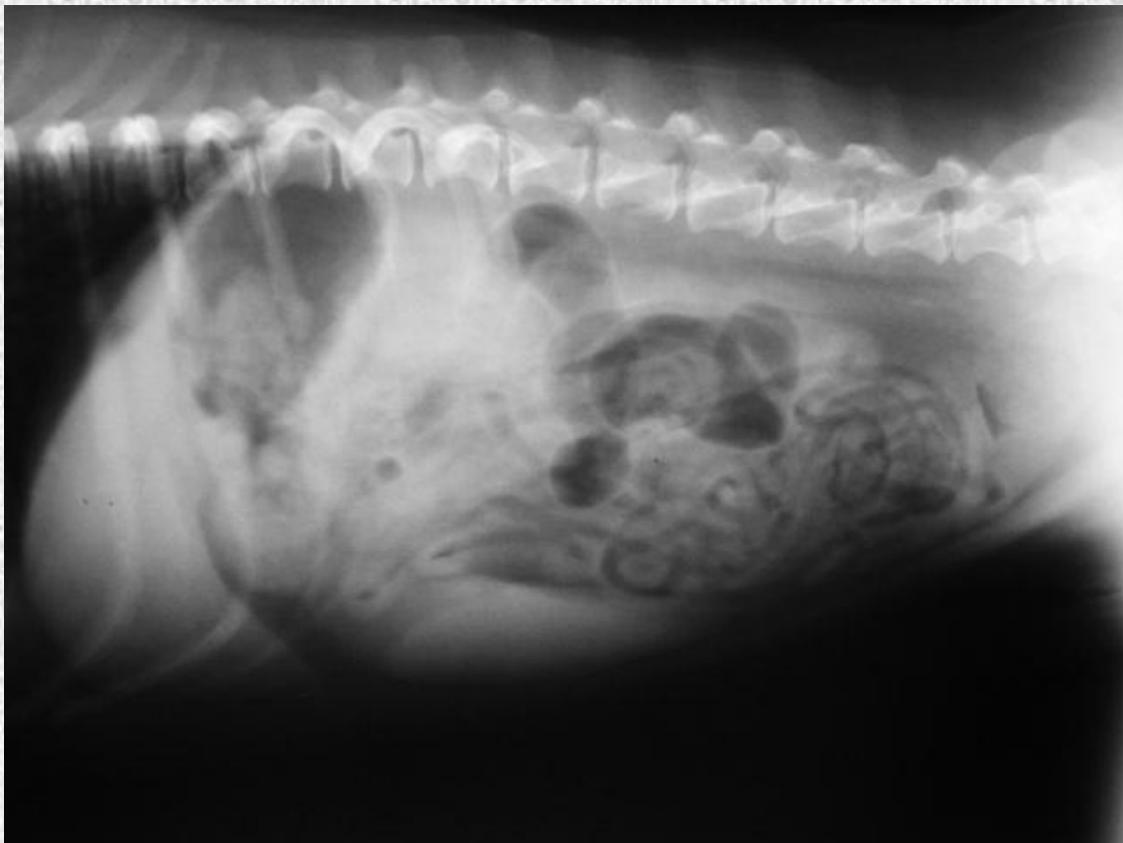


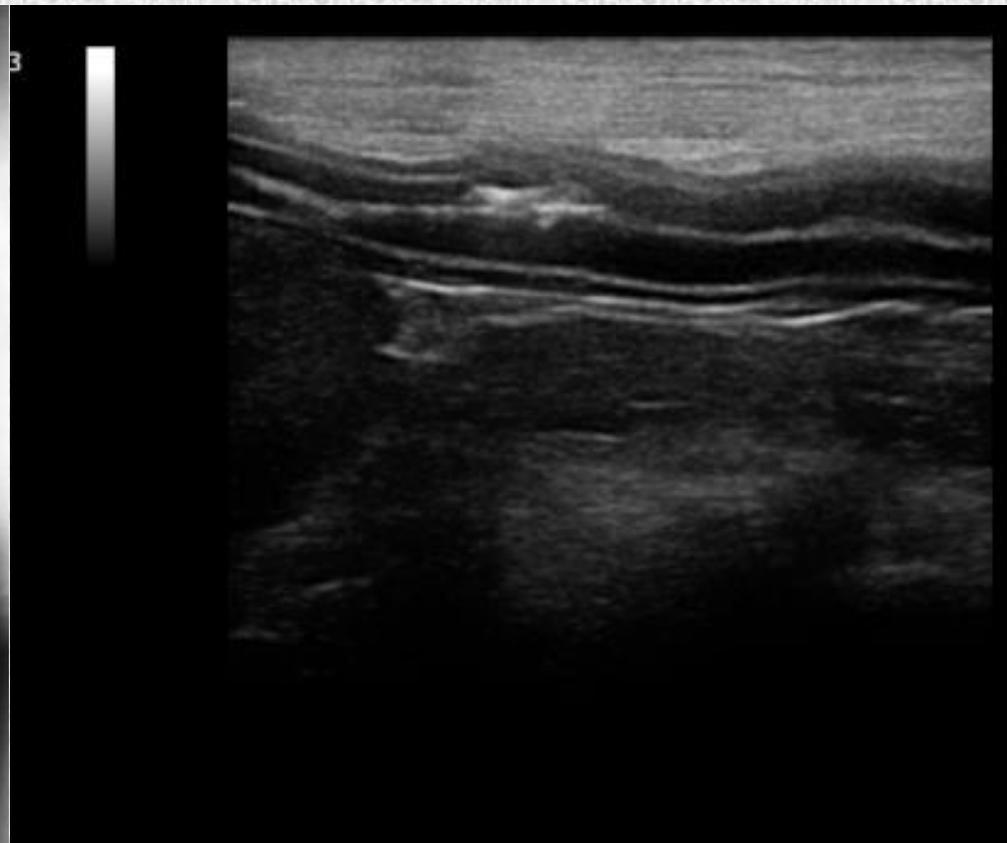
DIAGNÓSTICO POR IMAGEM DO SISTEMA DIGESTÓRIO - ESTÔMAGO E INTESTINOS

SISTEMA DIGESTÓRIO

