



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MARIA CAROLINA MENGARDA BUOSI

DISTOCIA POR LEIOMIOMA VAGINAL EM CADELA: RELATO DE CASO

Curitibanos
2024

MARIA CAROLINA MENGARDA BUOSI

DISTOCIA POR LEIOMIOMA VAGINAL EM CADELA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharela em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Dra. Marcy Lancia Pereira.

Curitibanos

2024

Buosi, Maria Carolina Mengarda

DISTOCIA POR LEIOMIOMA VAGINAL EM CADELA: RELATO DE CASO / Maria Carolina Mengarda Buosi ; orientadora, Marcy Lancia Pereira, 2024.

41 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus
Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária,
Curitibanos, 2024.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. Medicina Veterinária. 3.
Canino. 4. Obstetrícia. 5. Ginecologia. I. Pereira, Marcy
Lancia. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Medicina Veterinária. III. Título.

Maria Carolina Mengarda Buosi

Distocia Por Leiomioma Vaginal Em Cadela: Relato De Caso

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Médica Veterinária e aprovado em sua forma final pelo Curso Medicina Veterinária.



Coordenação do Curso

Banca examinadora



Profa. Dra. Marcy Lancia Pereira

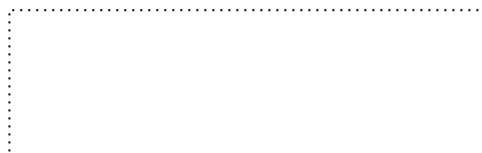
Orientadora

Universidade Federal de Santa Catarina



Maria Helena Souza de Aguiar M.V

Laboratório Vertà



Tathiana Ferguson Motheo Dr.(a)

PPGBA – UNIC

Universidade de Cuiabá

Curitibanos, 5 de dezembro 2024.

AGRADECIMENTOS

Sou grata acima de tudo aos meus pais, Ricardo e Daniela, que investiram em mim e acreditaram nesse sonho, às vezes mais do que eu mesma poderia, meus exemplos de esforço, dedicação e família. Com eles aprendo cada dia mais que distância não é sinônimo de ausência.

Agradeço aos meus irmãos Ana e João por serem a luz do meu mundo, me ensinando sobre responsabilidade e amor, meu maior presente é ter vocês.

Aos meus avós, Sílvia, Devanir, Izaltino e Alzira, por todo o incentivo e lições de vida. À minha família, por todo o amor e apoio, em especial aos meus tios Camilo, Gerusa, Ju, Ale, Paulo, Dudu, Thais e Carlão.

Aos meus primos Livia, Julia, Sofia, Mateus, Gabriel, Enzo, Ryan, Renan e Luca, pela amizade, amor e parceria.

À minha família da UFSC, Kevin, Carlos, Lucas, Ana Laura, Viviane, Maria Helena e Danielle, por toda nossa caminhada e pela universidade ter me presenteado pessoas assim.

Aos amigos que fiz em Curitiba, Ana Beatriz, Luma, Amanda, Julia, Duda, Camila, Cainan, André e tantos outros que tenho muito carinho, por todos os momentos de descontração.

À minha colega de apartamento e caloura, Dani, pela paciência e filhos de quatro patas que dividimos.

À Vivi, quase uma colega de apartamento também, por ser minha dupla para além da faculdade, dividindo comigo aniversários, neurônios e muito mais.

Aos meus amigos, pelo apoio durante esses anos e pela nossa amizade, especialmente ao João, Blumenau e Manu.

À Bia, pelos conselhos de sempre, amizade infinita e por ser a pessoa que posso sempre contar.

À Julia, por toda a parceria, amizades, passeios aleatórios e os surtos para compor nossa amizade.

Agradeço imensamente aos amigos que abriram as portas de casa para mim, Leo, Lu, Sandra e Jana.

Aos veterinários que me deram oportunidades, Francieli, Eduardo, Giana, Ray, Julia, Nadine, Bruna, Cleiton e Junior, foram professores e exemplos de profissionais, me mostrando a medicina veterinária através de seus olhos.

Aos residentes, mestrandos e professores da UNESP, Natalia, Ana, Luiz, Leticia, Carol, Vanessa, Julia, Profa. Maricy, Profa. Fabiana, Prof. Fernanda e tantos outros, por todo aprendizado que tive na instituição, além das amizades que fiz em Botucatu, Thamires, Duda(s), Amanda, Luana, Laís, Carol, Samara, Ana, Fernanda e meninas da Maracangalha (Gabi, Yasmim(s), Teresa, Vitoria, Duda, Ana, Tainá, Giovana e Vic).

À equipe da USP, Mari, Marcelo, Profa. Gisele, Monike, Malu, entre outros, pelos dias aprendendo com todos, assim como pelas amizades que fiz em São Paulo, Anally, Giovana, Helena, Adriana e Laura.

Ao Bambam e o Simba por serem os motivos pelos quais me apaixonei por animais e a gasolina para decidir seguir a veterinária, minhas estrelas mais brilhantes.

Às minhas outras saudades, Xuxa, Marley, Harry, Duque, Mariana, por me mostrarem as dores e os amores da veterinária.

À Dora e o Alf, meus filhos de quatro patas, pelo amor puro e incondicional que apenas um animal consegue nos mostrar.

Aos professores da Universidade Federal de Santa Catarina com os quais aprendi muito nesses 5 anos, pela paciência e sabedoria das aulas, além dos conselhos que levarei para minha carreira, foi uma honra aprender com vocês, em especial minha orientadora Profa. Marcy.

Essas linhas estarem cheias só me mostram o quanto tenho que agradecer pelas pessoas ao meu redor, pois “somos um mosaico das pessoas que já amamos nessa vida”.

RESUMO

O parto distócico compromete a saúde materno e fetal, afetando a taxa de sobrevivência neonatal e é um fator de risco para rupturas uterinas e infecções puerperais. Um dos tratamentos para a afecção é a cesariana. Tumores vaginais e vulvares são as neoplasias mais comuns em trato reprodutivo feminino em cães, apresentando baixa incidência, como o leiomioma vaginal. O presente trabalho de conclusão de curso possui como objetivo relatar um caso de distocia em decorrência de leiomioma vaginal em uma cadela, pinscher, adulta, atendida no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho” (FMVZ – UNESP), *campus* Botucatu-SP. Em acréscimo, a monografia busca correlacionar uma revisão bibliográfica ao caso, discutindo sobre métodos diagnósticos, sinais clínicos, manejo terapêutico e prognóstico.

Palavras-chave: Parto distócico; Tumor vaginal; Cesariana.

ABSTRACT

Dystocia compromises maternal and fetal health, negatively impacting neonatal survival rates and posing a risk for uterine ruptures and puerperal infections. One of the treatment options for this condition is cesarian section. Vaginal and vulvar tumors are the most common neoplasms of the female reproductive tract in dogs, with a low incidence rate, such as vaginal leiomyoma. This undergraduate thesis aims to report a case of dystocia caused by vaginal leiomyoma in an adult Pinscher dog treated at the Veterinary Hospital of the Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science – São Paulo State University “Júlio Mesquita Filho” (FMVZ – UNESP), Botucatu – SP campus. Additionally, the monograph seeks to correlate a literature review with the case, discussing diagnostic methods, clinical signs, therapeutic management and prognosis.

Keywords: Labor dystocia; Vaginal tumor; Cesarean section.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Anatomia do sistema reprodutivo da cadela.....	14
Figura 2. Ciclo reprodutivo anual da cadela.	16
Figura 3. Tumor vaginal em cadela obstruindo de forma mecânica a progressão do parto vaginal.....	19
Figura 4. Leiomioma intraluminal em vulva de cadela não castrada.....	27
Figura 5. Exame radiográfico de uma cadela, pinscher, adulta, em terço final de gestação, em projeção látero-lateral direita, realizado na primeira consulta no HOVET - FMVZ UNESP.....	31
Figura 6. Estrutura nodular em topografia vaginal em cadela, adulta, previamente à episiotomia + nodulectomia realizada no HOVET - FMVZ UNESP.....	32
Figura 7. Pós operatório de dois dias (A) e quatro dias (B) de episiotomia + nodulectomia vaginal em cadela, pinscher, adulta, realizada no HOVET - FMVZ UNESP.....	34

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Escore APGAR para neonatos caninos.....	25
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina Aminotransferase
E2	Estradiol
ECC	Escore de condição corporal
FA	Fosfatase alcalina
FMVZ – UNESP	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho
FSH	Hormônio folículo-estimulante
GGT	Gama Glutamil Transferase
HOVET	Hospital Veterinário
LH	Hormônio luteinizante
P4	Progesterona
TVT	Tumor Venéreo Transmissível
VR	Valor de referência

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
2.1	CICLO ESTRAL	15
2.2	GESTAÇÃO	17
2.3	DISTOCIA	18
2.4	CESARIANA	23
2.5	MANEJO DO NEONATO	24
2.6	LEIOMIOMA VAGINAL	27
3	RELATO DE CASO	29
4	DISCUSSÃO.....	35
5	CONCLUSÃO	37
6	REFERÊNCIAS	38

INTRODUÇÃO

A distocia é definida como um parto anormal, no qual a mãe não é capaz de realizar a expulsão de um ou mais fetos, sendo sua etiologia multifatorial. As causas para tal disfunção reprodutiva podem ser resumidas entre de origem materna (acúmulo de gordura, inércia uterina, alterações anatômicas) ou fetais (anasarca, hidrocefalia, estática fetal), sendo as causas maternas as mais frequentes em cães (Münnich, 2009).

