

**Fabíola Soares Zahn**

**Abordagem diagnóstica das patologias reprodutivas na cadela**

Seminário apresentado durante a disciplina de Seminários II como parte integrante dos créditos do curso de Doutorado junto à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista - UNESP, Campus de Botucatu, Área de Reprodução Animal

Botucatu – SP

2003

**Fabíola Soares Zahn**

**Abordagem diagnóstica das patologias reprodutivas na cadela**

Seminário apresentado durante a disciplina de Seminários II como parte integrante dos créditos do curso de Doutorado junto à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista - UNESP, Campus de Botucatu, Área de Reprodução Animal

**Professores Responsáveis:** Profa. Dra. Maria Denise Lopes

Prof. Dr. Sony Dimas Bicudo

**Orientador:** Prof. Dr. Frederico Ozanam Papa

Botucatu – SP

2003

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>ACHADOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS</b>	<b>5</b>
<b>1. DESCARGA VULVAR</b>	<b>5</b>
1.1. SANGUINOLENTA	5
1.2 PURULENTA	7
1.3 AUSENTE	7
<b>2. HISTÓRICO REPRODUTIVO</b>	<b>9</b>
2.1 CIO RECENTE	9
2.2 PÓS-PARTO	11
2.3 CIO DISTANTE	11
<b>3 ACHADOS DE PALPAÇÃO ABDOMINAL</b>	<b>13</b>
3.1 ÚTERO AUMENTADO	13
3.2 ÚTERO PEQUENO	16
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>20</b>

## INTRODUÇÃO

Tradicionalmente as patologias do aparelho reprodutor são estudadas de forma compartimentalizada, isto é, separadas por órgão e por tipo de patologia como, por exemplo, infecciosas, neoplásicas ou traumáticas. Com esta abordagem, consegue-se detalhar cada patologia e entender como os diferentes processos podem atuar em cada órgão, assim como compreender a atuação de agentes terapêuticos nas diferentes estruturas. Seguindo esta metodologia, aprende-se que as patologias do aparelho reprodutor da cadela podem ser originárias da vulva, do vestibulo, da vagina, do útero, das tubas uterinas ou dos ovários.

A falha deixada por esta metodologia é percebida quando se vai colocar em prática o que foi aprendido. Na prática do ambulatório, mesmo quando se trabalha exclusivamente com reprodução animal, os animais chegam com uma queixa segundo a manifestação clínica da patologia e não segundo a sede ou natureza da lesão. Neste momento, enfrenta-se a dificuldade de agrupar todo o conhecimento adquirido na teoria para que se consiga chegar a um diagnóstico correto. Esta dificuldade mostra-se ainda maior se for considerado que as patologias do aparelho reprodutor muitas vezes se manifestam clinicamente de formas semelhantes, independentemente da sede da lesão e, ainda, que algumas patologias sistêmicas podem se refletir na mesma manifestação clínica.

Com base nestas dificuldades, o objetivo deste seminário é mostrar uma abordagem diagnóstica das patologias reprodutivas da cadela, seguindo uma linha de pensamento de acordo com o que se encontra quando os animais são trazidos ao ambulatório, de modo a garantir um diagnóstico diferencial preciso com base no exame clínico e priorizando os exames complementares que tragam informações relevantes em cada caso.

## ACHADOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

A determinação da origem e etiologia das patologias reprodutivas requer a investigação da história e dos achados do exame físico. Serão abordados nesta seção a anamnese relacionada ao momento de aparecimento da patologia em relação aos eventos reprodutivos fisiológicos e os achados de inspeção vulvar e palpação abdominal, de modo a fechar grupos de diagnósticos diferenciais e possibilitar a sugestão de métodos complementares para cada grupo.

### **1. Descarga Vulvar**

A descarga vulvar em cadelas pode ocorrer durante condições fisiológicas normais, como estro ou parto, ou ainda secundária a patologias ovarianas, uterinas, vaginais, vestibulares, patologias do trato urinário ou coagulopatias (Johnston et al, 2001).

#### 1.1. Sanguinolenta

Dentre as causas de descarga vulvar sanguinolenta, pode-se ressaltar algumas que são mais comumente observadas em cadelas.

- **Cio:** A primeira causa a ser considerada é a manifestação natural de cio, isto é, da fase de proestro e, eventualmente, de estro. Neste caso, inicialmente as cadelas apresentam ingurgitamento dos lábios vulvares e, em seguida, secreção sero-sanguinolenta (England, 1998), como reflexo da elevação dos níveis séricos de estrógeno resultante do crescimento folicular (Feldman & Nelson, 1996).
- **Cistos ovarianos:** Os cistos ovarianos podem ser outra causa de descarga vulvar sanguinolenta uma vez que são reconhecidamente associados ao prolongamento do proestro e/ou estro com concentrações séricas aumentadas de estrógeno, resultando em alterações físicas características destas fases do ciclo estral, incluindo a presença da descarga sero-sanguinolenta (Fayrer-Hosken et al., 1992; Feldman & Nelson, 1996; Johnston et al., 2001).
- **Abortamento:** A morte fetal durante a segunda metade da gestação é denominada de abortamento e também pode resultar em descarga vulvar sanguinolenta, proveniente de sangramento uterino (Purswell, 1992; Feldman & Nelson, 1996; Johnston et al., 2001).

