¹⁻²³⁾ y queda reservado para la fibroendoscopia.

Hernia de hiato

Es rara en perros y gatos. Se produce por defecto del ligamento freno-esofágico⁽³⁰⁻³¹⁾ y parte del estómago se desplaza al tórax⁽³¹⁾. Puede ser congénita o adquirida.

Sintomatología

- disfagia
- náuseas



Figs. 35 y 36. Perro Airdale Terrier, macho de 7 años de edad, con regurgitaciones frecuentes, postración y debilidad muscular. En la radiografía aparecía un megaesófago que incluso afectaba al esófago cervical (flechas). Se ha realizado el test con el Anticude® y dió positivo. Se trataba de una miastenia gravis.

- regurgitación
- hematemesis
- pérdida de peso

Estos síntomas pueden ser intermitentes⁽³¹⁾.

Diagnóstico

En la radiografía con preparación aparece un aumento (*dilatación*) del diámetro del esófago terminal.

La unión gastroesofágica está desplazada cranealmente⁽³¹⁾ y aparecerá parte del estómago por encima del diafragma.

Obstrucción funcional del esófago

Está producida por la administración del contraste con el animal anestesiado, y a que la anestesia afecta al peristaltismo y su paso al estómago está muy disminuido, con lo que puede aparecer el esófago *dilatado* con el contraste retenido.

Otras dilataciones esofágicas menos comunes, asociadas con enfermedades extraesofágicas

Estenosis pilórica

Puede aparecer una *dilatación* esofágica asociada a una estenosis pilórica, pero sólo ocurre en los gatos de pelo corto (siameses)⁽³¹⁾.

Lupus eritematoso sistémico

Es una enfermedad degenerativa, suele aparecer después de mucho ejercicio. No es infecciosa y produce una polimiositis.

Para el diagnóstico, aparte de aparecer una *dilatación esofágica*, haremos enzimas musculares:

CPK, GOT, LDH para el diagnóstico de la polimiositis.

Miastenia gravis adquirida

Es una enfermedad neuromuscular y generalmente asociada con *dilatación esofágica* generalizada (megaesófago)⁽³¹⁾. La causa se cree que es autoinmune como en el hombre⁽³¹⁾. La incidencia es mayor en las razas gigantes de perros⁽²⁰⁾. Aparte de los síntomas digestivos del megaesófago como los vómitos y las regurgitaciones, también hay incontinencia urinaria y debilidad muscular⁽²⁵⁾. También hay caída de los músculos faciales⁽²⁰⁾.

Diagnóstico

Para el diagnóstico hay que tener en cuenta la sintomatología general y digestiva.

En la radiografía aparecerá una dilatación del esófago, que en el perro será de todo el esófago ya que éste tiene músculo estriado en toda su longitud, mientras que en el gato sólo estará dilatado en los dos tercios proximales⁽²⁰⁻³⁰⁾ (Figs. 35 y 36).

Para el diagnóstico diferencial se realiza el test de Tensilón, que consiste en inyectar al animal de 0,1 a 0,5 mg. I.V. de Endrophonium Chloride (Tensilón®. Lab. Roche).

Si hay miastenia, el animal se pone casi normal pero sólo unos momentos⁽²⁰⁾.

En España, el Tensilón no se distribuye y debemos de utilizar el Anticude® que es similar.

Intoxicación por Talio

El talio es un metal pesado, ingrediente activo en ciertos venenos para ratas, hormigas y cremas depilatorias⁽³⁴⁾.

A dosis de 5 mg/lb pueden ser letales para el perro⁽³⁴⁾.

Se produce una mielitis desmielinizante⁽³⁰⁾.