O parto distócico compromete a saúde e bem estar materno e fetal, afetando a taxa de sobrevivência neonatal e sendo um fator de risco para rupturas uterinas e infecções puerperais (Münnich, 2009; Goerick-Pesch, 2018). Em um parto eutócico, a cadela deve ser capaz de concluir todas as fases de parição sem auxílio externo, variando o tempo de expulsão e pausas entre filhotes de acordo com o tamanho da ninhada e as pausas de contração uterina para recuperação do animal, podendo se completar entre 6 e 48 horas (Luz, 2005).

Para correção de distocias, o tempo entre diagnóstico e o tratamento é essencial para o sucesso da intervenção, sendo ela clínica ou cirúrgica (Münnich, 2009). Animais com distocias geralmente apresentam anormalidade hídricas e eletrolíticas as quais precisam ser corrigidas anteriormente ao procedimento cirúrgico (MacPhail, 2019).

As cesarianas, ou histerotomias como tratamento para distocia, são comuns em cães pequenos e braquicefálicos, geralmente sendo a terapia de escolha quando há malformações, alterações anatômicas, inércia uterina, fetos grandes ou mal posicionados, inclusive sendo seguro a realização da ovariectomia em conjunto com a cesariana, não afetando a maternidade ou a lactação (MacPhail, 2019).

Tumores vaginais e vulvares são as neoplasias mais comuns em trato reprodutivo feminino em cães, apresentando baixa incidência (2,4 a 3%) e são, em sua maioria, benignos, originários de células da musculatura lisa, como o leiomioma ou fibroleiomioma (Fox, 2010).

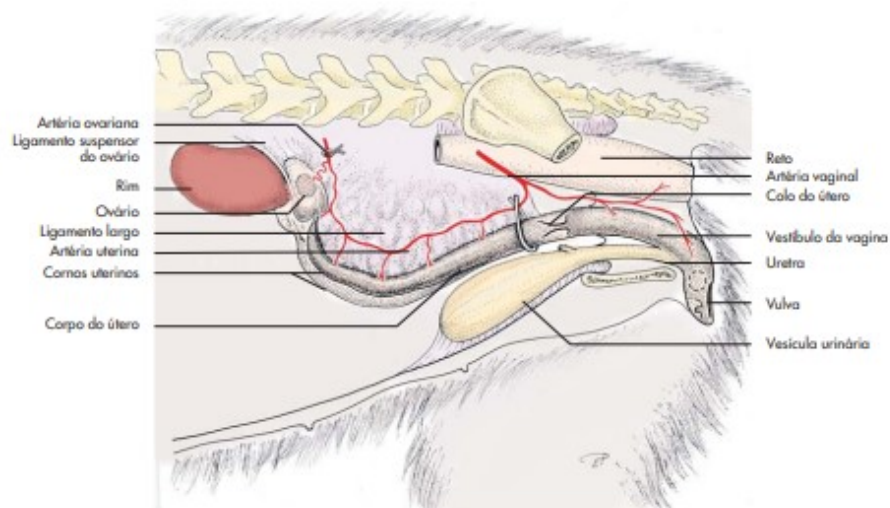
O presente trabalho possui como objetivo relatar um caso clínico de distocia em decorrência de leiomioma vaginal em uma cadela da raça Pinscher, adulta, atendida no pronto atendimento do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”

(FMVZ – UNESP), *campus* Botucatu-SP. Em acréscimo, a monografia busca correlacionar uma revisão bibliográfica ao caso, discutindo sobre métodos diagnósticos, sinais clínicos, manejo terapêutico e prognóstico.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O sistema reprodutivo da cadela é constituído de: dois ovários, duas tubas uterinas, útero (dividido em dois cornos uterinos e corpo), cérvix, vagina e vulva, além de ligamentos e vascularização própria (Konig, 2016), como ilustra a Figura 1.

Figura 1. Anatomia do sistema reprodutivo da cadela.



Fonte: Konig (2016).

O atendimento obstétrico e ginecológico de cadelas gestantes demanda o conhecimento a partir do médico veterinário sobre as particularidades anatômicas da espécie, além do ciclo reprodutivo, gestação e parto desses animais (Luz, 2007).

O histórico clínico do animal deve incluir datas de acasalamento, mudanças de comportamento, histórico de doenças reprodutivas, quaisquer problemas de saúde do animal anteriores ou atuais (Lopate, 2012).

Para uma avaliação ginecológica completa, realiza-se um exame físico geral do animal, incluindo o escore de condição corporal (ECC), exame específico de sistema reprodutivo, inspecionando vulva, vagina e cadeias mamárias (Silva, 2018).

CICLO ESTRAL

Cadelas são monoéstricas não sazonais com ovulação espontânea, que, após atingirem a puberdade (que ocorre em média entre os 6 a 14 meses de idade) apresentam ciclo reprodutivo organizado em quatro fases: proestro, estro, diestro e anestro (Concannon, 2011).

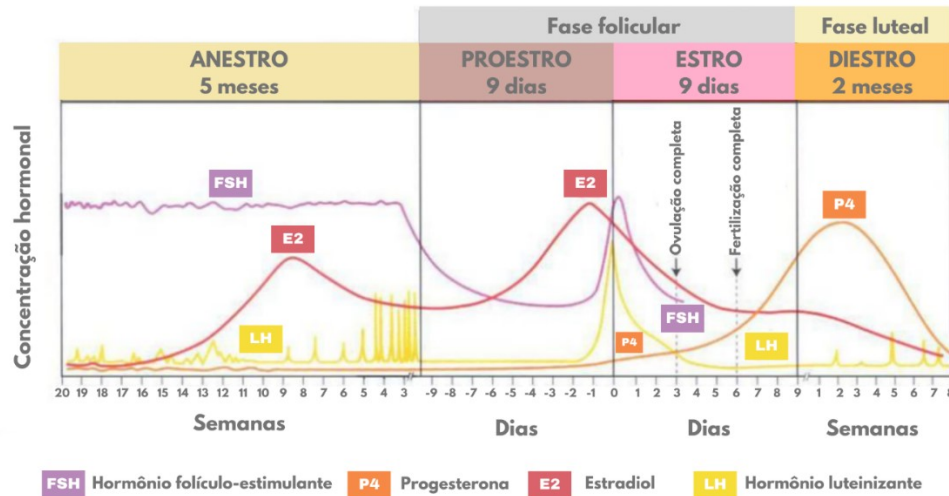
Entre os métodos para diagnóstico da fase do ciclo estral, se destacam a citologia vaginal, ultrassonografia de útero e ovários, análise da concentração sérica ou plasmática de progesterona e vaginoscopia. A eficácia desses métodos é diretamente proporcional à habilidade do profissional, qualidade do equipamento utilizado, frequência de utilização, entre outros fatores, sempre avaliando concomitantemente à apresentação clínica do animal (Silva, 2018).

O proestro se destaca pelo momento em que a cadela apresenta sinais como edema vulvar e secreção vulvar serossanguinolenta, ainda não aceitando a monta, porém com maior receptividade aos machos, com duração média de 9 dias, terminando esta fase no momento de pico hormonal do hormônio luteinizante (LH).

A concentração sérica de progesterona (P4) aumenta acima de 1-3 ng/mL durante este pico pré-ovulatório de LH, atingindo de 10 a 25 ng/mL até o dia 10, já em diestro. O início do estro em cadelas é facilitado pelo sinergismo do aumento rápido da P4 resultante do pico de LH (Concannon, 2011).

A ovulação ocorre em resposta ao fim do proestro, com este pico hormonal, demarcando o primeiro dia do estro (Concannon, 2011), como ilustrado na Figura 2.