- **Piometra Aberta:** Uma das principais queixas dos proprietários de cadelas com piometra aberta é a descarga vulvar, que pode ser constituída de secreção sanguinolenta, geralmente fétida e, muitas vezes, não associada a sinais sistêmicos de enfermidade (Gilbert et al, 1989; Feldman & Nelson, 1996; Johnston et al, 2001).
- **Metrite:** A metrite puerperal aguda é a inflamação severa do endométrio e miométrio, geralmente decorrente de infecção bacteriana, que pode causar enfermidade sistêmica na cadela associada a descarga vulvar avermelhada ou amarronzada fétida proveniente do útero (Wheeler et al, 1984, Feldman & Nelson, 1996; England, 1998).
- **Subinvolução de Sítios Placentários:** Esta patologia ocorre quando o processo de involução uterina é retardado, sendo mais comum em cadelas primíparas com menos de três anos de idade (Wheeler, 1986). Geralmente as cadelas apresentam-se clinicamente normais, exceto pela presença de descarga vulvar sanguinolenta proveniente do útero (England, 1998; Johnston et al., 2001).
- **Neoplasia Uterina:** As neoplasias uterinas são pouco freqüentes e geralmente não associadas a sinais clínicos, porém, dentre os tumores mais comuns pode-se destacar o leiomioma e o adenocarcinoma, sendo este último algumas vezes associado a descarga vulvar sanguinolenta somada a sinais sistêmicos de enfermidade (Withrow & Susaneck, 1986; Baldwin et al., 1992; England, 1998).
- **Tumor de Células da Granulosa** O tumor de células da granulosa é a neoplasia ovariana mais comum em cadelas, sendo uma estrutura funcional que leva a síndrome de dominância estrogênica, podendo resultar também em descarga vulvar sanguinolenta proveniente da mucosa vaginal, muitas vezes associada a hiperplasia cística do endométrio e piometra (Withrow & Susaneck, 1986; Feldman & Nelson, 1996; Diez-Bru et al., 1998).
- **Tumor Venéreo Transmissível** Em cadelas o tumor venéreo transmissível usualmente aparece como uma massa solitária na parede vaginal e, devido à sua natureza friável, freqüentemente pode levar a descarga vulvar sanguinolenta (Thacher & Bradley, 1983; Feldman & Nelson, 1996; Rogers, 1997, Johnston et al., 2001).

- **Ehrlichiose:** A infecção por *Ehrlichia* em cadelas pode resultar em sangramento por um ou mais orifícios corporais, podendo ser observada sob a forma de descarga vulvar sanguinolenta, associada a outros sinais de coagulopatia (Johnston et al., 2001).

## 1.2 Purulenta

- **Piometra Aberta:** A descarga vulvar da piometra aberta pode também ser caracterizada por secreção purulenta associada a sinais sistêmicos de gravidade variável (Gilbert et al, 1989; Feldman & Nelson, 1996; Johnston et al, 2001).
- **Metrite:** Assim como na piometra aberta, também nos casos de metrite puerperal aguda a secreção vaginal pode apresentar característica purulenta (Wheeler et al, 1984, Feldman & Nelson, 1996; England, 1998).
- **Vaginite:** Nas cadelas, os casos de vaginite podem ser juvenis, causados na maioria das vezes pelo ato de lambar a região da vulva ou podem aparecer nos animais adultos por infecções primárias ou secundárias a processos como as alterações de conformação do canal vaginal (estreitamentos) ou alterações sistêmicas ou urinárias e, na maioria das vezes a queixa do proprietário é a descarga vaginal de característica muco-purulenta (Johnson, 1991; Johnston et al., 2001).
- **Morte Fetal (fetos enfisematosos ou macerados):** Quando ocorre morte fetal nas gestações adiantadas e os fetos não são abortados, estes tornam-se enfisematosos ou macerados e a cadela apresenta descarga vulvar purulenta e de odor fétido bastante forte (Johnston et al, 2001).

## 1.3 Ausente

Algumas cadelas são trazidas ao ambulatório com outras queixas que não a presença de descarga vulvar. Nestes casos a suspeita de envolvimento do aparelho reprodutor será firmada pelo histórico ou por outros achados do exame clínico como, por exemplo, presença de aumento de volume uterino, que pode ser acompanhado de distensão abdominal. A seguir serão listadas algumas destas condições que podem não estar associadas à presença de descarga vulvar.