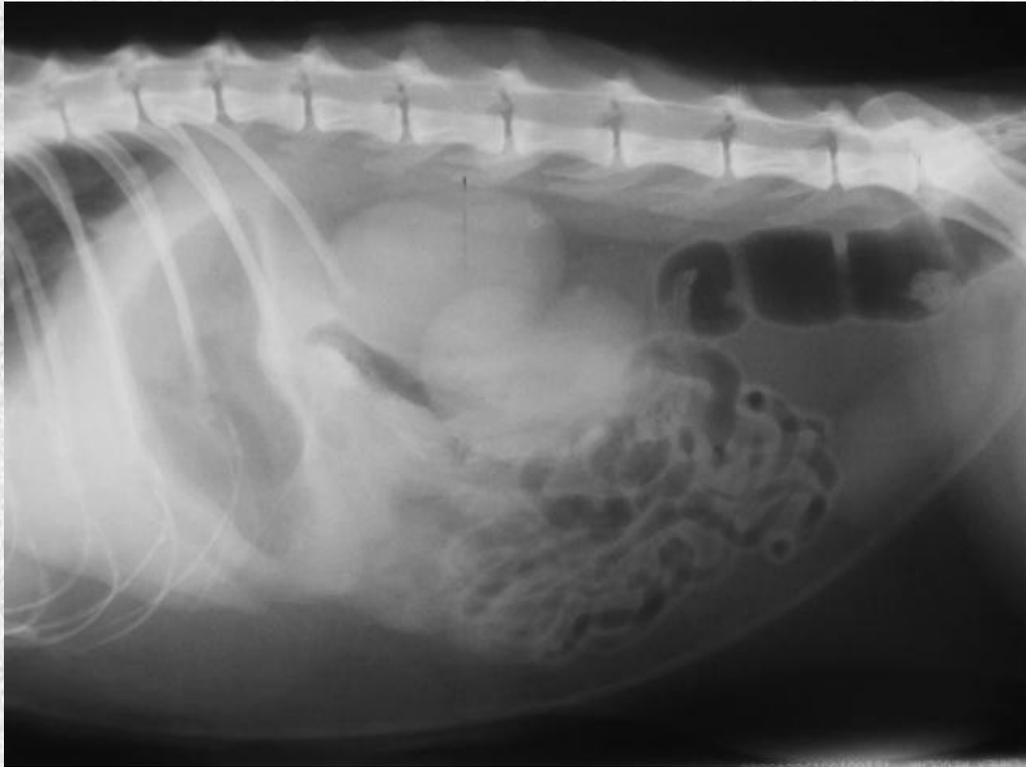
RX

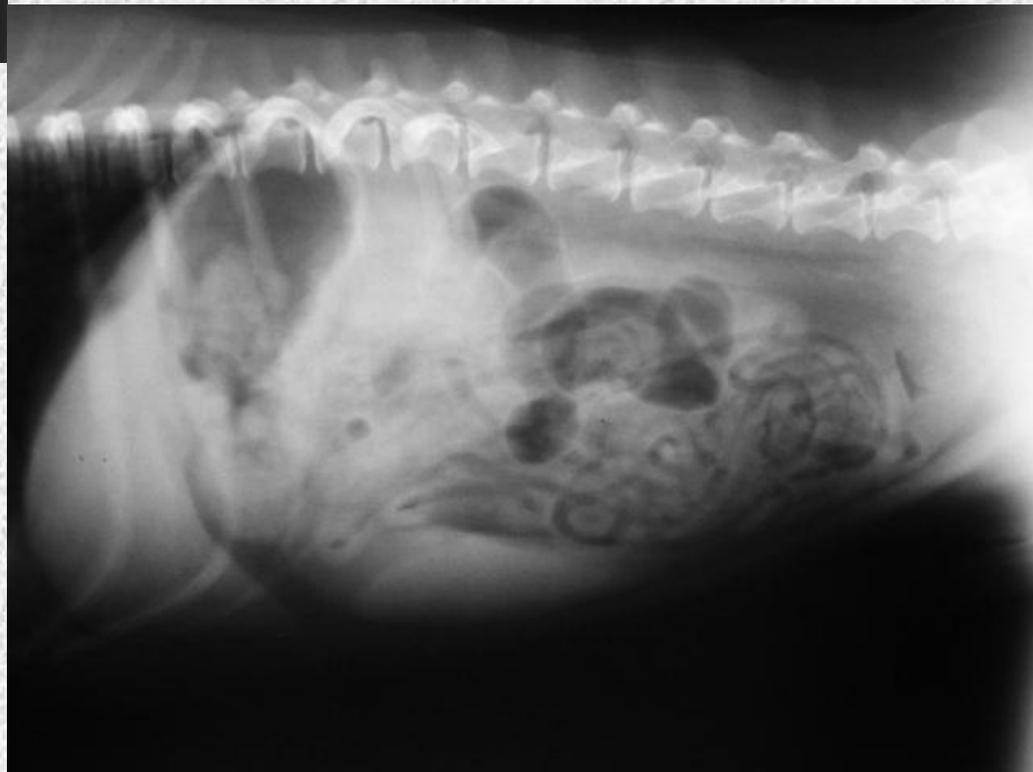
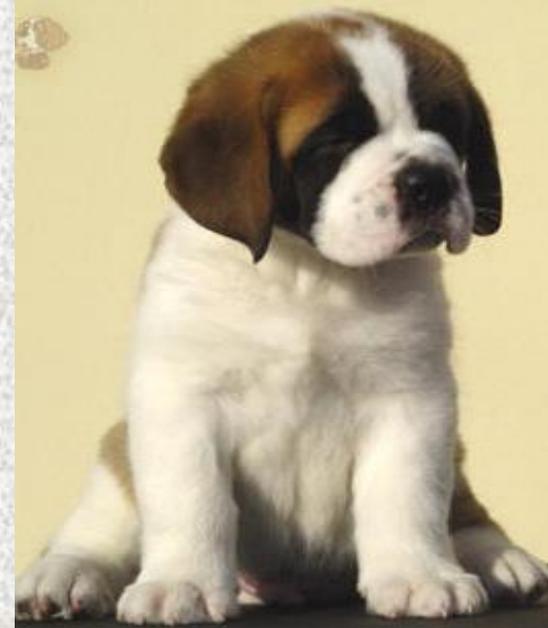
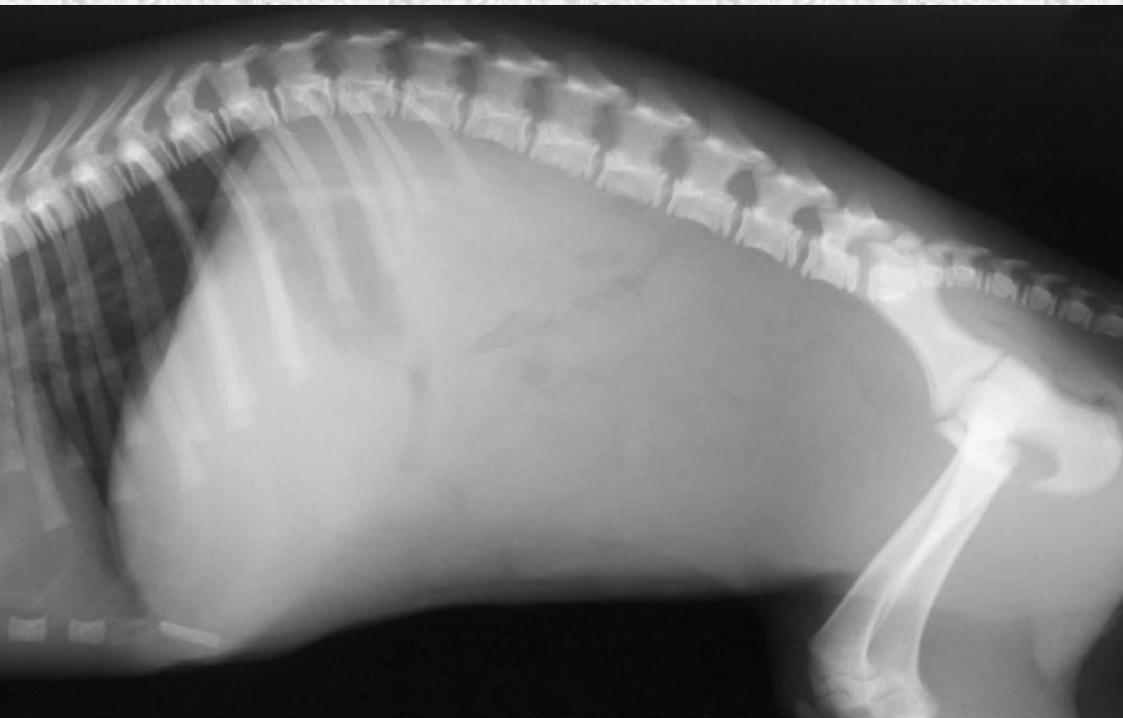