En el perro la *dilatación* esofágica es evidente ya

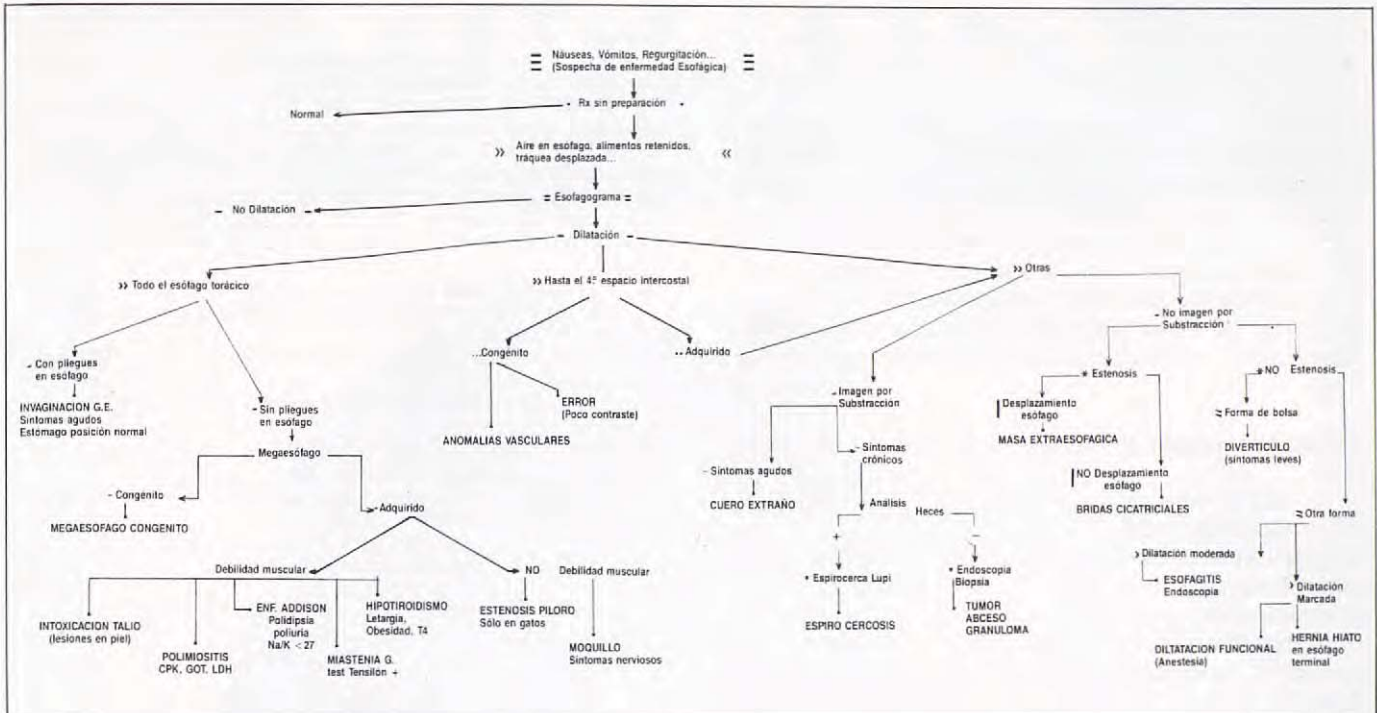


Fig. 37. Diagnóstico diferencial de las dilataciones.

que tiene músculo esquelético⁽³⁰⁾.

Otros síntomas son: diarrea, salivación y vómito. Las mucosas pueden ulcerarse y la disnea, debilidad muscular y convulsiones pueden aparecer de uno a cuatro días después de la intoxicación⁽³⁴⁾.

La toxicidad crónica se evidencia por lesiones de la piel como pérdida de pelo, eritema y necrosis de la piel cerca de las uniones músculo-esqueléticas y en las zonas de fricción⁽³⁴⁾.

Hipotiroidismo

Es otra enfermedad en la que se puede producir dilatación esofágica.