- **Gestação**: Durante a gestação a cadela não deve apresentar secreção vulvar de qualquer tipo, exceto quando for chegado o período prodrômico do parto, em que uma secreção aquosa ou semelhante à clara de ovo indicará o início do trabalho de parto (Johnston et al, 2001).
- **Piometra Fechada**: Cadelas com piometra fechada podem apresentar uma descarga vulvar mínima, se houver, mas geralmente apresentam acúmulo de secreção no interior do útero, associado a sinais de enfermidade sistêmica mais severos que os da piometra aberta, uma vez que a falta da secreção vulvar torna mais difícil o reconhecimento do processo patológico, fazendo com que o proprietário demore mais a trazer o animal para o ambulatório (Gilbert, 1992). Ocasionalmente, os proprietários relatam a observação de descarga vulvar durante um ou dois dias antes do desenvolvimento dos sinais clínicos mais sérios e, como a secreção não persiste e o animal ainda não parece doente, a consulta ao veterinário pode ser adiada, de modo que a gravidade dos sinais clínicos no momento do exame depende da capacidade do proprietário de perceber a presença da enfermidade e procurar ajuda (Feldman & Nelson, 1996).
- **Neoplasias Uterinas**: Em grande parte dos casos, os tumores uterinos da cadela não são associados a manifestações clínicas, inclusive a presença de descarga vulvar, sendo achados de laparotomia ou de necropsia, ou até que seu crescimento tenha provocado a compressão de órgãos ou vasos abdominais (Withrow & Susaneck, 1986).
- **Mumificação Fetal**: A incidência de retenção de fetos mumificados na cadela é presumidamente baixa e sua ocorrência depende da manutenção de fetos viáveis no útero ou da presença de tecido luteal funcional, apesar de fetos mumificados poderem persistir após a luteólise (Roberts, 1986). A mumificação fetal ocorre quando a morte fetal se dá na segunda metade da gestação, quando já há calcificação dos ossos e não ocorre a abertura da cérvix e conseqüente contaminação do ambiente uterino, não havendo, portanto, manifestação clínica associada (Johnston et al, 2001).

## **2. Histórico Reprodutivo**

Muitas vezes a associação do aparecimento dos eventos clínicos com o momento do ciclo reprodutivo da cadela é que permite ao veterinário firmar as suspeitas diagnósticas, já que algumas condições, apesar de manifestações clínicas semelhantes, têm um momento diferente de ocorrência. A seguir serão listadas as condições de acordo com o último evento reprodutivo observado na cadela: cio recente, parto recente ou cio e parto distantes.

### **2.1 Cio Recente**

As patologias que se manifestam no período de dois meses em seguida do último cio serão agrupadas de acordo com a característica do achado da descarga vulvar, conforme descrito na seção anterior.

#### **A. ANIMAIS COM DESCARGA VULVAR SANGUIOLENTA**

- **Tumor Venéreo Transmissível**: Como a transmissão se dá através do transplante de células neoplásicas durante o coito (Stephen & Susaneck, 1986; Richardson, 1981), é possível que o animal tenha adquirido a enfermidade no último cio e manifeste os sinais clínicos dentro deste período pós-cio.
- **Cistos Ovarianos**: Os cistos foliculares têm sido citados como causas de diminuição do intervalo inter-estro na cadela ou de prolongamento das fases de proestro e/ou estro (Fayrer-Hosken et al., 1992; Feldman & Nelson, 1996) e, com isso, podem se manifestar no período de dois meses após a ocorrência do último cio.
- **Ehrlichiose**: A coagulopatia causada pela ehrlichiose manifesta-se independentemente da fase do ciclo estral (Ettinger, 1992; Kirk, 1968).
- **Abortamento**: O abortamento na cadela consiste na expulsão de fetos mortos ou vivos durante a segunda metade da gestação (Feldman & Nelson, 1996; Johnston, 2001), ocorrendo, portanto, dentro do período pós-cio.
- **Piometra Aberta**: A piometra aberta se encaixa também neste grupo pela possibilidade de secreção sanguinolenta, como já foi descrito na seção anterior.
- **Neoplasia Uterina**: As neoplasias uterinas devem ser mantidas neste grupo da chave de diagnóstico diferencial uma vez que, como já foi descrito, podem

apresentar manifestação de descarga vulvar sanguinolenta e por não interferirem necessariamente no ciclo estral (Withrow & Susaneck, 1986).

- **Tumor de Células da Granulosa:** O aumento nos níveis circulantes de estrógeno promovidos por esta neoplasia ovariana pode ser responsável pela ocorrência de cio persistente ou errático (Feldman & Nelson, 1996; Diez-Bru et al., 1998), de modo que ela pode ser diagnosticada também no período pós-cio.

## **B. ANIMAIS COM DESCARGA VAGINAL PURULENTA**

- **Vaginite:** A vaginite também não pode ser descartada quando uma cadela que apresentou cio recentemente é trazida ao ambulatório, já que pode ser uma manifestação pós-cobertura em animais com queda de resistência (Parker, 1998).
- **Piometra Aberta:** Pelo seu mecanismo de patogenia, a piometra se manifesta caracteristicamente dentro de um período médio de 5,7 semanas desde o último cio (Johnston et al, 2001).