US

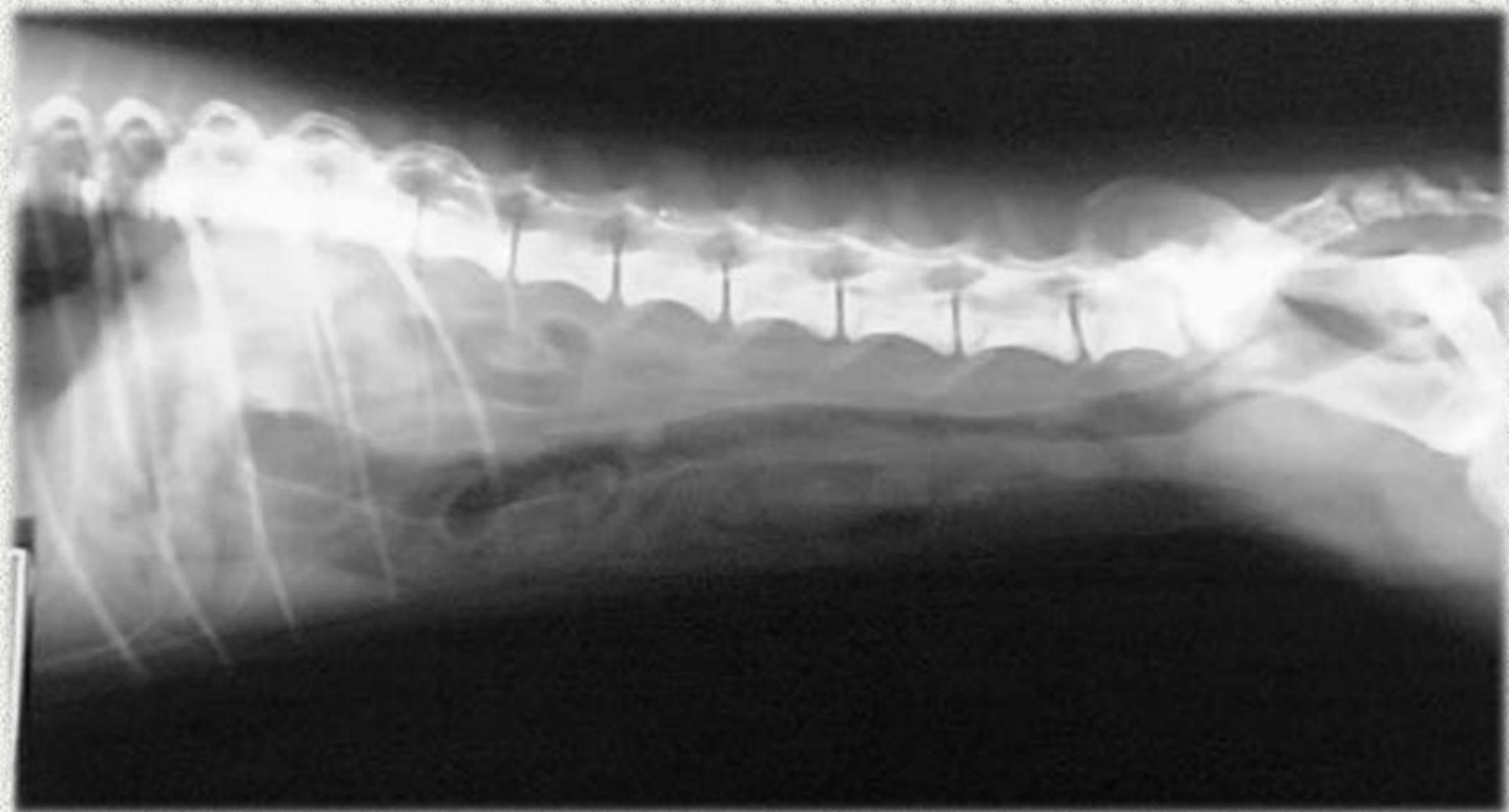


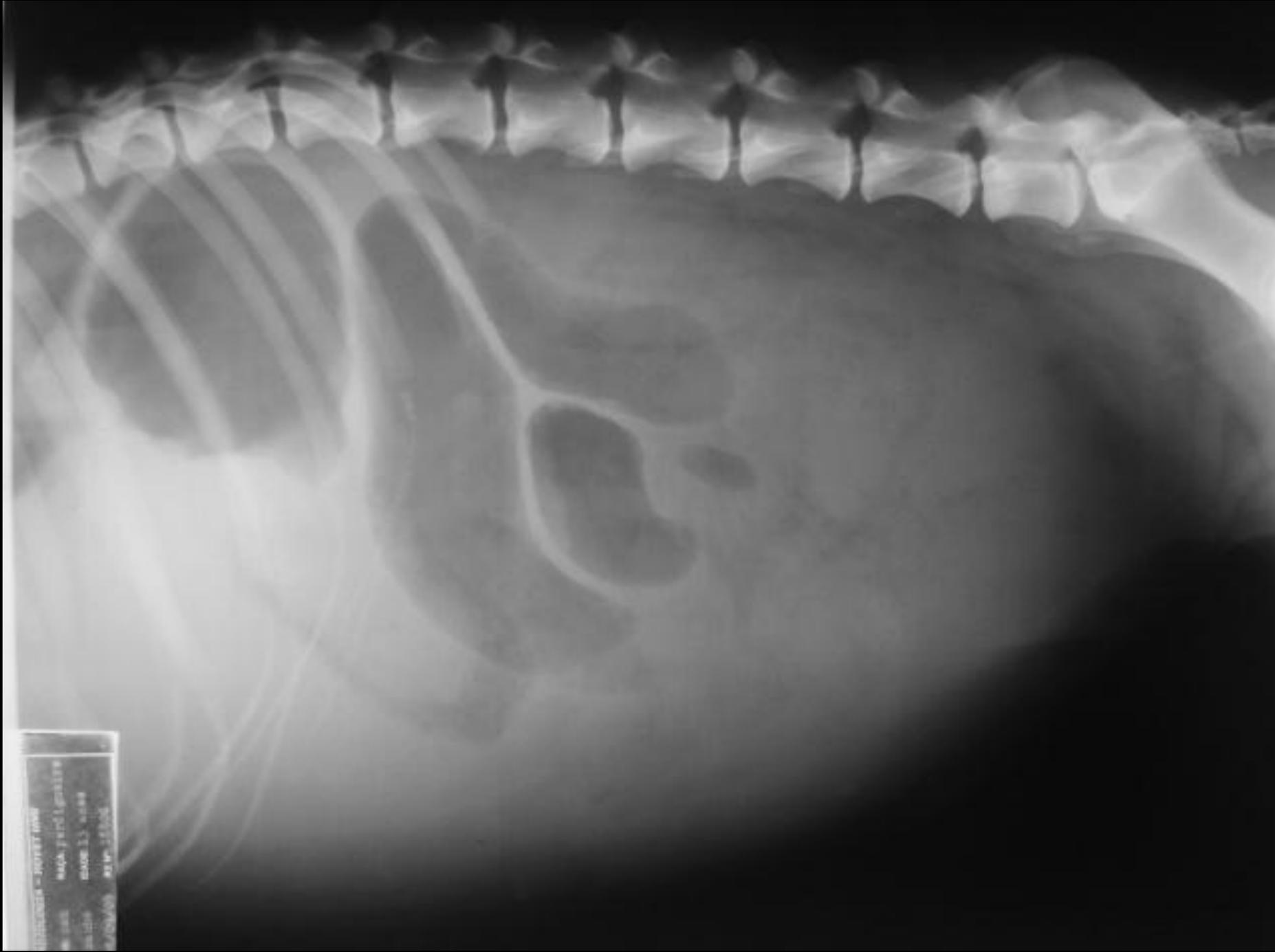
Aspectos radiográficos da cavidade abdominal





