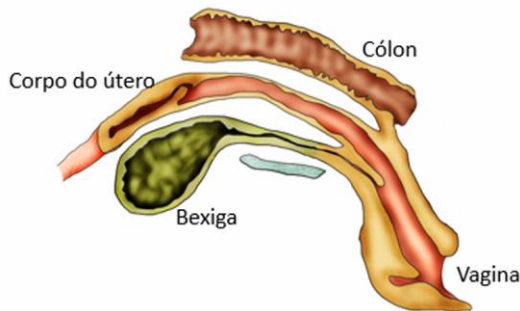


Ultrassonografia do Aparelho Reprodutor Feminino

Anatomia



Corpo do útero- entre a bexiga e cólon descendente.

Ovários- caudal aos rins, dependem da fase do ciclo para serem observados:

CADELAS

Monoéstrica (cio aproximadamente 2 vezes ao ano- ficam em anestro por muito tempo).

Dividido em:

1. PROESTRO

Início da produção hormonal.

***Ovário**: aumento do seu tamanho, hipoeogênico a ecogênico com a presença de cistos sutis, porém em bastante quantidade, contornos irregulares ou multilobular (11mm).

***Cornos uterinos**: começam a aumentar de tamanho, porém ainda não são visibilizados (0,74- 1,15cm)

***Duração**: 5 a 21 dias.

2. ESTRO

Liberação e amadurecimento dos folículos.

***Ovário**: reduzem de tamanho, irregulares, com processo inflamatório adjacente e com menos folículos que no Proestro.

***Cornos uterinos**: bem visibilizados, hipoeogênicos (1,51cm).

***Duração**: 7a 21 dias.

***Liberam** vários folículos não dependendo do macho.

3. DIESTRO

Maior produção de Progesterona.

***Ovário**: reduzem de tamanho, irregulares, com 1 formação cística maior (de 10- 14dias após a ovulação aparece o corpo Lúteo) - 5- 9mm de diâmetro.

***Corpo e cornos uterinos**: bem visibilizados no início (2,12cm).

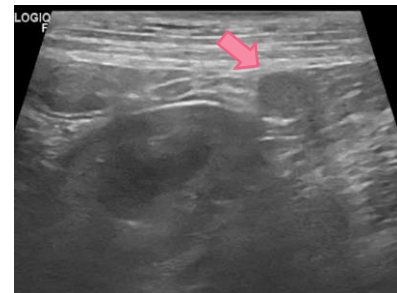
***Duração**: 2 meses.

4. ANESTRO

***Ovário**: geralmente oval, reduzidos e sem margens, contudo não são bem visibilizados (parecem a gordura adjacente).

***Cornos uterinos**: não visibilizados.

***Duração**: aproximadamente de 4 meses.



***Sintomas**: edema de vulva, sangramento e as fêmeas ficam mais dóceis.

*A **cérvis** é aumentada no estro (pode ver o início dela no usg).

O Corpo uterino acompanha todas as fases:

- Quando ovários e corpo são visibilizados, mas não é possível ver os cornos: a fêmea está entrando ou saindo da fase estral.
- Quando não possuem cistos: início do Proestro ou final do Diestro.
- Ovário com mesentério reativo, porém com apenas 1 cisto: início do Diestro.
- Pode ser utilizado o Doppler para vascularização- para saber se está entrando no cio.

Cadelas *maiores* ciclam entre 6-8 meses e *menores* 6 meses.

Primeiro cio:

- ❖ Mais longos, maior sangramento e prostração.
- ❖ Se tomar hormônio pode desenvolver infecções.

GATAS

Poliéstrica sazonal (ciclam várias vezes ao ano dependendo da quantidade de luz solar).

*14h diárias para ciclar a cada 2 meses.

Dividido em:

1. PROESTRO

Início da produção hormonal.

***Ovário**: medindo 3 a 4mm de diâmetro.

***Cornos uterinos**: iguais na cadela.

***Duração**: 24 horas.

2. ESTRO

Liberação e amadurecimento dos folículos.

***Ovário e Cornos uterinos**: iguais na cadela.

***Duração**: 5 a 15 dias.

*Ocorrem 2 casos:

- Quando veem um gato macho, porém não possuem a cópula, irão ovular e seguirão para o **Diestro**.
- Quando não veem o macho, não ovulam, logo irão para o **Interestro**.

3. INTERESTRO

Quando não ocorre a ovulação e ficam nessa fase para depois voltar para o Proestro/ Estro novamente.

*Duração: 10 dias

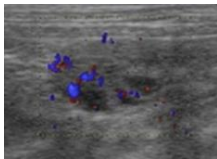
4. DIESTRO

Maior produção de Progesterona.

*Ovário: irregular, com 1 formação cística maior (corpo Lúteo).

*Corpo e cornos uterinos: bem visibilizados no início.