## **C. ANIMAIS QUE NÃO APRESENTAM DESCARGA VULVAR**

- **Gestação:** A gestação deve ser sempre incluída nas suspeitas diagnósticas de cadelas nesta situação, uma vez que, antes que seja estabelecido qualquer tratamento sintomático, é fundamental que se tenha descartado ou confirmado a presença de gestação.
- **Piometra Fechada:** A patogenia desta patologia é a mesma da piometra aberta e, por isso, deve ser incluída nas suspeitas dentre as condições que se manifestam no período pós-cio.
- **Neoplasias Uterinas:** As neoplasias não apresentam correlação direta com os eventos reprodutivos, ocorrendo com maior frequência em cadelas mais idosas, porém sem associação com a época do último cio, uma vez que não interferem na ciclicidade da cadela, podendo inclusive coexistir com uma gestação e, portanto não devem ser descartadas pelo histórico de cio recente (Brodey & Roszel, 1967; Baldwin et al, 1992).

## 2.2 Pós-Parto

A seguir serão listadas as condições patológicas que podem se manifestar no período pós-parto e que podem ser a causa de procura por uma consulta ao veterinário. As patologias serão agrupadas de acordo com a característica do achado da descarga vulvar, conforme descrito na seção anterior.

### **A. ANIMAIS COM DESCARGA VULVAR SANGUIOLENTA**

- **Metrite**: Como a descarga vulvar pode ter característica sanguinolenta em alguns casos, esta patologia deve ser incluída neste grupo também.
- **Subinvolução de Sítios Placentários**: Pela característica de descarga vulvar sanguinolenta de aparecimento pós-parto, esta patologia deve também ser incluída neste grupo.
- **Ehrlichiose**: A coagulopatia observada nos animais com ehrlichiose não é relacionada ao ciclo reprodutivo nem específica das mucosas do trato genital, mas pode se manifestar na forma de sangramento das mucosas ou estruturas mais susceptíveis como, no caso dos animais deste grupo, o endométrio ou a mucosa vaginal (Ettinger, 1992; Kirk, 1968).

### **B. ANIMAIS COM DESCARGA VULVAR PURULENTA**

- **Metrite**: Como já foi previamente descrito, esta patologia ocorre de forma aguda no período pós-parto e pode se manifestar por descarga vulvar purulenta.

## 2.3 Cio Distante

A seguir serão listadas as condições fisiológicas ou patológicas que podem se manifestar no período compreendido após o período pós-cio e antes do cio seguinte, agrupadas de acordo com a característica do achado da descarga vulvar, conforme descrito na seção anterior.

## A. ANIMAIS COM DESCARGA VULVAR SANGUINOLENTA

- **Cio**: A secreção vulvar sanguinolenta pode ser somente a manifestação do cio subsequente.
- **Ehrlichiose**: Como já foi dito, não tem relação com os eventos reprodutivos, podendo aparecer e se manifestar em qualquer época.
- **Neoplasias Uterinas**: Também podem não ter relação com o ciclo reprodutivo e se manifestar em qualquer momento.
- **Tumor de Células da Granulosa**: Como já foi descrito, há a possibilidade de promover o aparecimento de cios erráticos e, portanto, se manifestar longe do último cio.

## B. ANIMAIS COM DESCARGA VULVAR PURULENTA

- **Maceração Fetal ou Fetos Enfisematosos**: Nestes casos há a retenção de fetos mortos, em geral no final da gestação, com subsequente putrefação, que evolui para fetos enfisematosos e, depois de algum tempo, fetos macerados (Johnston et al, 2001). Por isso, o aparecimento dos sintomas coincide com um período geralmente maior que dois meses após o último cio.

## C. ANIMAIS SEM DESCARGA VULVAR

- **Mumificação fetal**: Como já foi descrito os fetos mumificados podem coexistir com os fetos vivos e, neste caso, serem expulsos no momento do parto ou podem ficar retidos no útero, podendo, neste caso, ser encontrados durante um exame no período distante do último cio.
- **Neoplasias Uterinas**: Assim como já foram incluídas no grupo de animais com secreção vulvar sanguinolenta, devem ser incluídas neste grupo pois, como já foi descrito, podem não manifestar descarga vulvar.

### **3. Achados de palpação abdominal**

Após o exame de vulva e vagina para investigar a presença de secreção, a palpação abdominal é indicada para avaliar o tamanho e tônus uterino. A avaliação direta do fechamento cervical é difícil na cadela devido ao comprimento do canal vaginal, à presença da prega dorsal mediana e à orientação perpendicular do canal cervical com relação à vagina (Roszel, 1992). Relatos mais recentes descrevem o acesso à cérvix através de endoscopia (Watts et al, 1997), porém como a maioria dos clínicos não tem acesso a esta tecnologia, devem se basear nos achados de descarga vulvar e tamanho uterino para inferir a patência cervical, sendo esta inversamente proporcional ao tamanho uterino e podendo variar durante o curso da enfermidade (Johnston et al, 2001).

A palpação abdominal pode ser difícil em animais obesos, tensos ou doloridos ou naqueles em que a distensão resultante do aumento de volume uterino for muito grande.

Nesta seção as patologias serão agrupadas de acordo com os achados de palpação abdominal – útero aumentado ou útero pequeno – e também de acordo com os dois critérios anteriores, finalmente formando os grupos de diagnóstico diferencial.