Figura 2. Ciclo reprodutivo anual da cadela.



Fonte: Adaptado de Johnston (2001).

A cadela em estro se torna receptiva a machos, raramente apresentando secreção sanguinolenta durante esta fase que em média dura 9 dias, ocorrendo em resposta à queda de estradiol (E2), que normalmente acontece em seguida do aumento de LH (Concannon, 2011).

A ovulação completa é demarcada pela maturação do oócito, em até 48 horas, pois a cadela apresenta uma particularidade fisiológica de liberar oócitos imaturos, no início da primeira divisão meiótica em estágio de vesícula germinativa, células ainda não fecundáveis, demarcada pela concentração sérica de P4 de 4-9 ng/mL (Concannon, 2011).

O diestro é dominado pela P4, atingindo 15 a 60 ng/mL em até 3 semanas do início dessa fase, persistindo por uma a duas semanas, reduzindo aos poucos até atingir valores basais no final do diestro, enquanto outros hormônios encontram-se em concentrações basais e o útero responde ao aumento da concentração de progesterona, mantendo a estrutura glandular e a vascularização adaptadas para um útero gravídico (Oliveira, 2006).

O anestro, com duração de em média 5 meses, caracteriza-se pela inatividade sexual e involução uterina, com concentrações basais de estradiol e progesterona do início ao meio da fase, havendo elevação do E2 no final do anestro, assim como FSH e LH (Oliveira, 2006).

GESTAÇÃO

O período gestacional em cadelas dura em média de 64 dias, geralmente variando entre 57 e 68 dias, com seu padrão hormonal semelhante a uma cadela não gestante em diestro, sendo o corpo lúteo o responsável pela manutenção da alta concentração de progesterona durante este período (Oliveira, 2006), hormônio necessário para a manutenção da gestação (Luz, 2005).

A principal observação de suspeita de prenhez em cadelas é o ganho de peso, posição de cão sentado para aliviar a compressão no diafragma em gestações avançadas, abaulamento abdominal, redução do apetite e algumas cadelas podem apresentar micção frequente (Prestes, 2015).

Muitos fármacos, toxinas e processos infecciosos podem causar morte fetal ou anormalidades congênitas, acarretando processos de maceração fetal, mumificação, absorção embrionária e abortamento (Prestes, 2015).

O diagnóstico gestacional é realizado a partir de 25 dias de gestação, sendo possível palpar vesículas embrionárias de 1cm de diâmetro. Porém, apesar de ser um método seguro, precoce e sem custos adicionais ao tutor, a palpação abdominal requer a habilidade do médico veterinário, não sendo um método seguro para descartar a possibilidade de prenhez, caso as estruturas não estejam palpáveis por estarem mais craniais, serem poucos fetos ou pelo abdômen mais profundo (Luz, 2005).

Em radiografias abdominais, é possível a visualização de coleções líquidas em topografia de útero do dia 21 ao 42 da gestação, os fetos apenas ficando visíveis ao redor do dia 45, quando ocorre a calcificação fetal, 44 a 47 dias após o pico de LH (Luz, 2005).

A ultrassonografia abdominal é o exame de eleição para diagnóstico gestacional, sendo o mais seguro, precoce e preciso dentre as opções, sendo permitida a visualização de estruturas anecóicas de 1mm de diâmetro entre os dias 17 e 19 e batimentos cardíacos fetais a partir do dia 24 a 25 da gestação (Luz, 2005). O exame ultrassonográfico permite uma estimativa de idade gestacional adaptada para espécie canina e uma observação da organogênese precisa, utilizando de medições como diâmetro biparietal, diâmetro do saco gestacional, diâmetro renal e outras para calcular idade gestacional e estimativa de dias para o parto (Alves, 2016).

Outro teste preciso para detecção de prenhez em cadelas é a dosagem plasmática de relaxina, detectado a partir de 21 dias do acasalamento do animal. O aumento desse hormônio sintetizado pela placenta inicia-se entre os dias 20 e 30, com o pico entre os dias 40 e 50, porém não é um teste comercializado no Brasil (Luz, 2005).

A placenta em cadelas é do tipo endotélio-corial e zonária, sendo menos espessa do que a placenta de outras espécies, ocorrendo uma maior difusão de fármacos devido as suas características físico-químicas (Luz, 2005).

Com o desenvolvimento final da gestação, ocorre o aumento sérico do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), desencadeando a liberação de cortisol fetal e consequentemente a redução da concentração de progesterona e aumento de estradiol, assim como as prostaglandinas, que irão atuar no estímulo contrátil da parede uterina e na liberação de ocitocina, hormônio que atua na frequência e força de contração do útero. Em cadelas, esse primeiro estágio do parto dura cerca de 6 a 12 horas, não sendo incomum para primíparas ou gestantes ansiosas que esse período se estenda até 36 horas (Johnston, 2001; Luz, 2005).

A dilatação cervical completa marca o segundo estágio do parto, quando há passagem fetal pelo canal do parto, estimulando o reflexo de Ferguson pelo contato do feto com o vestíbulo da vagina, provocando a liberação reflexa de ocitocina, esse estágio não pode se estender por mais de 24 horas (Johnston, 2001; Luz, 2005).

O terceiro estágio é caracterizado pela expulsão placentária, sendo esse intercalado com o segundo estágio à medida que cada feto é expulso, seguido de cada placenta, o tempo ideal entre nascimentos sendo no máximo de duas horas, para permitir o auxílio obstétrico antes que a saúde fetal seja comprometida, completando todos os estágios do parto eutócico entre 6 à 48 horas (Johnston, 2001; Luz, 2005).

DISTOCIA

A distocia, ou parto distócico, é multifatorial e ocorre quando há alguma anormalidade no parto, seja no seu início ou na expulsão de um ou mais fetos (Münnich, 2009). As causas são divididas entre maternas ou fetais, sendo 75% dos casos de origem materna (Luz, 2005; Münnich, 2009).

O parto distócico é mais frequente nas cadelas do que nas gatas, principalmente em animais de pequeno porte, com maior risco em raças puras, sendo que algumas podem chegar a 100% de partos distócicos (Prestes, 2015).

Os fatores maternos incluem principalmente a inércia uterina (primária ou secundária), defeitos anatômicos da pelve e estruturas vaginais, gordura perivaginal excessiva, hérnia diafragmática ou inguinal, histerocele (protusão do útero por anel inguinal), torção e/ou ruptura uterina, ansiedade, reatividade e medo (Luz, 2005; Lopate, 2012).

Hérnias perineais podem ocorrer devido ao aumento da pressão intra-abdominal acarretada pelo crescimento fetal, podendo levar à obstrução do canal do parto e dificultando a expulsão dos fetos (Lautenbach, 2016).

Outras causas maternas que desencadeiam uma distocia são as inflamações de trato reprodutivo ou estruturas fetais (como vaginites, vulvovaginites e placentites), assim como a estenose vaginal, hipoplasia vaginal, vulva infantil, hiperplasia de assoalho vaginal e septos vaginais (Johnston, 2001; Luz, 2005).

Tumores vaginais, mais comumente o tumor venéreo transmissível (TVT) e o leiomioma, podem criar uma barreira mecânica para a evolução do parto normal (Prestes, 2015) (Figura 3)

Figura 3. Tumor vaginal em cadela obstruindo de forma mecânica a progressão do parto vaginal.



Fonte: Prestes (2015).

Os fatores fetais associados à distocia incluem estática fetal anormal ou desenvolvimento fetal alterado. O primeiro está relacionado a alterações na apresentação, posição e/ou postura fetal, enquanto o segundo envolve anomalias no

desenvolvimento, como monstros fetais (ex.: fetos com hidrocefalia, anasarca ou Schistosomus reflexus), além de morte fetal. Outras causas incluem o tamanho excessivo do feto (particularmente em raças braquicefálicas, devido à largura da cabeça) e a insinuação simultânea de mais de um feto no canal de parto, provocando obstrução (Luz, 2005; Lopate, 2012).

Outros fatores fisiológicos podem acarretar a distocia por ausência de desencadeamento do parto, como malformações da hipófise, adrenais ou a síndrome do feto único, que alteram os níveis de cortisol e ACTH (Johnston, 2001; Luz, 2005).

Além disso, o uso de progestágenos injetáveis, como o acetato de medroxiprogesterona, pode inibir o desencadeamento do parto. Mesmo na presença de altas concentrações de cortisol e maturação fetal, essa inibição leva à falha na sinalização do parto, impedindo a dilatação do colo do útero e a contração uterina (Luz, 2005).