Tripanosomiasis

El Tripanosoma cruzi puede producir megaesófago (dilatación generalizada del esófago) e incluso megacolon. Es el agente etiológico de la enfermedad de Chagas del hombre⁽³⁵⁾. Afecta principalmente a los cachorros⁽³⁵⁾. Su área de dispersión comprende Sudamérica y Centroamérica⁽³⁵⁾. Afecta a las miofibrillas del esqueleto y del corazón⁽³⁵⁾.

Enfermedad de Addison

Es una insuficiencia adrenocortical.

El megaesófago se produce por estar afectada la

musculatura estriada debido a las alteraciones en la concentración de electrolitos y del metabolismo hidrocabonado y muscular, causados por la deficiencia de mineralcorticoides y glucocorticoides⁽⁷⁾.

Este megaesófago desaparece con la terapia de corticosteroides⁽³⁰⁾.

Discusión

En primer lugar creemos que no hace falta aclarar que la dilatación esofágica (d.e.) no es una enfermedad sino un síntoma objetivo más, para el diagnóstico de un estado patológico determinado. Por lo que en realidad no deberíamos hablar de diagnóstico diferencial de las d.e. sino de síndromes que cursan o pueden cursar con una d.e. Pero hemos creído oportuno poner este título al trabajo ya que, por ejemplo, el megaesófago (dilatación esofágica generalizada) está considerado como una enfermedad por sí misma, cuando en realidad la enfermedad causal es otra distinta, aunque en algunos casos sea desconocida y entonces la llamamos megaesófago idiopático.

Por todo ello, ante unos síntomas digestivos y encontrando una d.e. en una radiografía, no debemos de conformarnos con el diagnóstico de d.e., sino que tendremos que buscar la enfermedad causal.

Para este fin hemos realizado un gráfico organigrama adjunto, muy simplificado, con el cual podríamos intentar realizar un diagnóstico diferencial de una d.e. (Fig. 37).

En este trabajo como se puede apreciar, no hemos profundizado en la patogenia y síntomas de las

enfermedades causales de megaesófago como por ejemplo el Moquillo, la Enfermedad de Addison, el Hipotiroidismo, etc., pues creemos que sería motivo de otros trabajos.

Otra conclusión importante que hemos extraído es la inexistencia de estenosis en el megaesófago congénito como hemos podido comprobar manteniendo al animal durante unos segundos apoyado sobre sus extremidades posteriores después de haberle administrado un contraste, comprobando posteriormente que éste había pasado al estómago (Fig. 10). También intentábamos dilatar la sospechada estenosis sin conseguir ningún éxito, lógicamente.

Colaboraciones y Agradecimientos

En el presente artículo han participado como colaboradores Angel L. Fernández-Santana, M.^a de los Angeles Alvarez Laorga y los colaboradores de la clínica Moratalaz. El autor desea también agradecer la aportación de casos clínicos a José L. Puchol (C. Veterinaria Puerta de Hierro, Madrid), Margarita Aramendi (C. Veterinaria Vallecas, Madrid), Antonio González Fernández (C. Veterinaria Estoril, Móstoles, Madrid) y Cristina de Olano (C. Veterinaria Tucán, Madrid).