#### **3.1 Útero Aumentado**

##### **A SECREÇÃO SANGUIOLENTA E CIO RECENTE**

- **Abortamento**: O diagnóstico de um abortamento pode ser difícil nos casos em que a cadela esconde ou ingere os fetos abortados (Feldman & Nelson, 1996; Johnston et al, 2001). Se a cadela não tiver abortado todos os filhotes no momento do exame, a palpação abdominal poderá indicar a presença de fetos no útero, esclarecendo a origem do sangramento.
- **Neoplasias Uterinas**: As neoplasias uterinas podem se desenvolver na forma de massas firmes de tamanho variável, permitindo sua detecção à palpação abdominal, porém a identificação da origem uterina pode não ser possível (Owens, 1982).

Os exames complementares de escolha neste caso devem ser a ultrasonografia e a radiografia, que podem mostrar a presença de fetos ou de massas no útero (Owens, 1982; Mattoon & Nyland, 1995).

Caso esses exames não sejam suficientes para definir a origem e natureza da patologia, pode-se utilizar como métodos auxiliares a citologia aspirativa ou a laparotomia exploratória.

#### **B. SECREÇÃO SANGUIOLENTA PÓS-PARTO**

- **Subinvolução de Sítios Placentários:** A palpação abdominal neste caso pode revelar a presença de espessamentos somente nos sítios placentários que não involuíram (England, 1998). Neste caso o diagnóstico já pode ser fechado apenas com estes três dados, não havendo a necessidade de exames complementares, a menos que sejam requeridos para avaliar a condição do animal.

#### **C. SECREÇÃO SANGUIOLENTA E CIO DISTANTE**

- **Neoplasias Uterinas** Neste caso também a chave já indicou o provável diagnóstico, porém a confirmação definitiva das neoplasias uterinas somente pode ser dada com base em exames histopatológicos (Withrow & Susaneck, 1986).

#### **D. SECREÇÃO PURULENTA E CIO DISTANTE**

- **Maceração Fetal ou Fetos Enfisematosos:** Também neste caso as suspeitas diagnósticas foram fechadas em morte fetal, havendo somente a necessidade de diferenciar entre maceração e fetos enfisematosos.

O exame complementar de escolha neste caso é a radiografia, que mostrará, nos casos de fetos enfisematosos, a presença de gás dentro dos tecidos fetais e nos casos de maceração fetal, a presença de ossos fetais soltos dentro do útero, não mais formando os esqueletos fetais (Owens, 1982)

#### **E. AUSÊNCIA DE SECREÇÃO E CIO RECENTE**

- **Gestação:** Classicamente, a detecção inicial da gestação tem sido feita por palpação cuidadosa de um útero aumentado e da presença de vesículas

gestacionais, no período entre 21 e 35 dias após a cobertura (Mattoon & Nylan, 1995), e este é o primeira suspeita diagnóstica que deve ser incluída neste grupo, uma vez que de sua confirmação ou negação depende toda a conduta terapêutica.

- **Piometra Fechada:** A palpação abdominal nos casos de suspeita de piometra fechada deve ser cuidadosa pois nestes casos a parede uterina pode estar extremamente distendida e friável. Os cornos uterinos podem estar difusamente aumentados ou podem conter constrictões anelares, mimetizando uma gestação (Johnston et al, 2001). Segundo Feldman & Nelson (1996), apesar do aumento de volume uterino ser evidente, o útero pode ser difícil de palpar se estiver ao mesmo tempo aumentado e flácido.

- **Neoplasias Uterinas**

Neste grupo o exame complementar de escolha é a ultrasonografia, que permite o diagnóstico de gestação que, na fase de desenvolvimento coincidente com a manifestação da piometra fechada já permitiria a visualização de vesículas e fetos com batimento cardíaco (Feldman & Nelson, 1996; Mattoon & Nyland, 1995; Johnston, 2001). No caso de piometra fechada, a ultrasonografia revelaria o aumento uterino pela presença de conteúdo luminal, que pode ser de tamanho variável, geralmente visualizando-se estruturas circulares de diâmetros diferentes e conteúdo geralmente homogêneo. No caso das neoplasias a ultrasonografia revelaria a presença de massas de ecogenicidade variável projetando-se da parede para o interior ou para o exterior do útero (Mattoon & Nyland, 1995).

## F. AUSÊNCIA DE SECREÇÃO E CIO DISTANTE

- **Mumificação Fetal:** A presença de um ou mais fetos mumificados pode ser percebida pela palpação abdominal como um estrutura pequena e dura na cavidade abdominal (England, 1998), porém a identificação desta estrutura depende de exames complementares.
- **Neoplasias Uterinas:** Pelas descrições já feitas neste trabalho, sabe-se que as neoplasias uterinas devem ser incluídas também neste grupo de diagnóstico diferencial.

A radiografia abdominal é o exame complementar de escolha neste grupo de diagnóstico diferencial, uma vez que permite a perfeita visualização de esqueletos com radiopacidade maior que os ossos maternos e com tamanho reduzido pela reabsorção dos tecidos moles fetais no caso de mumificação fetal (Owens, 1982). Não há a necessidade de outros exames complementares no estabelecimento deste diagnóstico diferencial.