Como descrito por Lopate (2012), independentemente da causa, a distocia deve ser abordada de forma emergencial, sendo indicado o encaminhamento para um veterinário em casos de: gestações muito longas (67 dias pós pico do LH, 72 dias pós acasalamento ou 60 dias do começo do diestro), mais de 4 horas entre a ruptura da membrana cório-alantoide e a expulsão fetal, mais de 30 minutos de contração forte sem nascimento de nenhum filhote, mais de 2 horas entre expulsões fetais, secreção vaginal verde ou escurecida sem sinais de contração uterina, sangramento significativo, sinais de dor aguda ou choque.

Eventualmente, a depender do estado geral da cadela e dos fetos, pode-se realizar exames complementares para compreender a distocia e seu comprometimento sistêmico, avaliando hemograma em busca de anemias ou infecções, glicemia, cálcio total ou cálcio iônico, enzimas renais, eletrólitos, urinálise e a tocodinamometria, além de exames de imagem como radiografia abdominal e pélvica (pelvimetria) e ultrassonografia abdominal (Linde-Forsberg, 2003; Lopate, 2012; Luz, 2015).

Durante a avaliação vaginal, deve-se procurar por aderências no vestibulo, membranas fetais, presença de fetos no canal e avaliar a resposta ao toque (reflexo de Ferguson) (Lopate, 2012). A pelvimetria mede a distância e os ângulos entre estruturas da pelve, podendo ser feita por palpação ou por exame radiográfico, podendo ser um exame útil para diagnosticar distocias em cadelas (Linde-Forsberg,

2003). A radiografia ainda é útil como exame de triagem para identificar possíveis obstruções no canal, devido ao mal posicionamento fetal ou anormalidades anatômicas, sendo indicadas duas projeções, posições látero-lateral e ventrodorsal, para fazer tais determinações (Luz, 2005; Lopate, 2012).

O exame ultrassonográfico irá indicar a presença ou ausência de viabilidade fetal, pode-se prever o estresse ou sofrimento fetal em fetos que apresentam bradicardia (<160–180 bpm, por mais de 3 minutos) e o aumento do peristaltismo, indicativos de hipóxia. A tocodinamometria detecta mudanças na pressão intrauterina e intra-amniótica com sensor uterino, avaliando o padrão de contratilidade uterina e permitindo aferir a resposta aos métodos farmacológicos utilizados em tratamentos de distocia (Luz, 2015).

Para tratamento de um parto distócico, existem as opções de tratamento manipulativo, medicamentoso e cirúrgico, sendo indicada a cesariana em casos de comprometimento materno ou se já houve tentativas com os outros métodos sem sucesso, uma cadela não deve ser encaminhada à cesariana antes de se confirmar se há fetos remanescentes em seu útero (Luz, 2005, 2015).

O tratamento manipulativo é utilizado quando há a presença de feto no canal, parcialmente insinuado na vulva, consistindo em manobras obstétricas digitais para a expulsão do feto, corrigindo estática fetal anômala e desobstruindo o canal, sempre com o auxílio de lubrificantes sintéticos, não sendo indicado o uso de instrumentos para evitar traumas fetais ou vaginais, caso o feto não esteja muito insinuado, ele deve ser retirado pela cesariana (Luz, 2005, 2015).

A abordagem medicamentosa em distocias é indicada quando a cadela está em bom estado clínico, com dilatação do canal do parto e sem obstrução, com fetos proporcionais ao diâmetro do canal (avaliando diâmetro cranial e pelvimetria) e poucos fetos restantes para expulsar, a cesariana sendo mais rápida e segura quando há muitos fetos ainda no útero. Portanto, o tratamento medicamentoso é indicado com o uso de drogas ecbólicas (que promovem contração uterina), avaliando seu resultado antes de optar pela cesariana, indicada quando há pouca ou nenhuma resposta ao tratamento clínico (Luz, 2005).

Para abordagem medicamentosa, pode ser feita a tranquilização da gestante ansiosa ou reativa, utilizando dose baixa de acepromazina, sempre considerando a segurança fetal do uso desses fármacos que atravessam a barreira placentária, também podendo ser associado a opioides como o tramadol para facilitar manobras

obstétricas e permitindo conforto à paciente. Em casos raros de hipoglicemia ou quando há toxemia da gestação, o tratamento é pela administração de glicose oral ou solução de glicose a 5 ou 10% por aplicação intravenosa (Luz, 2005).

A inércia uterina primária pode ser ocasionada pela baixa concentração de ocitocina e agravada pela hipocalcemia (Pretzer, 2008). A ocitocina sintética geralmente é o fármaco de eleição pela capacidade de aumentar e estimular contrações, com uma meia vida curta, podendo ser associada com gluconato de cálcio a 10% e glicose, já que a ausência de resposta ao tratamento com ocitocina pode ser devido a uma baixa concentração extracelular de cálcio, além de aumentar a força de contratilidade, sempre monitorando possíveis arritmias decorrente do uso de cálcio (Luz, 2015).

A sensibilidade do miométrio ao hormônio ocitocina é maior durante a gestação e o parto, reduzindo os receptores uterinos após 24 horas de puerpério, estando envolvida com a luteólise e agindo como um neurotransmissor no sistema nervoso central que influencia comportamento materno, sexual, memória e tolerância do animal para comandos e aprendizados, além de interagir com mecanismos cardiovasculares, alimentação, higiene e termorregulação do animal (Pretzer, 2008).

O hormônio sintético ocitocina deve ser utilizado na dose de 5 a 20 UI por via intramuscular ou subcutânea, em intervalos de 30 a 40 minutos, sua incidência de toxicidade é baixa quando usada de forma repetida em doses seguras ou com menos aplicações em doses mais altas, existindo ainda o risco de contração prolongada e comprometimento fetal, além de que o uso de doses superiores podem acarretar o descolamento da placenta, morte fetal, tetania ou ruptura uterina, constrição de vasos umbilicais ou vasodilatação e hipotensão materna (Luz, 2005; Pretzer, 2008).

Durante a expulsão de cada filhote, deve-se permitir à cadela o descanso e o momento de contato materno com o neonato, não sendo necessária a ingestão da placenta, porém é extremamente valioso o contato e o aleitamento ao nascimento de cada um, devendo nascer com no máximo 3 doses de ocitocina com sinais de contrações ativas em cada dose, a falha na expulsão fetal após 3 tentativas deve indicar a necessidade de rever o método escolhido. A ocitocina pode ser aplicada a cada 30 minutos em casos que o parto evolui e há expulsão fetal, até todos os fetos

e anexos serem expulsos ou na falha do tratamento em promover contrações normais, uma falha sendo indicativa de correção cirúrgica (Lopate, 2012).

A correção cirúrgica da distocia é a cesariana, em casos que a correção da estática fetal está impossibilitada, não há resposta ao tratamento com drogas ecbólicas ou fadiga extrema da mãe, com comprometimento sistêmico ou risco de vida materno e fetal. Em casos de comprometimento da integridade do útero ou por solicitação do proprietário do animal, a cesariana concomitantemente à ovariohisterectomia é permitida (Luz, 2005).

CESARIANA

A cesariana ou histerotomia é indicada como tratamento de distocias, podendo ser uma cirurgia eletiva em animais com histórico de partos distócicos ou fraturas de pelve, além de raças predispostas como as braquicefálicas. É um procedimento seguro em relação à maternidade e lactação, inclusive quando associado à ovariohisterectomia. A cesariana pode ser realizada como ressecção do útero em bloco ou por incisão uterina e posterior histerorrafia ou histerectomia (MacPhail, 2019).

A técnica para o procedimento consiste na celiorrafia pré-retro-umbilical, incisão da linha alba, exteriorização cuidadosa dos cornos gravídicos para evitar uma descompressão brusca ou a avulsão de vasos uterinos, isolamento do útero com compressas, evitando que líquidos adentrem a cavidade abdominal, incisão no corpo uterino ventral, evitando a laceração dos fetos, ampliando a incisão com tesoura de Metzenbaum, sendo extensa o suficiente para evitar a laceração ou ruptura na extração dos neonatos (MacPhail, 2019).

A ordenha cuidadosa dos cornos uterinos irá permitir a extração dos fetos de forma gentil e cautelosa, tracionando até a saída para permitir a ruptura das membranas fetais com compressas e limpeza das vias aéreas, seguida do pinçamento do cordão umbilical, entregando assepticamente cada neonato à um assistente, tracionando a placenta evitando sua ruptura (MacPhail, 2019).