*Duração: 35 a 37 dias



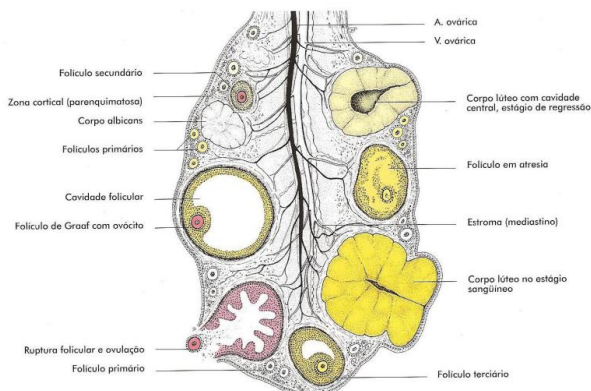
*Sintomas: se esfregam e ficam mais dóceis.

*Folículos das gatas só são liberadas quando possuem o estímulo do gato macho.

*No início do Diestro o ovário é bem visível depois vai sumindo (mais ecogênico).

*Gatas não possuem anestro.

OVÁRIOS



Homogêneo ou císticos – 0,7 a 1,5 cm de diâmetro.

ALTERAÇÕES

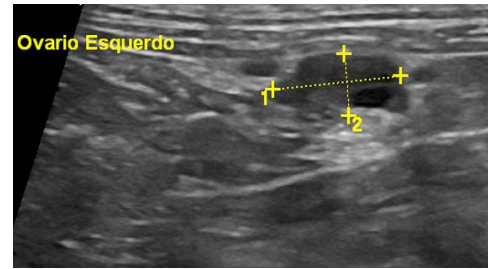
Fêmeas não castradas:

- ❖ Cistos;
- ❖ Ovário policístico;
- ❖ Neoplasias.

Fêmeas castradas:

- ❖ Ovário remanescente;
- ❖ Granulomas.

CISTOS



Não funcionais, áreas císticas persistentes, uni ou bilaterais, solitários ou múltiplos.

Cisto folicular no Proestro:

- Císticas (mais de um);
- 21 a 30 dias da fase do ciclo.
- Se medem mais de 1,5cm podem estar associados a Ovário policístico.

Cisto Luteal no Diestro:

- Quando só tem 1.
- 45 a 65 dias da fase do ciclo.

OVÁRIO POLICÍSTICO



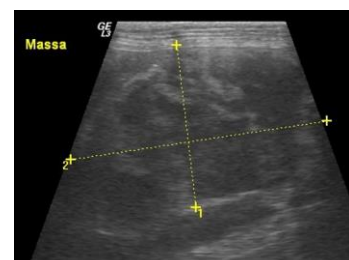
Fazem muita produção hormonal:

- Deve sempre avaliar juntamente o tamanho do corpo e cornos uterinos, pois se estiveram aumentados podem levar a uma infecção como Hemo/Muco e Piometra (deve ser feita a castração).
- Fazer reavaliação em 20/30 dias para saber se irão regredir de tamanho (e assim não confundir com cistos foliculares).

*Em condições patológicas o ovário policístico não regride de tamanho.

Podem ser tantos que perdem formato cístico.

NEOPLASIAS



Costumam ser:

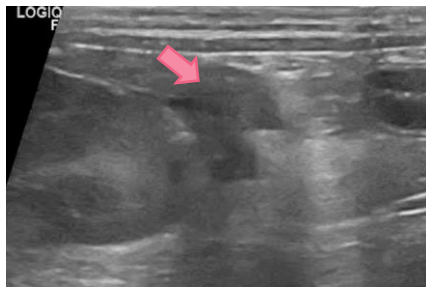
- Neoformações caudais aos rins de grande extensão;
- Facilmente confundidas com massas esplênicas;
- Heterogêneas;
- Raros*
- Geralmente benignos;
- Massas grandes que podem causar **hidronefrose**;
- Unilateral.

*Tecoma podem ter cabelo em seu interior fazendo sombreamento.

- Tumores **epiteliais** – adenoma ou adenocarcinoma
- Tumores do **estroma gonadal** – tumor das células; granulosa, tecoma ou luteoma (50% dos tumores ovarianos);
- Tumores das **células germinativas** – disgerminoma ou teratomas (6-12%).

Podendo estar associados a- piometra, ascite e/ ou carcinomatose

OVÁRIO REMANESCENTE



Quando o tecido ovariano não foi totalmente retirado.

Aparecem quando haver produção hormonal:

- Pedir ao tutor que leve o paciente para fazer o exame ultrassonográfico quando a fêmea apresentar sinais de cio, pois podem não aparecer em outras fases.
- Quando possuem cistos ajudam a encontrar mais facilmente o ovário.
- Podem desenvolver piometra de coto concomitante.

*Cuidado: quando o animal tem HAC pode dar alteração no exame hormonal e, portanto, não ter o ovário remanescente.

GRANULOMA

Corpo estranhos com apresentação:

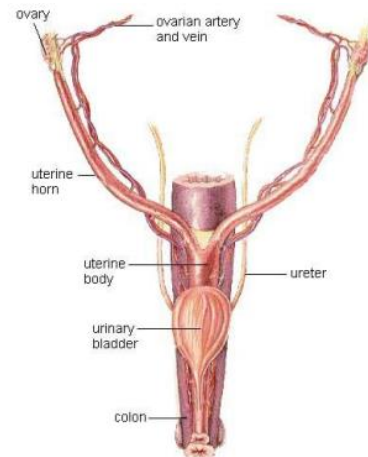
- Amorfa, podendo ou não ter sombreamento acústico.
- Para diferenciar de neoplasias: histórico do animal.