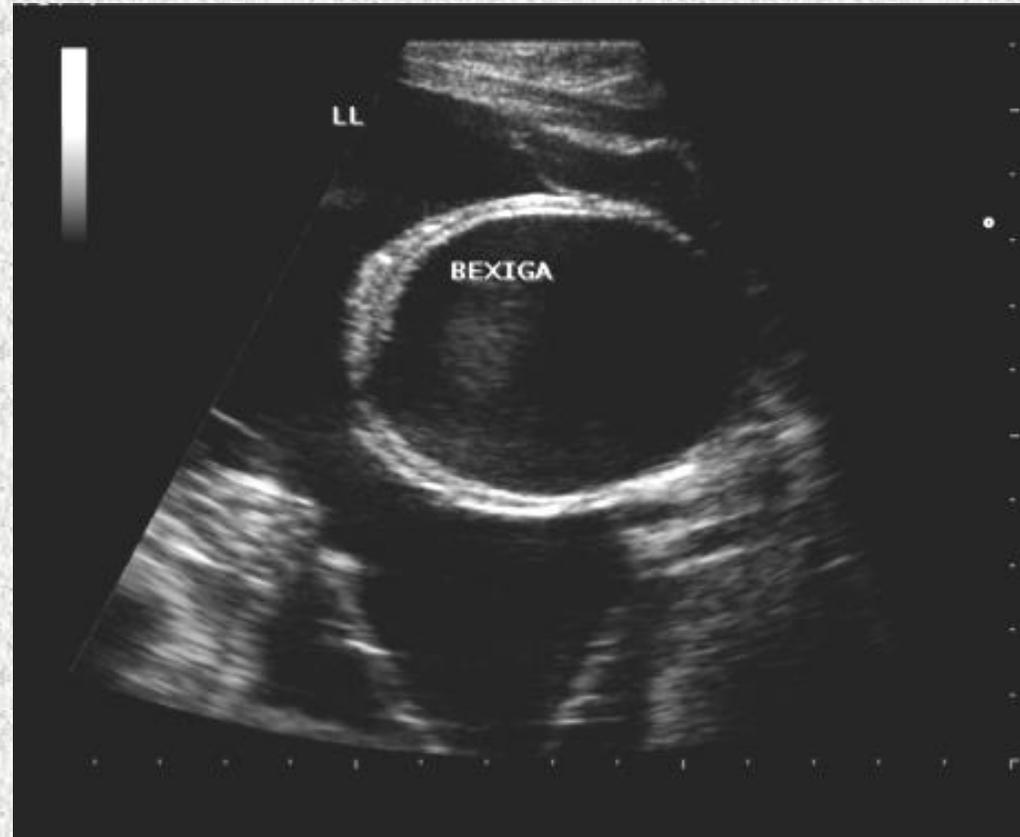
Animais emaciados



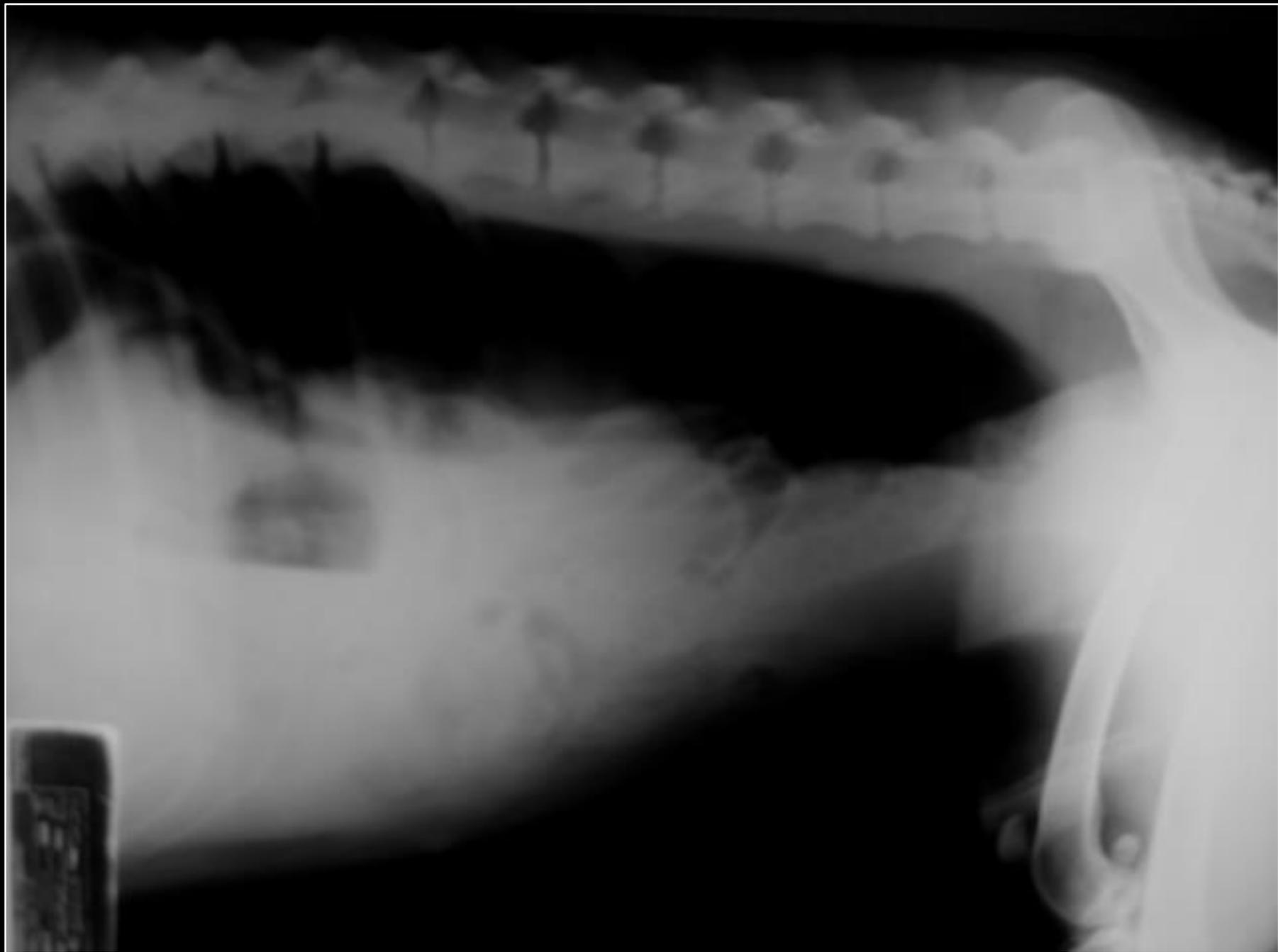


11/11/2024 - 10:11:11 AM
RADS: J100110110
MODE: L1 - XRAY
R100000000

Líquido livre abdominal







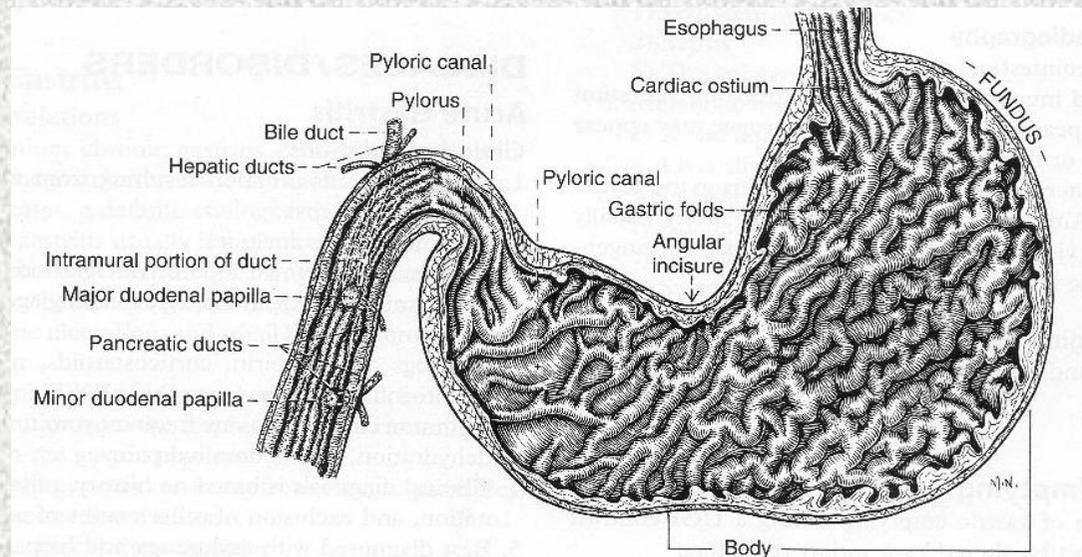
Técnica Radiográfica

- Projeções perpendiculares entre si
- Exame Simples
- Exame Contrastado:
 - **Trânsito gastrointestinal (TGI)**
 - Jejum
 - Sulfato de bário / Iodo (ruptura)
 - 10-12 ml/kg, via oral
 - Radiografias Seriadas: 5min, 30min, 1h, 1:30h, 2:00h...
 - Não realizar antes do exame ultrassonográfico
 - **Enema de Bário**
 - Sulfato de bário
 - cólon vazio
 - 5-7ml/kg via retrógrada