Após a remoção de todos os neonatos e anexos fetais, o fechamento da incisão uterina é feito com fio absorvível utilizando padrão de sutura aposicional sobre um contínuo simples em camada única, aposicional em camada dupla ou aposicional seguido de sutura invaginante de segunda camada (Cushing ou

Lembert), omentalizando a sutura em seguida, sempre verificando também a necessidade de hemostasia de vasos uterinos rompidos e de lavagem do abdômen em casos de contaminação por conteúdo uterino (MacPhail, 2019).

Como geralmente é realizada de forma emergencial, a cesariana deve contar com protocolos anestésicos seguros para menor comprometimento materno-fetal porém efetivos para controle analgésico e de plano anestésico, sempre devendo ser consideradas as alterações fisiológicas que a gestação causa em cadelas, como a anemia, aumento da frequência respiratória, consequente alcalose respiratória, aumento do débito e frequência cardíaca, compressão da veia cava por conta do decúbito para o procedimento, tudo isso proporcionando menos tempo de indução anestésica e maiores riscos para hipotensão transcirúrgica (Luz, 2005; MacPhail, 2019).

Opióides para medicações pré anestésicas incluem o butorfanol, tramadol e meperidina, assim como tranquilizantes como a acepromazina para cadelas mais agitadas. Para indução anestésica, pode-se utilizar o propofol com dose-resposta, geralmente variando entre 4 e 6 mg/kg intravenoso, com auxílio de isoflurano na máscara com oxigênio, seguido da manutenção com o mesmo agente inalatório, que permite recuperação mais rápida da mãe e neonatos. Para analgesia, o método mais seguro é pelo bloqueio com epidural via lombossacra, sendo o que menos produz depressão fetal, utilizando lidocaína a 2% sem vasoconstritor à 5 mg/kg ou bupivacaína 0,5% sem vasoconstritor (1,5 mg/kg) (Luz, 2005; Silva, 2019).

MANEJO DO NEONATO

A partir do nascimento por cesariana, a reanimação neonatal deve realizar uma mímica do movimento materno de limpeza das vias aéreas e estímulo, esfregando o neonato para secar e estimular o sistema respiratório, além de fazer a sucção das narinas e nasofaringe para remover qualquer líquido das vias, sempre inclinando levemente a cabeça para baixo no intuito das secreções irem sendo eliminadas e permitindo a respiração do filhote. Caso necessário, por depressão decorrente de opióides, aplicar antagonistas como a naloxona ou uso de doxapram para reverter bradipneias. Como estímulo respiratório e de sucção, o ponto de acupuntura VG26 é muito utilizado na reanimação neonatal (Johnston, 2001; MacPhail, 2019).

O escore de APGAR é utilizado na avaliação de neonatos, no momento do nascimento e repetido conforme necessidade, com categorias de vitalidade neonatal: aparência, pulso, irritabilidade reflexa, atividade e respiração, pontuando de 1 a 10. Neonatos com pontuação de 0 a 3 são considerados críticos, 4 a 6 risco moderado, 7 a 10 são considerados ótimos (Dode, 2022; Veronesi, 2009).

Quadro 1. Escore APGAR para neonatos caninos.

Parâmetros avaliados	Escore		
	0	1	2
Frequência cardíaca	Ausente	<180 bpm	180 a 250 bpm
Frequência respiratória	Ausente	<15 mpm	> 15 mpm
Tônus muscular	Flacidez	Alguma flexão	Movimentação
Irritabilidade reflexa	Ausente	Expressa	Vigorosa
Coloração da mucosa	Cianótica	Pálida	Rósea
Total	0	5	10

Fonte: Veronesi (2009).

A abordagem clínica com neonatos deve ser voltada a fisiologia do paciente neonato, a qual difere de um cão adulto. Neonatos são poiquilotérmicos, apresentam pouca gliconeogênese devido a imaturidade hepática e estoque de glicogênio inadequado (necessitando de aleitamento a cada 1 a 2 horas), baixa reserva de gordura corporal, imaturidade do sistema nervoso autônomo e circulatório, trato gastrointestinal altamente permeável nas primeiras horas de vida, motilidade dependente do gradiente de pressão (estimulado pela mãe), com pouca microbiota própria e pH gástrico neutro (Peterson, 2011).

Nessa fase de puerpério, o principal papel da fêmea é garantir a sobrevivência da ninhada, criando vínculo através da alimentação, processo de lambedura, limpeza, eliminação de excretas, proteção contra predadores e aquecimento. A alimentação dos neonatos é exclusiva por aleitamento materno do colostro e do leite, sendo estas secreções responsáveis pela transferência de imunoglobulinas para a imunidade passiva do animal (Oliveira, 2023).

A interação materno-fetal é regulada por diversos fatores, tanto endógenos como exógenos, seu desequilíbrio por fatores ambientais ou hormonais acarretam comportamento inapropriados, podendo provocar óbitos na ninhada pela alta

dependência materna na fase neonatal. Os principais distúrbios comportamentais em cadelas no puerpério são: rejeição da ninhada, canibalismo e agressividade (Oliveira, 2023).

O fator causador da rejeição da ninhada é geralmente identificado pela quantidade de animais rejeitados, a questão podendo ser específica de alguns filhotes, os quais devem ser avaliados, ou própria da mãe, quando há a rejeição de toda a prole. Decorrente de diversos fatores, como afecções reprodutivas, hormonais, fatores ambientais, entre outras, a rejeição materna da ninhada ocorre mais frequentemente em fêmeas primíparas (Oliveira, 2023).

Pela imaturidade imunológica dos neonatos, a tríade neonatal, ou hipoglicemia juvenil e neonatal, é uma afecção recorrente, associada a más condições secundárias, diarreia ou agalactia. Consiste nos sinais clínicos de hipoglicemia, hipotermia e desidratação, que quando não corrigida pode desencadear quadros de sepse e óbito (Peterson, 2011).

A mortalidade neonatal apresenta maiores taxas em ninhadas com menos de um mês de vida, geralmente ocasionadas por dificuldades no parto, distocias ou infecções bacterianas (Crespilho, 2007). A incidência de sepse neonatal em cães é alta (14,8%), com uma mortalidade em 25,6% dos casos, estando predispostos à infecção em casos de falha na transferência de imunidade passiva (Pereira, 2022).

Os sinais de sepse em neonatos são variáveis e pouco específicos, como diarreia, perda de peso e tríade, podendo apresentar os sinais clínicos mais característicos: edema corporal, conjuntivite, piodermite, cianose ou necrose de extremidades, onfalite e hematomas (Lourenço, 2015; Pereira, 2022).

Para sucesso no tratamento dessa infecção bacteriana em neonatos, hemograma e cultura bacteriana para confirmação da sepse são exames complementares importantes, seguidos de antibioticoterapia sistêmica com cefalosporinas ou penicilinas (Pereira, 2022). Um neonato em sepse irá apresentar leucopenia, trombocitopenia, neutrofilia moderada com desvio a esquerda e anemia normocítica normocrômica (Lourenço, 2015).

A transferência de imunoglobulinas pode ser obtida artificialmente por meio de soros hiperimunes, tratamento indicado para neonatos privados de colostro e expostos ao risco da infecção, preparado a partir de plasma de um canino sadio, administrado via oral (primeiro dia de vida) ou subcutânea (Fagundes, 2015).

LEIOMIOMA VAGINAL

Tumores vaginais e vulvares são as neoplasias mais comuns em trato reprodutivo de cadelas, apresentando baixa incidência (2,4 a 3%), raros em gatas, geralmente benignos (86%), originários de células da musculatura lisa, como o leiomioma ou fibroleiomioma, (Fox, 2010).

O leiomioma é uma neoplasia benigna de origem mesenquimal, de aparência pedunculada, encapsulado, com estruturas múltiplas ou única, intra ou extraluminal (Fox, 2010; Kula, 2022) (Figura 4). São tumores mais encontrados em cadelas de idade avançada não castradas, sendo influenciados por hormônios ovarianos (Fox, 2010).

Figura 4. Leiomioma intraluminal em vulva de cadela não castrada.



Fonte: Fox (2010).

A apresentação clínica do leiomioma vaginal inclui nódulo em topografia vaginal/vulvar (tumores intraluminais), aumento perineal (tumores extraluminais), prolapso de tecido pela vulva, lambedura excessiva da região genital, disúria, tenesmo, obstrução á cópula, sangramento ou secreção vulvar, podendo ser também assintomático (Fox, 2010; Menegassi, 2016; Saikia, 2018).