### 3.2 Útero Pequeno

#### **A SECREÇÃO SANGUIOLENTA E CIO RECENTE**

- **Piometra Aberta**: Nestes casos a secreção purulenta ou sanguinolenta produzida no interior do útero é drenada constantemente pela abertura cervical, de modo que o útero pode estar pequeno ou discretamente espessado, aparentando estar normal à palpação (Gilbert, 1992).
- **Cisto Ovariano**: Grande parte das cadelas com cistos ovarianos desenvolve o complexo hiperplasia cística endometrial-piometra devido aos estímulos hormonais excessivos e, nesses casos, seu diagnóstico primário seria a piometra, com os cistos aparecendo como um achado durante a ovario-salpingo-histerectomia. Nos casos em que o animal não chegou a desenvolver a piometra, entretanto, os cistos não levam a alterações perceptíveis à palpação abdominal (Feldman & Nelson, 1996; Johnston, 2001).
- **Tumor Venéreo Transmissível**: Esta neoplasia acomete preferencialmente a genitália externa ou as regiões de vestíbulo e porção posterior da vagina, não envolvendo o útero e, desta forma, não tornando-o aumentado de volume (Richardson, 1981; Thacher & Bradley, 1983).
- **Ehrlichiose**: Esta patologia deve ser incluída neste grupo pois, apesar de mimetizar uma patologia do aparelho reprodutor pela presença de descarga vulvar sanguinolenta, não leva ao aumento de volume uterino.
- **Abortamento**: Neste grupo devem ser incluídos os casos de abortamento concluído, isto é, aquele em que a cadela abortou todos os fetos (claramente não inclui-se aqueles em que os fetos foram encontrados) mas persiste com o sangramento vulvar.

- **Tumor de Células da Granulosa:** Esta patologia, semelhantemente ao que foi descrito para os cistos ovarianos, também na maioria das vezes é associada ao desenvolvimento de piometra. Nos casos em que isto não ocorre, ela deve ser incluída neste grupo pois não leva à alteração de tamanho uterino. O ovário acometido pode, sim, estar aumentado e palpável, porém a certeza de tratar-se do ovário deverá ser confirmada por exames complementares (Withrow & Susaneck, 1986; Feldman & Nelson, 1996; Diez-Bru, 1998).

Este grupo inclui um número grande de suspeitas diagnósticas, assim é necessário que se escolha os exames complementares de modo que se possa ir excluindo as patologias. Pensando no atendimento ambulatorial, é interessante que se utilize primeiramente os exames de menor custo, já que eventualmente eles podem ser suficientes mas, se não forem, será necessário requisitar outros exames, ou seja, a soma final pode acabar resultando num atendimento oneroso demais, às vezes sem necessidade.

Pensando assim, o primeiro exame complementar que deve ser realizado é a citologia exfoliativa vaginal, que já permitiria a confirmação ou exclusão de casos de tumor venéreo transmissível ou o fechamento da suspeita entre cisto ovariano e tumor de células da granulosa, além de ser praticamente sem custo e de resultado imediato. No caso de tumor venéreo transmissível, as células são facilmente desprendidas pelo aspecto friável do tumor, de modo que aparecem em abundância na lâmina e podem ser identificadas por sua característica arredondada, com relação núcleo:citoplasma grande, cromatina irregular e grande nucléolo (Rogers, 1997). No caso de cisto ovariano ou tumor de células da granulosa, a citologia vaginal revelaria a manifestação de estímulo estrogênico nas células epiteliais, ou seja, seria encontrada a predominância de células superficiais queratinizadas (Feldman & Nelson, 1996). A diferenciação entre estas duas patologias, entretanto, somente seria possível após histopatologia do tecido ovariano ou por diagnóstico terapêutico (Johnston et al, 2001). Nos casos em que nem as células do tumor venéreo transmissível nem a predominância de células superficiais forem encontradas, pode-se descartar estas três patologias e, portanto, após este exame, ou o diagnóstico já foi firmado ou estas patologias já podem ser excluídas, diminuindo as suspeitas diagnósticas.

No caso de piometra aberta, a citologia vaginal revelaria campos repletos de neutrófilos degenerados e bactérias (Johnston et al, 2001), porém este resultado não é suficiente para confirmar ou descartar a piometra, uma vez que pode ser encontrado também em cadelas normais ou com vaginite, por exemplo (Feldman & Nelson, 1996).

A seguir, outro exame complementar que deve ser feito caso o diagnóstico não tenha sido fechado com a citologia vaginal é o hemograma completo. Com este exame pode-se confirmar o diagnóstico de piometra aberta, em que existe um envolvimento sistêmico importante, levando a uma leucocitose, na maioria dos casos associada a desvio à esquerda. Nos casos de animais com toxemia, pode ser observada leucopenia com desvio à esquerda degenerativo (Gilbert et al., 1989, Feldman & Nelson, 1996; Johnston et al., 2001). Nos casos de ehrlichiose, o hemograma revelaria diminuição de plaquetas, leucopenia com monocitopenia (Ettinger, 1992). Caso o resultado do hemograma não levasse a nenhum destes dois diagnósticos, o diagnóstico presuntivo seria de abortamento, que não teria como ser confirmado sem que houvesse a prévia confirmação por ultrasonografia da existência de uma gestação ou a visualização de fetos abortados (Johnston et al, 2001).