Estômago

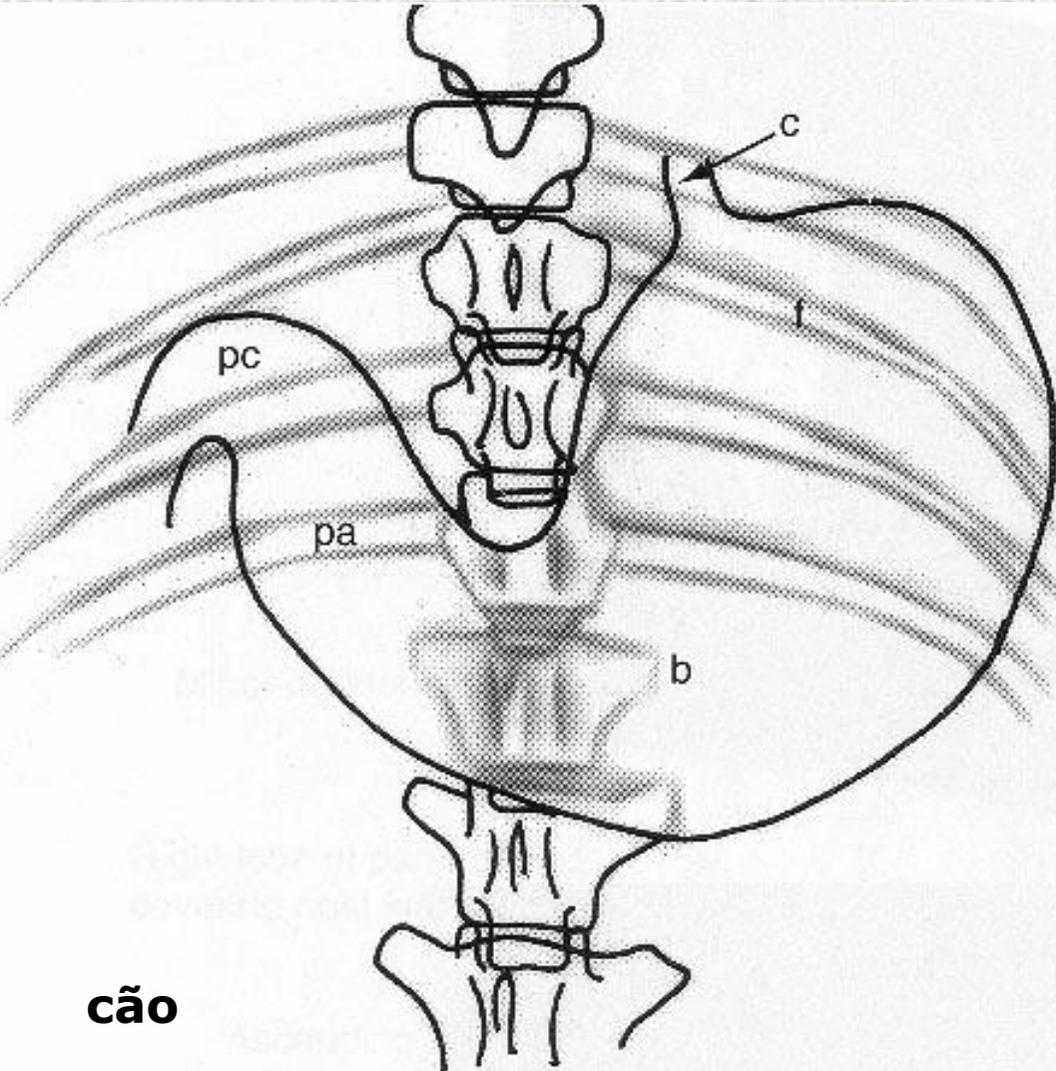
ANATOMIA

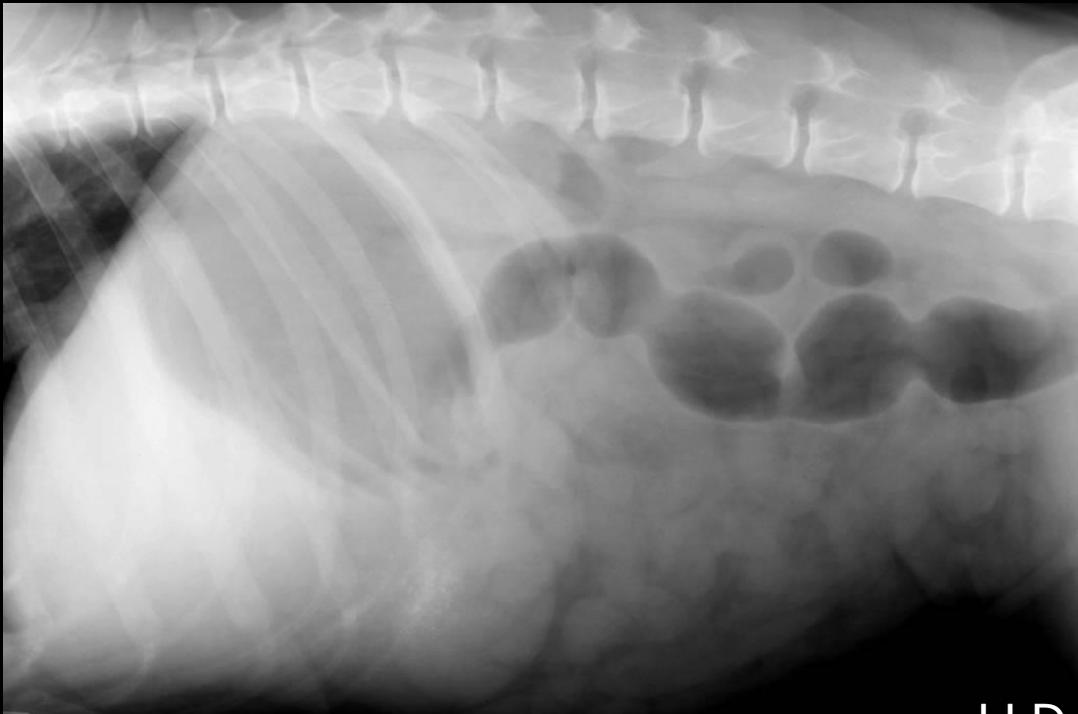
- Regiões:
 - Cárdia
 - Fundo
 - Corpo
 - Antro e canal pilóricos