Bibliografía

1. O'BRIEN. Radiographic interpretation. Clinical signs of Pathophysiology. Ed. W.B. Saunders, Philadelphia, 1978.
2. STEN-ERIK O. The radiological diagnosis in canine and feline emergencies Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1973.
3. ROOT C. Contrast radiography of the alimentary tract. En TIGER J.W. Radiographic technique in veterinary practice. Ed. W.B. Saunders, Philadelphia, 1984.
4. DOUGLAS S.W., WILLIAMS H.D. Diagnóstico radiológico veterinario. Ed. Acribia, Zaragoza, 1975.
5. BEGON D. Serologie radiologique du pharynx et de l'oesophage. Recueil de medecine veterinaire du l'ecole d'alfort Pág. 235-248, 1984.
6. ZIMMER J.F. Endoscopia gastrointestinal con fibra óptica. En KIRK R. Terapéutica veterinaria. Tomo 2. Ed. Cecsa, 1984.
7. CHRISTOPH H. Clínica de las enfermedades del perro. Tomo II. Ed. Acribia, Zaragoza, 1978.
8. KEALY J.K. Diagnostic radiology of the dog and cat. Ed. W.B. Saunders, Philadelphia, 1979.
9. RYAN G. Radiographic positioning of the small animals. Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1981.
10. SCHEBITZ H, WILKENS H. Atlas of radiographic anatomy of the dog and cat. Verlag Paul Parey, Hamburg, 1977.
11. FICUS. El radiodiagnóstico en la clínica de los animales pequeños. Ed. Acribia, Zaragoza, 1978.
12. DOUGLAS, HERRIAGE, WILLIAMS. Principles of veterinary radiography. Ed. Baillière Tindall, London, 1987.
13. SUTTON D. Radiología texto básico. Ed. Salvat, Barcelona, 1984.
14. KLEINE L.J. Small animals radiography. Ed. Mosby, 1983.
15. WERBON. Guide to diagnostic radiography in small animals practice. B.S.A.W.A., 1981.
16. BEGON D. Radiografías del tubo digestivo. Revista AVEPA 4: 91-100, 1984.
17. MORAILLON. Trastornos de la deglución de los carnívoros. Revista AVEPA 2: 91-94, 1983.
18. DURALL J, CLOSA J.M, MASCORT J. Radiología del tubo digestivo. Revista AVEPA 3: 91-94, 1983.
19. MOLLEDA J. Estenosis esofágica por malformación vascular congénita. Revista AVEPA 5, 1985.
20. MILLER H.G. y SHERRILLA J. The unaccountable emergence and regresion of acquired myasthenia gravis. Pet practice. Feb, 1987.
21. YOXALL AT, HIRD D. Fundamentos fisiológicos de la medicina de los pequeños animales. Ed. Acribia, Zaragoza, 1985.
22. SISSONS, S. Anatomía de los animales domésticos. Ed. Salvat, Barcelona, 1978.
23. RICHARD E, HOFFER D. Enfermedades del esófago. En KIRK R. Terapéutica veterinaria. Ed. Cecsa, 1981.
24. BOUDRIEAU R, ROGERS W. Megaesophagus in the dog: a review of 50 cases. J. Am. Anim. Hosp. Assoc, 21: 33-40, 1985.
25. EVERIDT, D.D. Myasthenia gravis in a St. Bernard. VN/SAC 79: 495-496, 1984.
26. CROW S. Tumors of the alimentary tract. Vet. Clin. North Am, 577-579, 1985.
27. MILLERS. Anatomy of the dog. (2.^a Ed.). Ed. Interamericana, Barcelona, 1979.
28. GRANDAJE J. Esophagus anatomie. En SLATTER D. Small animal surgery. W.B. Saunders, Philadelphia, 1985.
29. WATROUS B. Clinical presentation and diagnosis of disphagia. Vet. Clin. North Am. 13: 437-446, 1983.
30. ROUDEBUSCH P, JONES B, VAVGMAN R. Medical aspects of esophageal disease. En JONES B. Canine and feline gastroenterology. Ed. W.B. Saunders, Philadelphia, 1986.
31. WATROUS B. Esophageal disease. En ETTINGER S. Veterinary internal medicine. Ed. W.B. Saunders, Philadelphia, 1983.
32. ANDERSON N. Veterinary gastroenterology. 1980.
33. ETTINGER S. Cardiologie canine. Ed. W.B. Saunders, Philadelphia.
34. KIRK R.W. Urgencias en veterinaria. Pág. 129-130. Ed. Salvat, Barcelona, 1980.
35. BORCHERT A. Parasitología veterinaria. Pág. 588-589. Ed. Acribia, Zaragoza, 1984.