Pela manifestação clínica, os diagnósticos diferenciais de leiomioma vaginal podem incluir TVT, prolapso vaginal, pólipos, fibromas, lipomas, mixomas, leiomiofibromas e leiomiosarcomas, sendo os tumores vaginais ou vulvares malignos infrequentes em cadelas, como o leiomiossarcoma, o mais reportado em literatura (Fox, 2010).

De acordo com Schaffer e Miller (2007), o leiomioma possui influência hormonal para seu crescimento, ainda não sendo caracterizados todos os receptores que possui e quais hormônios reprodutivos influenciam seu aparecimento, podendo estar associado à estimulação crônica pelo estrogênio (Menegassi, 2016).

Um estudo de Yamate (1998) sugere que tumores de células musculares lisas possuam receptores para progesterona e estrógenos, ambos hormônios influenciando em crescimento e proliferação tumoral, indicando principalmente que a progesterona seria um promotor de crescimento tumoral de células da musculatura lisa por estimular a atividade mitótica, enquanto o estrógeno pode ter efeito de suprimir o crescimento e alterar a morfologia.

Adicionalmente, Walker (2002) confirmou essa presença de receptores de progesterona e estrógeno em leiomiomas uterinos e discutindo a endocrinologia e sua influência no leiomioma, Ferré-Dolcet (2020) concluiu em seu estudo que o leiomioma vaginal é sensível a hormônios esteroidais. Prestes (2015) delineou que aproximadamente 30% dos leiomiomas vaginais expressam receptores principalmente para progesterona, o que explica o crescimento de alguns tumores após o estro.

O tumor tende a crescer de forma concêntrica, raramente tendo base ampla e irregular. Nos intraluminais estes apresentam formato pedunculado projetado pela vulva enquanto os extraluminais desenvolvem tumefação perineal de curso lento e progressivo (Menegassi, 2016).

Além das alterações reprodutivas, faz-se necessária visualização do quadro de saúde completo da paciente para abordar a alteração vaginal, com exames de imagem (radiografia, ultrassonografia e tomografia para planejamento anestésico e cirúrgico), perfil bioquímico, urinálise e hemograma. Para o exame do trato reprodutivo, a palpação vaginal é essencial, podendo adicionalmente utilizar da vaginoscopia, que permite visualizar massas intraluminais menores e a citologia da massa descarta a possibilidade de tumores malignos (Fox, 2010).

O diagnóstico definitivo é por exame histopatológico (Fox, 2010). Histologicamente, o tumor é composto por acumulados de células de musculatura lisa com estroma abundante e pobre em tecido conectivo, em citologia apresentando pleomorfismo, raras mitoses, características não invasivas/infiltrativas, sem

correlação entre classificação histológica e apresentação clínica em cães (Schaffer e Miller, 2007).

O tratamento de eleição para o leiomioma é a excisão cirúrgica associada à ovariohisterectomia, às vezes episiotomia se mostrando necessária para a exposição da neoplasia, sem indicação de tratamentos farmacológicos posteriores como a radioterapia ou quimioterapia, pela cirurgia se mostrar curativa (Fox, 2010; Saikia, 2018).

A recorrência da neoplasia, quando não há a castração do animal em conjunto da nodulectomia, é de 15%, não sendo indicada a permanência dos ovários pela influência hormonal no crescimento e recorrência do tumor (Fox, 2010).

Mesmo não sendo recomendado, o tratamento exclusivo com a ovariohisterectomia pode ser uma opção para leiomiomas vaginais, causando regressão espontânea pela retirada do órgão, eliminando assim os riscos cirúrgicos e o pós operatório complexo de uma nodulectomia vaginal (Sathya, 2014).

Pela influência hormonal de tumores como o leiomioma, alguns autores discutem também a possibilidade da redução tumoral com tratamentos menos invasivos do que a ovariohisterectomia e episiotomia com nodulectomia, algumas opções sendo com fármacos que façam o bloqueio de receptores de progesterona, como aglepristona, que causem luteólise, além da prostaglandina, ou a ovariectomia, opção cirúrgica menos invasiva (Rollón, 2007; Sathya, 2014; Ferré-Dolcet, 2020).

O prognóstico se demonstra favorável devido à ausência de grau de malignidade do tumor, sua recorrência sendo mais frequente em casos que não há a remoção da influência hormonal (Menegassi, 2016).

RELATO DE CASO

Uma cadela, fêmea, adulta, da raça Pinscher, foi atendida de forma emergencial no pronto atendimento do hospital veterinário da FMVZ – UNESP em agosto de 2024, encaminhada para o setor de Reprodução Animal com queixa principal de trabalho de parto sem evolução há 6 horas, aumento de volume perineal com secreção vulvar escurecida.

O histórico clínico do animal incluía acasalamento com macho da mesma raça e porte há 60 dias, sem acompanhamento pré-natal, apresentando um aumento

nodular em região perineal/vulvar progressivo durante a gestação. O histórico reprodutivo da cadela era conhecido; o último cio ocorreu há dois meses e a última gestação foi levada a termo, resultando em um parto eutócico. No entanto, durante o puerpério, a cadela rejeitou a ninhada e apresentou comportamento agressivo. Ao exame físico, a fêmea apresentava-se alerta, ECC 5 (escala de 1 a 9), peso 3,4 kg, temperatura retal de 37,9o C, aumento abdominal e de mamas sugestivos de prenhez, reflexo de Ferguson positivo (fraco) e na palpação vaginal foi avaliada uma massa, firme, em parede dorsal de vagina. A suspeita inicial, devido à queixa da tutora, era de uma hérnia perineal que evoluiu para a herniação de um feto durante o trabalho de parto.

Para maior entendimento do caso, foi realizado um exame ultrassonográfico inicial que revelou 3 fetos viáveis, apresentando frequência cardíaca fetal entre 236 e 157 bpm/ 3 min, além da visualização da estrutura nodular, em topografia vaginal como algo consistente e heterogêneo, medindo 4,07 cm.

Ao exame radiográfico, observou-se uma dilatação uterina por conteúdo fluido, além da presença de 3 fetos com esqueleto mineralizado e disposição habitual, diâmetro biparietal fetal medindo em torno de 2,93 cm, com o canal pélvico da cadela apresentando um diâmetro de 3,4 cm (Figura 5).

Figura 5. Exame radiográfico de uma cadela, Pinscher, adulta, em terço final de gestação, em projeção látero-lateral direita, realizado na primeira consulta no HOVET - FMVZ UNESP.



Cedido por: FMVZ – UNESP (2024).

A suspeita pré-operatória era de uma possível distocia por conta da não evolução do parto como também pela presença desse aumento perineal que poderia interromper a passagem dos fetos no momento da expulsão.

Frente ao quadro, optou-se por correção cirúrgica, visando a maior segurança materno-fetal, sendo encaminhada para cesariana com posterior ovariohisterectomia e nodulectomia vaginal.

Avaliando as análises de hematologia, bioquímica e hemogasometria, o animal se apresentava estável hemodinamicamente para o procedimento cirúrgico, sem alterações em hemograma e apenas aumento de lactato (2,8 mmol/L), com valor de referência (VR) de 0,3 a 2,5 mmol/L, na hemogasometria. No exame bioquímico, havia aumento de albumina de 3,4 g/dL (VR= 2,6 a 3,3 g/dL) e gama glutamil transferase (GGT) com 6,7 UI/L (VR= 1,2 a 6,4 UI/L), creatinina abaixo do VR (0,5 a 1,5 mg/dL) com 0,33 mg/dL; os valores de ureia, alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), proteína total sérica, globulina e fósforo estavam dentro dos valores esperados.

Para o protocolo anestésico do animal, não foi realizada medicação pré-anestésica, tendo sido feito indução com propofol a 8 mg/kg intravenoso e

manutenção com isoflurano a 2,5%. Para analgesia regional, foi feito o bloqueio epidural via lombossacra com bupivacaína 0,5% na dose de 2mg/kg.

No procedimento de cesariana, com a cadela em decúbito dorsal, foi realizado o acesso a cavidade por incisão pré-retroumbilical, fazendo a exposição do útero para incisão uterina e retirada dos fetos. A inspeção do útero, revelou a presença de um feto mumificado, que foi removido.

Em seguida, foi realizada a ovariectomia, realizando ligadura dupla de ambos os pedículos ovarianos e ligadura tripla da cérvix.

O animal foi mantido na fluidoterapia com ringer lactato na taxa de 5 mL/kg/h, com uma intercorrência no transcirúrgico por bradicardia associada a hipotensão, corrigida com atropina a 0,04 mg/kg e prova de carga com 10 mL/kg/10 min associada a efedrina a 0,1 mg/kg (efetivo temporariamente) e norepinefrina 0,05 mcg/kg/min.