Estômago

- Anatomia Radiográfica

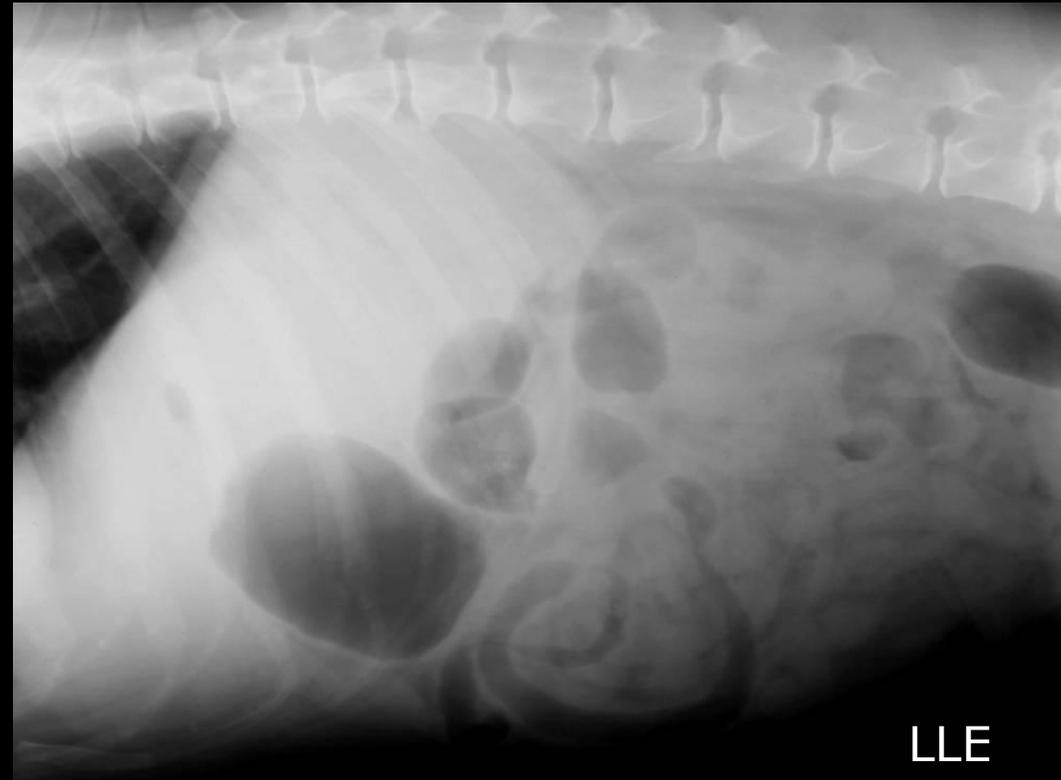
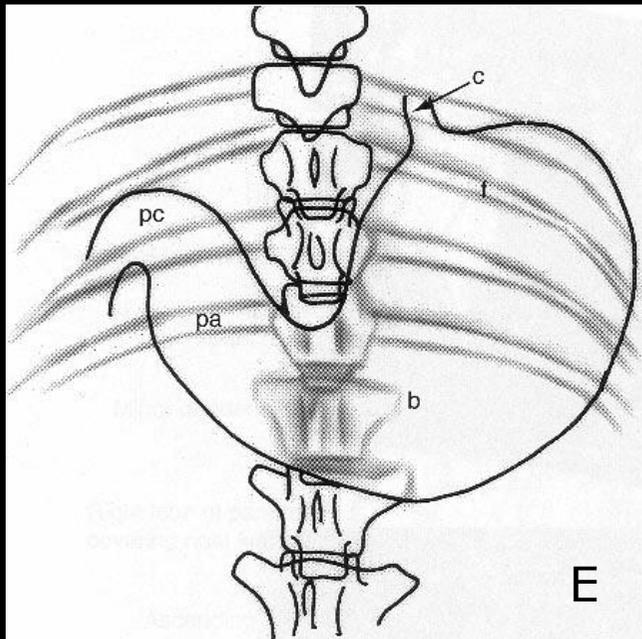




Posicionamento
Localização bolha gasosa

Corpo e Fundo	LLD
Antro pilórico	LLE
Antro pilórico e corpo	VD
Fundo	DV

LLD



LLE

O que observar na radiografia

- Topografia
- Tamanho (distensão)
- Forma
- Conteúdo gástrico
- Pregas e parede do estômago



Alterações

- Corpos estranhos
- Dilatação gástrica
- Torção gástrica
- Obstrução do piloro
- Neoplasia
- Gastrite / Úlceras

Corpos Estranhos

- **Radiopacos / Radiotransparentes**

Aspectos Radiográficos:

Radiografia Simples:

- Corpo estranho (radiopaco / radiotransparente)
- Dilatação do estômago

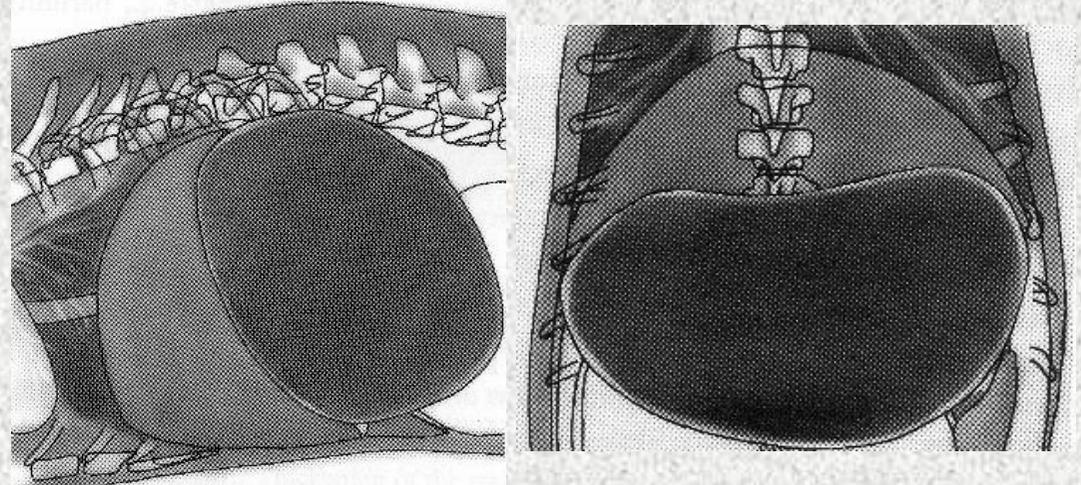
Radiografia Contrastada:

- Falha de preenchimento
- Impregnação do meio de contraste

Dilatação / Torção Gástrica

- Dilatação do estômago por conteúdo gasoso, líquido ou sólido
- Aerofagia, fermentação, ingestão excessiva de alimento e água, alterações de motilidade, incapacidade de eructação, alterações no piloro
- Dilatação ou Dilatação + Torção
- Doença aguda
- Mais frequente em cães de raças de grande porte.

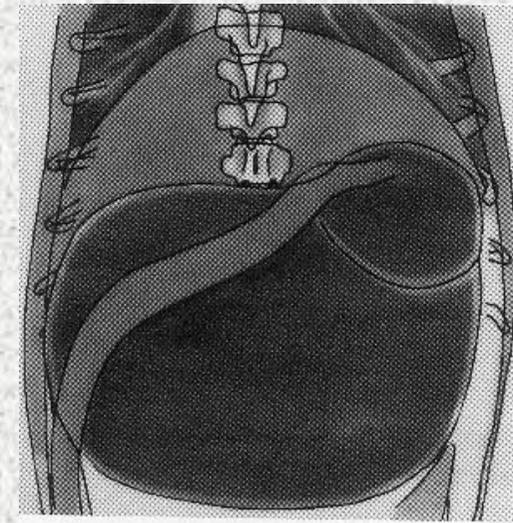
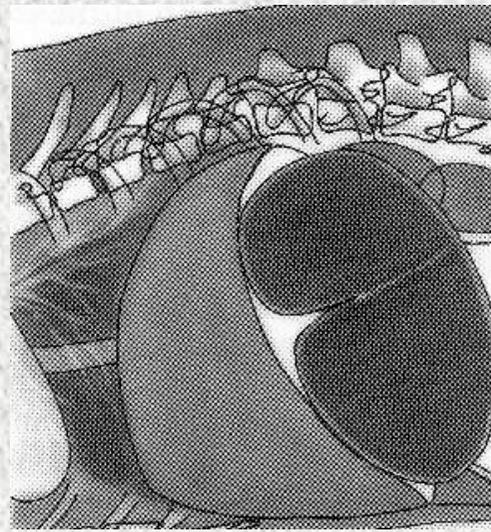
Dilatação



Aspectos radiográficos:

- Distensão anormal da cavidade gástrica por conteúdo gasoso, líquido ou sólido
- Deslocamento caudal das alças intestinais
- Píloro e fundo do estômago em posição anatômica normal

Torção



- Aspectos radiográficos:
 - Distensão anormal da cavidade gástrica com piloro e fundo do estômago em posições anormais
 - Torção de 180° → piloro deslocado dorsalmente e à esquerda
 - Compartimentalização
 - Esplenomegalia (congestão passiva, infarto, torção)

Obstrução do Píloro

- Mecânica

- Hipertrofia (congênitas: raças braquiocefálicas e gatos siameses; adquiridas:cães de pequeno porte adultos).