Deve saber: tempo que foi feita a cirurgia de castração (depois de 90 dias já é feita a absorção do fio) - após esse tempo não pode ser visto processo inflamatório no local.

Paciente com mais de 90 dias com processo reativo no local de pedículos:

- Granuloma;
- Reação ao fio (podem apresentar dor abdominal).

ÚTERO



Estrutura tubular hipoecogênica.

*Localizada dorsal a bexiga e ventral ao cólon descendente.

*Cornos aumentam de tamanho no período do Estro (maior vascularização) para promover a gestação.

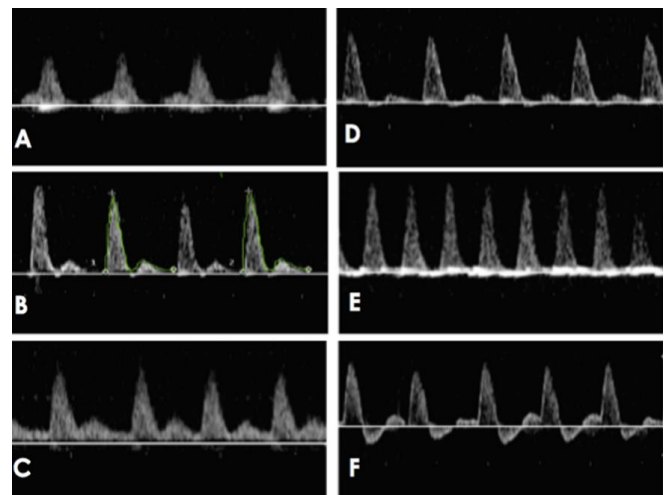
NÃO PODEM CONTER CONTÉUDO INTRALUMINAL:

- Quando possui ínfima quantidade é alteração hormonal.
- Anecogênico.
- Pus, Muco, líquido ou sangue.
- Podem ter problemas futuros.

*cuidado para não confundir com paredes hiperplásicas (parece que tem conteúdo ecogênico intraluminal):



*Cadelas multíparas (já tiveram filhotes) – possuem o útero maior.



(D e C são férteis- vascularização do útero).

ALTERAÇÕES

Fêmeas não castradas:

- ❖ Hiperplasia endometrial cística;
- ❖ Piometra;
- ❖ Neoplasias;
- ❖ Gestação e Morte fetal.

Fêmeas castradas (idiopático):

- ❖ Granulomas;
- ❖ Piometra de coto (tem alteração hormonal);
- ❖ Neoplasias de coto/cérvix.

HIPERPLASIA ENDOMETRIAL CÍSTICA



*Corpo do útero e cornos de dimensões aumentadas, apresentando paredes espessadas e irregulares com a presença de áreas císticas.

- Podem causar uma Piometra em cadelas depois dos 6 anos de idade.
- Presença ou não de conteúdo intraluminal.
- Essa alteração não aparece no ultrassom no **Anestro**.

PIOMETRA



Lúmen com conteúdo Anecogênico com/sem celularidade.

Ocorrem normalmente 1 ou 2 meses após o cio.

- Quando produz muito hormônio para a gestação as bactérias entram causando a infecção.
- Não é um distúrbio hormonal.
- Não causa a Hiperplasia Endometrial.
- Paredes finas ou espessadas, estrutura tubular.
- Não pode ser diferenciada de:
 - Hidrometra;
 - Hemometra;
 - Mucometra.

Cérvix:

- **Fechada:** Piometra fechada.
- **Aberta:** Piometra aberta (com secreção) - podem ter pouca distensão.

GRANULOMA

Amorfa, fazem sombreamento acústico.

- Podem apresentar conteúdo ou não.
- Quando possui conteúdo pode estar relacionado a uma piometra de coto.

*Não confundir quando não é uma **Piometra de coto**: pode ser uma paciente que é castrada há anos *não apresentando nenhum sinal de cio*, porém teve uma baixa na imunidade e o coto aumentou de tamanho (deve fazer uma reavaliação- pode ter sido apenas uma infecção ascendente que melhorou com a medicação).

NEOPLASIAS



Nódulos ou neoformações de forma, tamanho e ecogenicidade variáveis – Raras*

*Em casos de TVT: com quimioterapia reduzem de tamanho.

Leiomiossarcoma são grandes (+ comum).

Outros tipos: adenomas, adenocarcinomas, leiomiomas.

Outras alterações:

- ❖ Piometra enfisematosa (deve ser feito raio x como exame complementar).
- ❖ Torção uterina
 - Unilateral, perde formato, coágulos.
 - Cadela grávida;
 - Saculações;
 - Apenas cirúrgico.

ANOTAÇÕES

Ovários durante a gestação ficam pequenos.

Quando tem diminuição na progesterona: fêmea não consegue manter a gestação.

O corpo Lúteo que produz a progesterona.