Após o nascimento e pesagem dos fetos, foi corrigido o peso da cadela para 2,38 kg.

Após a celiorrafia, realizou-se a troca do decúbito para o esternal para acesso cirúrgico adequado, tendo sido feito invaginação do ânus com sutura bolsa de tabaco e cateterização uretral, com sonda de silicone. Em avaliação visual, a neoformação apresentava aspecto irregular e globoso (Figura 5).

Figura 6. Estrutura nodular em topografia vaginal em cadela, adulta, previamente à episiotomia + nodulectomia realizada no HOVET - FMVZ UNESP.



Cedido por: FMVZ – UNESP (2024).

Durante a episoplastia, optou-se pelo uso de eletrocautério para hemostasia. Após a incisão dorsal à rima vulvar dorsal, foi feita a divulsão do tecido

submucoso para visualização e excisão da neoformação vaginal, sendo feita a nodulectomia preservando a estrutura vaginal, encaminhando o material removido para exame histopatológico.

Em seguida, foi realizada a uretropexia em assoalho de vestibulo vaginal com ponto simples interrompido, aposição com fio inabsorvível em ponto Sultan e simples interrompido das margens cutâneas com suturas iniciais em posição de 12 horas, 3 e 9, por fim realizando o restante da sutura do vestibulo.

Com o auxílio do bisturi elétrico, foi feita a incisão de pele em região lateral da vulva, em ambos os lados com auxílio do eletrocautério, excisão do segmento de pele de ambos os lados e posterior sutura com fio inabsorvível em ponto interrompido simples. Animal foi mantido de sonda uretral na alta hospitalar.

Os três neonatos, duas fêmeas e um macho, passaram por reanimação e foi feita a oxigenioterapia até estabilização, alcançando um escore APGAR 10 com 5 minutos de nascimento. Estes foram mantidos na incubadora neonatal até a recuperação anestésica da mãe. Como o procedimento cirúrgico foi extenso, optou-se pelo aleitamento artificial via sonda para controle de glicemia dos filhotes. Ao examinar os neonatos, o reflexo magno, de irritabilidade e de tônus muscular estavam fortes, apenas o reflexo de procura era ausente.

Como não há internação noturna, os pacientes foram liberados para casa. Para o manejo pós operatório, foi prescrito dipirona 25 mg/kg e meloxicam 0,1 mg/kg via oral, além da aplicação de rifocina tópica na região da vulva. A tutora foi orientada a manter de colar elisabetano e evitar acúmulo de sujeira na ferida cirúrgica, com repouso do animal.

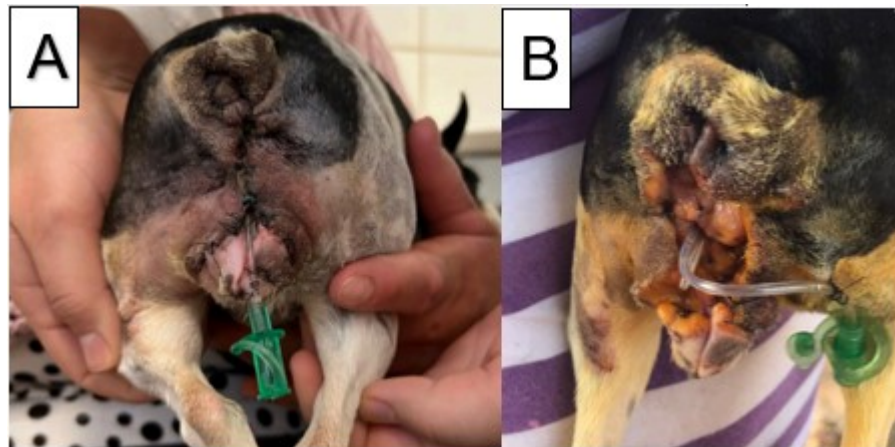
No exame histopatológico da massa vulvar, pela microscopia, foi avaliada uma proliferação neoplásica delimitada, não infiltrativa, de células mesenquimais sustentadas por estroma colagenoso, além de discreta anisocariose e pleomorfismo nuclear, sem evidências de figuras de mitose. Os achados microscópicos citados foram sugestivos de leiomioma vaginal.

Ao retorno, com 1 dia de procedimento, o animal apresentava taquipneia, mucosas hipocoradas, TPC de 2 segundos, disúria, hematúria, prostração e algia abdominal moderada, sendo avaliada no exame físico a ausência da sonda uretral, vesícula urinária repleta na palpação abdominal, pontos internos aparentemente infeccionados e com áreas de necrose.

Adicionalmente, o animal apresentava agressividade com os filhotes, recusando o aleitamento. Os neonatos apresentavam baixo peso, hiperemia corporal, reflexo de procura e irritabilidade baixos. Como manejo terapêutico, foi realizada a aplicação de plasma canino subcutâneo, antibioticoterapia com cefalexina e recomendado o aleitamento artificial da ninhada, com sondagem caso os neonatos não demonstrassem reflexo de procura.

Na evolução do quadro da paciente (Figura 7A), ela retornou com a queixa de disúria e aquezia, removendo a sonda uretral. Pelo afastamento da ninhada, apresentava agalactia. Ao conversar com a tutora, foi novamente explicado o manejo correto com a ferida, visto que estava com dificuldade para manter o animal de colar elisabetano. Para controle de dor, foi prescrito a gabapentina a 10 mg/kg e o tramadol a 3 mg/kg, recomendado o repouso absoluto do animal para evitar deiscência de pontos, novamente posicionando a sonda uretral.

Figura 7. Pós operatório de dois dias (A) e quatro dias (B) de episiotomia + nodulectomia vaginal em cadela, pinscher, adulta, realizada no HOVET - FMVZ UNESP.



Cedido por: FMVZ – UNESP (2024).

Durante a consulta de retorno com 4 dias de pós operatório, foi verificada a deiscência dos pontos decorrente de lambedura e inflamação (Figura 7B), sendo necessário o tratamento para cicatrização por segunda intenção com tratamento tópico de alantol e unguento apenas na borda da vulva. Sem informações adicionais pela proprietária, 2 neonatos vieram a óbito.

Por fim, durante o último retorno, com duas semanas de procedimento, o animal apresentou melhora significativa da lesão, sem sinais de dor ou infecção, ganhando alta do serviço, assim como o filhote macho restante, sem necessidade de tratamentos adicionais, mantendo o aleitamento artificial até o desmame.

DISCUSSÃO

Em sintonia com Fox (2010), a paciente do caso relatado se encaixa no perfil de maior incidência de leiomioma vaginal, canino, fêmea e não castrada, não sendo de idade avançada como relatam ser a maior predisposição de faixa etária. O animal entra também na descrição de Prestes (2015) sobre a predisposição de distocias serem mais frequentes em cadelas de porte pequeno e raça pura.

A cadela apresentou sinais clínicos típicos de gestação avançada, como o aumento abdominal e de mamas e abaulamento abdominal, ambos sinais clínicos descritos em Prestes (2015), além de reflexo de Ferguson positivo, importante indicativo de proximidade do parto como visto em Johnston (2001).

A análise do histórico reprodutivo, incluindo o parto eutócico anterior, em que houve rejeição da ninhada e comportamento agressivo no puerpério, sugere que a cadela pode ter predisposição a distúrbios comportamentais e reprodutivos assim como reportado por Oliveira (2023), o que pode ter contribuído para a dificuldade no processo de parto.

A suspeita inicial do quadro de distocia era herniação de feto durante o trabalho de parto, levantando a necessidade de uma investigação diagnóstica minuciosa e ampla, com exame físico completo e busca de diagnósticos diferenciais como a presença de anomalias reprodutivas e alterações fetais. A distocia diagnosticada foi de origem materna, como em 75% dos casos (Luz, 2005).

Mesmo que a secreção vulvar escurecida do animal pudesse ser indicativa de morte fetal ou necrose de estruturas, essas condições geralmente não estão associadas com aumento de volume perineal, e sim alterações como neoplasias vaginais como descrito em Prestes (2015) e Fox (2010).

A suspeita de hérnia perineal era plausível, dado o histórico de alterações na região perineal e o aumento progressivo dessa área durante a gestação, condizente com sinais descritos em Lautenbach (2016). No entanto, a massa palpada em parede vaginal, associada à avaliação ultrassonográfica, sugeriu que a afecção era

mais complexa e condizente com um tumor vaginal, que pode ser a causa de obstrução mecânica durante um parto distócico, assim como descrito por Prestes (2015) ao também pontuar que os mais frequentes são o TVT e o leiomioma.