- Corpo Estranho

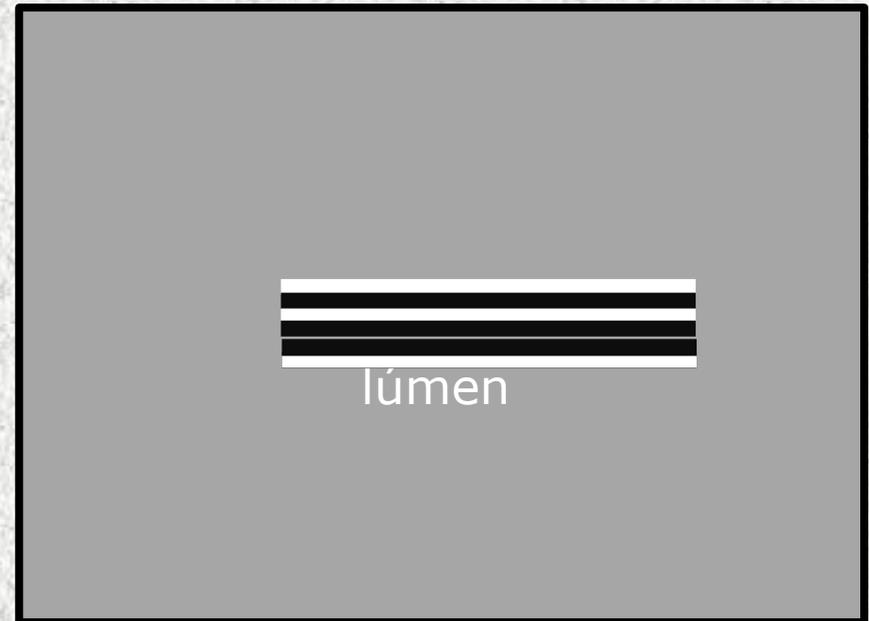
- Lesões infiltrativas benignas ou neoplásicas

- Funcional:

- Espasmo de píloro

US ESTÔMAGO

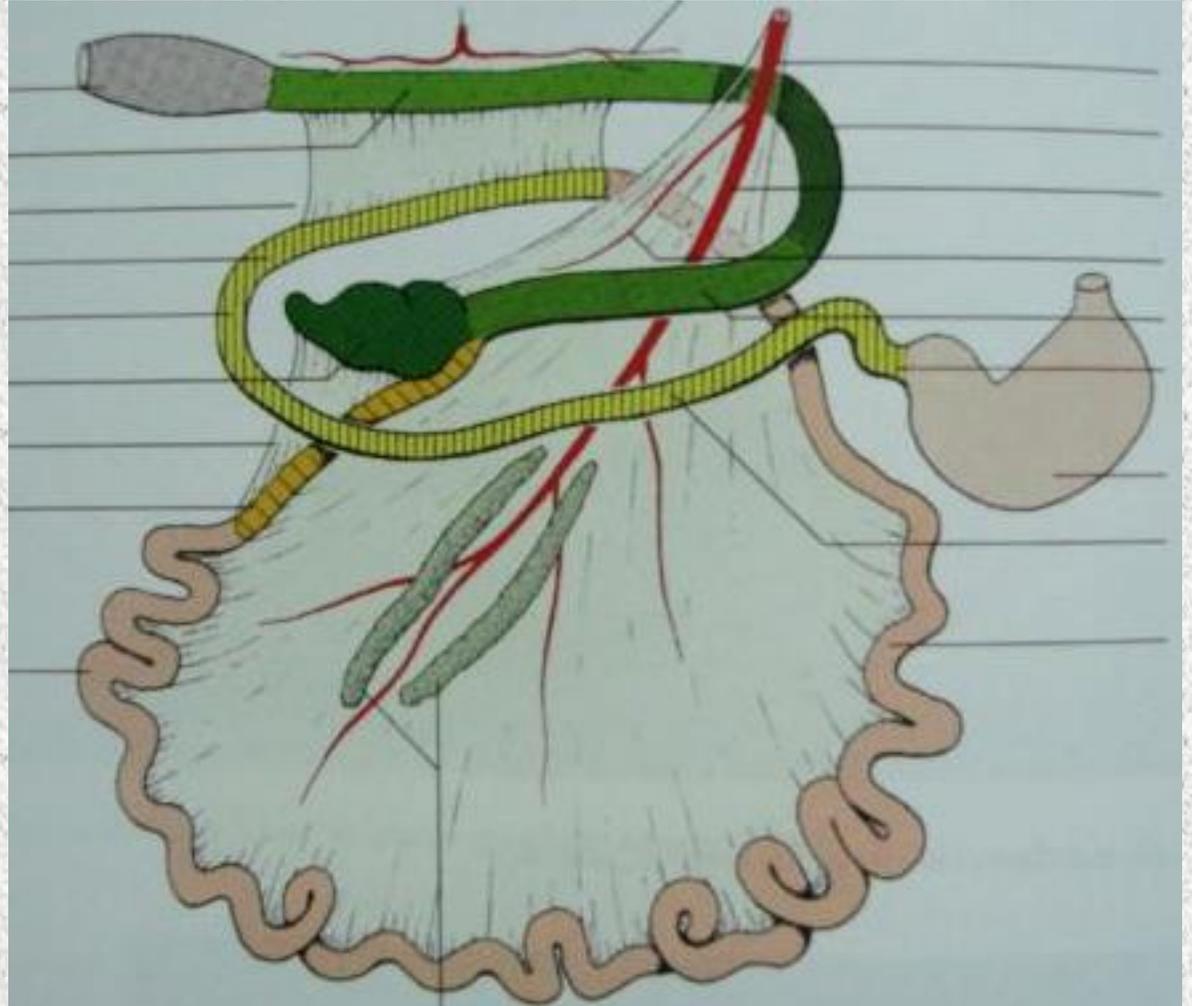
- Estratificação parede (serosa, muscular, submucosa, mucosa, interface mucosa e o conteúdo gástrico)
- Espessura parede:
 - cão: 3-5mm
 - gato: 2mm
- Conteúdo
- Motilidade



Alças Intestinais

Intestino Delgado

- duodeno
- jejunum
- íleo



Obstrução Intestinal

- Causas:
 - Corpo estranho
 - Intussuscepção
 - Aderência / Estenoses cicatriciais
 - Hérnia
 - Neoplasias
 - Granulomas
 - Vôlvulo
 - Alterações na válvula íleo-cólica

Aspectos Radiográficos

SIMPLES

- Visualização do corpo estranho radiopaco
- Dilatação de segmentos de alças intestinais por conteúdo líquido ou gasoso cranial ao ponto de obstrução
- Distribuição anormal das alças intestinais
- Abdome homogêneo

OBS: alterações dependem do tempo de evolução!