Como métodos auxiliares poderiam ser utilizados a ultrasonografia ou a radiografia para avaliar o tamanho e a estrutura do ovário ou a presença de espessamento uterino.

## **B. SECREÇÃO SANGUINOLENTA PÓS-PARTO**

- **Metrite:** A metrite puerperal aguda não leva ao aumento de volume uterino, porém algumas vezes pode-se encontrar o útero ainda não totalmente involuído após o parto (Magne, 1986).
- **Subinvolução de Sítios Placentários:** O espessamento dos sítios placentários pode não ser percebido à palpação, especialmente naqueles casos em que somente um local é afetado (Wheeler, 1986).
- **Ehrlichiose:** Pelas características já descritas anteriormente, esta patologia deve também ser incluída nas suspeitas diagnósticas deste grupo.

O exame complementar de escolha neste caso é o hemograma completo. Nos casos de metrite encontra-se frequentemente uma leucocitose neutrofílica com presença de células imaturas. Nos casos mais severos, pode ser encontrada uma leucopenia com desvio à esquerda degenerativo (Johnston et al., 2001). Nos casos de subinvolução de sítios placentários geralmente não há o envolvimento sistêmico do animal e, portanto o hemograma apresenta-se normal (Feldman & Nelson, 1996). Nos casos de ehrlichiose seria encontrado um hemograma conforme já foi descrito no grupo anterior.

Caso o resultado do hemograma não seja conclusivo, pode-se utilizar também a ultrasonografia para auxiliar no diagnóstico diferencial entre subinvolução de sítios placentários e metrite. No primeiro caso, a ultrasonografia permite a visualização do espessamento dos sítios envolvidos (Johnston et al., 2001) e no segundo caso podem ser visualizados restos placentários ou fetos retidos que possam ter originado o problema ou ainda acúmulo de secreção purulenta dentro da luz uterina (Feldman & Nelson, 1996).

### C. SECREÇÃO SANGUIOLENTA E CIO DISTANTE

- **Cio:** A primeira suspeita diagnóstica nos casos de animais nestas condições deve sempre ser o surgimento de um novo cio.
- **Ehrlichiose:** Mais uma vez esta patologia deve ser incluída neste grupo pelas características já descritas.
- **Tumor de Células da Granulosa** Também pelas características já descritas deve ser incluído neste grupo de suspeitas.

O exame complementar que deve ser primeiramente realizado é a citologia vaginal, que já permitiria a exclusão da ehrlichiose no caso de se confirmar o estímulo estrogênico nas células epiteliais. Caso esse estímulo seja confirmado, a diferenciação entre o tumor de células da granulosa e o cio pode ser feito através de ultrasonografia ovariana (Mattoon & Nyland, 1995).

### D. SECREÇÃO PURULENTA E CIO RECENTE

- **Piometra Aberta:** Pelos mesmos motivos expostos no item A desta seção, esta patologia deve ser incluída neste grupo nos casos em que a secreção apresenta característica purulenta.
- **Vaginite:** Também pelas características já expostas esta patologia deve ser incluída neste grupo.

O diagnóstico diferencial entre piometra aberta e vaginite pode ser baseado no envolvimento sistêmico causado no caso da piometra. Para isso, o exame complementar de escolha é o hemograma completo. No caso da vaginite, tanto o hemograma como o perfil bioquímico sérico estão geralmente normais (Johnson, 1991). Já nos casos de piometra, encontra-se as alterações já descritas anteriormente.

Como método auxiliar no diagnóstico destas duas patologias pode ainda ser utilizada a ultrasonografia, que no caso da vaginite revelará o útero normal (pequeno ou até não visualizado) e no caso da piometra aberta revelará um espessamento do endométrio repleto de pequenas áreas hipoeóicas de tamanhos variáveis, representando as glândulas endometriais císticas (Mattoon & Nyland, 1995; Johnston et al., 2001).

## E. SECREÇÃO PURULENTA PÓS-PARTO

- **Metrite:** Esta patologia se encaixa neste grupo nos animais em que a secreção apresenta característica purulenta e, nesses casos, o diagnóstico é fechado apenas com estes exames já realizados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora talvez este método de chave diagnóstica possa parecer um pouco confuso, acredito que ele possa contribuir para auxiliar na rotina do atendimento ambulatorial, uma vez que tenta agrupar as patologias pelas suas características mais simples e que sem dúvida deverão ser sempre avaliadas num exame clínico bem feito. É claro que muitas vezes outros achados do exame clínico poderão levar ao diagnóstico, porém se estes três critérios forem sempre verificados, as suspeitas se restringem dentro dos grupos mostrados e, assim, diminui-se o número de exames complementares a serem solicitados, o que diminui consideravelmente o custo de um atendimento, requisito que pode ser vital para a boa solução de determinados casos.

## REFERÊNCIAS

- BALDWIN, C.J.; ROSZEL, J.F.; CLARCK, T.P. Uterine adenocarcinoma in dogs. *Compend Contin Educ Pract Vet*, v.14, p.731-737, 1992.
- BRODEY, R.S.; ROSZEL, J.F. Neoplasms of the canine uterus, vagina and vulva: a clinicopathologic survey of 90 cases. *J Am Vet Med Assoc*, v.151, p.1294-1307, 1967.
- DIEZ-BRU, N. et al. Ultrasonographic appearance of ovarian tumors in 10 dogs. *Vet Radiology and Ultrasonography*, v.39, p.226-233, 1998.

- ENGLAND, G.C.W. **Allen's fertility and obstetrics in the dog**, 2 ed. Oxford: Blackwell Science. 1998, 245 p.
- ETTINGER, E. J. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. 3ªed. São Paulo: Manole, 1992.
- FAYER-HOSKEN, R.A. et al. Follicular cystic ovaries and cystic endometrial hyperplasia in a bitch. *J Am Vet Med Assoc*, v.201, p.107-108, 1992.
- FELDMAN, E. C, NELSON, R.W. Canine female reproduction. In:\_\_\_\_\_. **Canine and Feline Endocrinology and Reproduction**. Philadelphia: WB Saunders, 1996, cap. 17, p. 526-546.
- GILBERT, R.O. Diagnosis and treatment of pyometra in bitches and queens. *Compend Contin Educ Pract Vet*, v.14, p. 777-784, 1992.
- GILBERT, R.O.; NÖTHLING, J.O.; OETTLÉ, E.E. A retrospective study of 40 cases of canine pyometra-metritis treated with prostaglandin F2a and broad spectrum antibacterial drugs. *J Reprod Fertil Suppl*, v.39, p.225-229, 1989.
- JOHNSON, C.A. Diagnosis and treatment of chronic vaginitis in the bitch. *Vet Clin North Am*, v.21, p.523-531, 1991.
- JOHNSTON, S.D.; KUSTRITZ, M.V.R.; OLSON, P.N.S. **Canine and feline theriogenology**. Philadelphia: WB Saunders. 2001. 592 p.
- KIRK, R. W. **Current Veterinary Therapy III Small Animal Practice**. Philadelphia: W.B. Saunders. 1968, 762p.
- MAGNE, M.L. Acute metritis in the bitch. IN: MORROW, D.A., **Current therapy in theriogenology**: Diagnosis, treatment and prevention of reproductive diseases in small and large animals, 2 ed. Philadelphia: WB Saunders, 1986, p. 505-506.
- MATTOON, J.S.; NYLAND, T.G. Ultrasonography of the genital system. IN: NYLAND, T.G.; MATTOON, J.S. **Veterinary diagnostic ultrasound**. Philadelphia, WB Saunders. 1995, p. 141-164.
- OWENS, J.M. **Radiographic interpretation for the small animal clinician**. St Louis: Ralston Purina Company. 1982. 207 p.
- PARKER, N.A. Clinical approach to canine vaginitis: A review. IN: **Proceedings of the annual meeting of the Society for Theriogenology**. Baltimore. Society for Theriogenology, 1998, p. 112-115.
- PURSWELL, B.J. Differential diagnosis of canine abortion. IN: KIRK, R.W.; BONAGURA, J.D. **Current Veterinary therapy XI**. Philadelphia: WB Saunders, 1992, p.925.
- RICHARDSON, R.C. Canine transmissible venereal tumor. *Compend Contin Educ Pract Vet*, v.3, p.951-956, 1981.

ROBERTS, S.J. **Veterinary obstetrics and genital diseases.** 3 ed. Woodstock: VT SJ Roberts, 1986, p. 44-49.

ROGERS, K.S. Transmissible venereal tumor. *Compend Contin Educ Pract Vet*, v.19, p.1036-1045, 1997.

ROSZEL, J.F. Anatomy of the canine uterine cervix. *Compend Contin Educ Pract Vet*, v.14, p. 751-760, 1992.

THACHER, C.; BRADLEY, R.L. Vulvar and vaginal tumors in the dog: a retrospective study. *J Am Vet Med Assoc*, v.183, p.690-692, 1983.

WATTS, J.R. et al. New techniques using transcervical uterine cannulation for the diagnosis of uterine disorders in bitches. *J Reprod Fertil Suppl*, v.51, p.283-293, 1997.

WHEELER, S.L. et al. Post partum disorders in the bitch. *Compend Contin Educ Pract Vet*, v.6, p. 493-500, 1984.

WHEELER, S.L. Subinvolution of placental sites in the bitch IN: MORROW, D.A., **Current therapy in theriogenology:** Diagnosis, treatment and prevention of reproductive diseases in small and large animals, 2 ed. Philadelphia: WB Saunders, 1986, p. 513-515.

WITHROW, S.J.; SUSANECK, S.J. Tumors of the canine female reproductive tract. IN: MORROW, D.A., **Current therapy in theriogenology:** Diagnosis, treatment and prevention of reproductive diseases in small and large animals, 2 ed. Philadelphia: WB Saunders, 1986, p. 521-528.