Aspectos Radiográficos

TGI

- Retardo ou não na evolução da coluna de contraste.
- Falha de preenchimento.
- Alças intestinais com aspecto pregueado (corpo estranho linear)

Ultrassonografia das alças intestinais

- O que avaliar:

- ✓ Arquitetura parede –estratificação das camadas
- ✓ Espessura da parede
- ✓ Diâmetro luminal
- ✓ Motilidade
- ✓ Conteúdo (mucoso, gasoso,
✓ fluido, alimentar)

ESPÉCIE	DUODENO	OUTROS SEG. DELGADO
GATO	0,2-0,5 cm	0,2-0,4cm
CÃO	<20kg: ≤ 0,5cm	<20kg: ≤ 0,4cm
	20-30Kg: 0,53cm	20-40Kg: 0,44cm
	>30kg: ≤ 0,6cm	>40kg: ≤ 0,47cm

Enterites

Etiologia: infecciosa, parasitária, inflamatória

Exame radiográfico simples

- Sem alterações; sinais inespecíficos.

TGI

- Diminuição do tempo de evolução da coluna de contraste
- Irregularidades na mucosa
- Espessamento das paredes das alças intestinais
- US: mais indicado

Enterites

Aspectos ultrassonográficos

Alterações da parede intestinal

- Espessamento; normal
- Irregularidade
- Geralmente camadas preservadas, mas pode ocorrer perda da estratificação parietal (ex: enterites granulomatosas).

Neoplasias Intestinais

Neoplasias Intestinais

- Cães: adenocarcinoma, linfoma, leiomioma/leiomiossarcoma
- Gatos: linfoma, adenocarcinoma, mastocitoma.
- Outras: fibrossarcoma, hemangiossarcoma, sarcomas.

DISTRIBUIÇÃO:

- Focal ou difusa

Neoplasias Intestinais

Us mais sensível que o exame radiográfico.

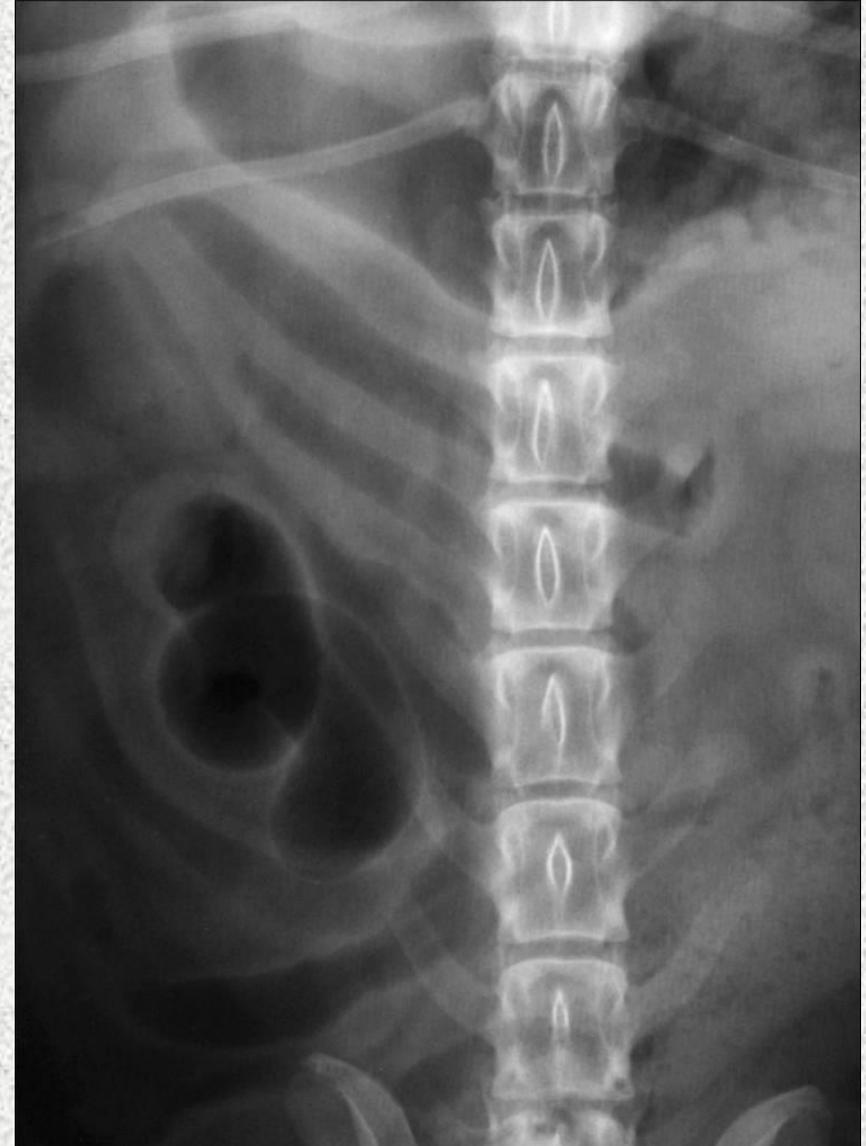
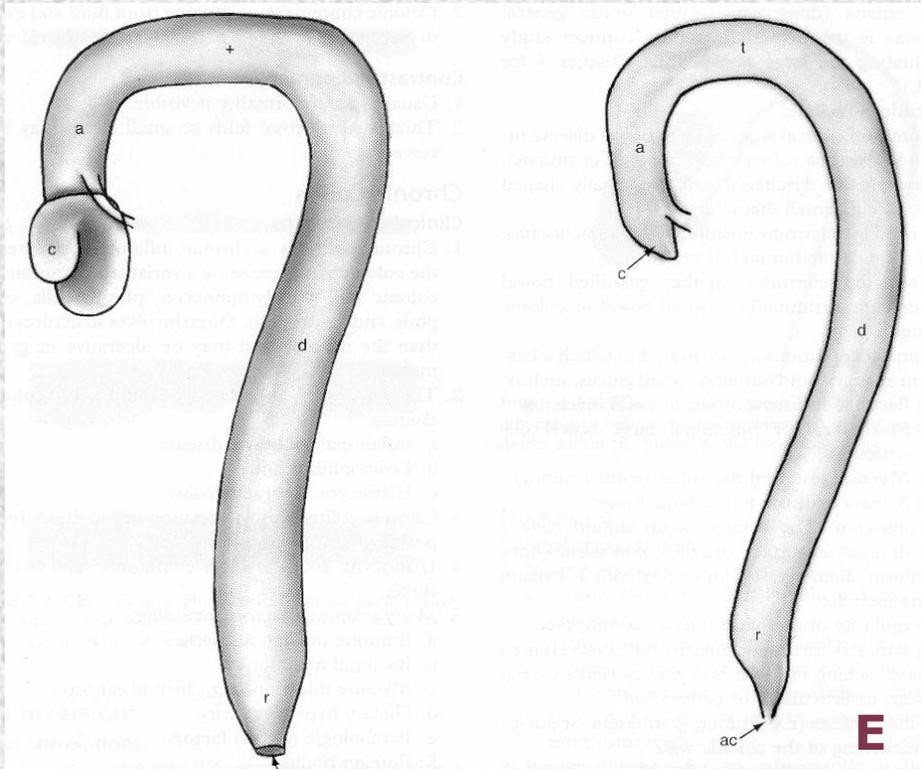
Avalia:

- Espessura parede intestinal: aumento
- Estratificação parietal: perda (linfoma nos felinos preservada, espessamento da muscular).
- Localização (duodeno, jejuno, íleo, cólon)
- Extensão (focal, difusa)
- Linfonodos regionais
- Metástases a distância

Intestino Grosso

- Ceco
- Cólon ascendente
- Cólon transverso
- Cólon descendente

Intestino Grosso



Alterações

- Retenção fecal; fecaloma
- Megacólon
- Corpos Estranhos
- Intussuscepção
- Colites
- Deslocamentos
- Neoplasias

Intestino Grosso

- Exame radiográfico simples
Preenchido por conteúdo gasoso e fecal
- Enema de bário
Falha de preenchimento
Estenose
- US
Artefatos – reverberação, sombreamento acústico
Estratificação parietal
- Colonoscopia
Mucosa
Lúmen