O tempo relatado pela proprietária, sem detalhes de como eram as contrações ao longo das 6 horas, não permitiu delinear com exatidão a linha do tempo do parto da cadela, sendo a cesariana a intervenção mais segura em casos como esse, com obstrução vaginal e sem evolução do parto, como define Luz (2005; 2015).

A gestação, fase de maior influência do hormônio progesterona, assim como o diestro não gravídico, parece ter acarretado com o crescimento do leiomioma vaginal no presente relato, indo ao encontro de o que Yamate (1998), Walker (2002), Prestes (2015) e Ferré-Dolcet (2020) propõem a respeito da influência de hormônios esteroidais e de receptores de progesterona e estrógenos em tumores de musculatura lisa, em especial leiomiomas vaginais.

Manter a estabilidade hemodinâmica durante a anestesia para a cesariana foi relatado como um desafio, devido às alterações da cadela como a bradicardia associada a hipotensão e principalmente as alterações fisiológicas descritas por Silva (2019).

Concomitantemente a outras alterações, o feto mumificado foi um achado durante o procedimento cirúrgico de histerotomia, sugerindo que uma das gestações da cadela não havia progredido corretamente, pois a mumificação fetal geralmente está associada a quadros infecciosos, uso de fármacos ou contato com toxinas, (Prestes, 2015).

A decisão de realizar a ovariectomia e a nodulectomia vaginal foi tomada com base nas condições clínicas do animal, a fim de evitar futuras complicações reprodutivas e de saúde, como indica Fox (2010) ao abordar o tratamento do leiomioma vaginal.

Em decorrência da lambedura, por conta da dor e do processo inflamatório presente na cicatrização, a deiscência dos pontos foi uma das complicações pós operatórias, sendo monitorada constantemente e medicada para evitar a piora ou complicações sistêmicas.

Um aspecto desafiador desse caso foi o comportamento da cadela, que se mostrou agressiva e recusou o aleitamento da ninhada, podendo ser um desequilíbrio hormonal ou comportamental como relatado por Oliveira (2023),

desencadeando um processo infeccioso nos neonatos devido à falha na transferência de imunoglobulinas.

Os sinais demonstrados pelos neonatos, como hiperemia corporal e baixo peso, vão ao encontro de sinais de septicemia neonatal (Lourenço, 2015 e Pereira, 2022), sendo então coerente com o manejo terapêutico proposto de uso de antibioticoterapia sistêmica e aplicação de plasma subcutâneo na tentativa de reforçar o sistema imune da ninhada.

A ausência de acompanhamento pré-natal contribuiu para o atraso na identificação do problema, que inicialmente foi confundido com uma hérnia perineal pela descrição da tutora durante o atendimento emergencial. Isso enfatiza a importância do acompanhamento veterinário regular, exame físico detalhado e minucioso, especialmente em cadelas com histórico reprodutivo complicado.

CONCLUSÃO

O animal do presente relato apresentou sinais de distocia, sendo abordada de forma cirúrgica ao constatar obstrução vaginal, com a realização de cesariana e ovariectomia seguidas de nodulectomia vaginal. A mortalidade apresentada na ninhada ocorreu devido a falha no manejo e ausência de habilidade materna.

O diagnóstico de leiomioma vaginal foi confirmado pelo exame histopatológico, o qual ainda tem sua fisiopatogenia pouco esclarecida, urgindo a necessidade de futuras pesquisas, buscando em casos como este encontrar a relação entre a endocrinologia da gestação e o aparecimento de tumores vaginais.

Conclui-se que é extremamente valiosa a atualização constante do médico veterinário para a abordagem efetiva de casos emergenciais como a distocia e oncológicos como o leiomioma, além de ser muito importante a conscientização de proprietários para acompanhamento pré natal de cadelas, como uma ferramenta de prevenção de complicações gestacionais, puerperais e mortalidades.

REFERÊNCIAS

CONCANNON, Patrick W. Reproductive cycles of the domestic bitch. **Animal Reproduction Science**; p. 200-210. 2011.

CRESPILHO, André Maciel; et al. Abordagem terapêutica do paciente neonato canino e felino: Aspectos relacionados a terapia intensiva, antiparasitários e antibióticos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte; v.31, n.4, p.425-432, out/dez. 2007.

DODE, Maria Eduarda Bicca; et al. Neonatal care and the reproductive success of purebred dogs: challenges and goals. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba; v. 8, n. 5, p. 47168-47180, maio. 2022.

FAGUNDES, Raquel de Queiroz; LOURENÇO, Maria Lucia Gomes. Imunoprofilaxia no filhote. Cuidados com Neonatos e Filhotes. In: JERICÓ, M.M.; NETO, J.P.A.; KOGIKA, M.M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1.ed. Roca, Rio de Janeiro. 2015.

FERRÉ-DOLCET, L.; et al. Progesterone-responsive vaginal leiomyoma and hyperprogesteronemia due to ovarian luteoma in an older bitch. **BMC Veterinary Research**; p. 16-284. 2020.

FOX, Leslie E., et al. Tumors of the abdominal cavity. In: HENRY, Carolyn J., HIGGINBOTHAM, Mary Lynn. **Cancer Management in Small Animal Practice**. Elsevier; p. 249 -298. 2010.

GOERICK-PESCH, S.; et al. Bacteriological findings in the canine uterus during Cesarean section performed due to dystocia and their correlation to puppy mortality at the time of parturition. **Reproduction in Domestic Animals**; v. 53: p. 889-894. 2018.

JOHNSTON, Shirley D.; ROOT, Margaret V. Kustritz; OLSON, Patricia N. S. **Canine and feline Theriogenology**. Saunders; ed.1. 2001.

KONIG, Horst Erich.; LIEBICH, Hans-Georg. Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido. Artmed, ed.6, 2016.

KULA, Hülya; et al. Clinicopathological evaluation of vaginal leiomyoma and ovarian luteoma in a bitch. **Journal of Advances in VetBio Science and Techniques**; v. 7, n.2, p. 269-273. 2022.

LAUTENBACH, J., et al. Perineal hernia in female dogs. **Journal of Small Animal Practice**; v. 57, n.5, p. 295-302. 2016.

LINDE-FORSBERG, Catharina. Pelvimetry to Diagnose Dystocia in the Bitch. **WSAVA Congress**, 2003.

LOPATE, Cheryl. Reproductive Physiology of Canine Pregnancy and Parturition and Conditions of the Periparturient Period. In: **Management of Pregnant and Neonatal Dogs, Cats, and Exotic Pets**. John Wiley & Sons, ed. 1; p. 25-41. 2012.

LOURENÇO, Maria Lucia Gomes; FERREIRA, Helena. Doenças do Neonato. Cuidados com Neonatos e Filhotes. In: JERICÓ, M.M.; NETO, J.P.A.; KOGIKA, M.M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1.ed. Roca, Rio de Janeiro. 2015.

LUZ, Marcelo Rezende; et al. Gestação e parto em cadelas: fisiologia, diagnóstico de gestação e tratamento das distocias. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**; Belo Horizonte, v.29, n.3/4, p.142-150, jul./dez. 2005.

LUZ, Marcelo Rezende; et al. Novos enfoques na distocia em cadelas. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**; v.39, n.3, p.354-361, jul/set. 2015.

MACPHAIL, Catriona M. Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital. In: FOSSUM, Theresa W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 5. ed. Elsevier; cap.26, p.720-787. 2019.

MENEGASSI, Camila C.; et al. Aspectos clínicos, cirúrgicos, histológicos e pós-operatórios de oito cadelas com leiomioma vaginal. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec**; v.68, n.2, p.307-312. 2016.

MÜNNICH, Andrea; Küchenmeister, Uwe. Dystocia in Numbers – Evidence-Based Parameters for Intervention in the Dog: Causes for Dystocia and Treatment Recommendations*. **Reproduction in Domestic Animals**; v. 44, p. 141-147. 2009.

OLIVEIRA, Érika C. S.; MARQUES, Antônio de Pinho Jr. Endocrinologia reprodutiva e controle da fertilidade da cadela. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte; v.30, n.1/2, p. 11-18. 2006.

OLIVEIRA, Maria Eduarda Mirabelo; et al. Habilidade materna na espécie canina: influências hormonais, ambientais e principais distúrbios comportamentais maternos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**; v.47, n.4, p.795-803, out/dez. 2023.

PEREIRA, Keylla Helena Nobre Pacífico; et al. Neonatology: Topics on Puppies and Kittens Neonatal Management to Improve Neonatal Outcome. **Animals**; v. 12, p.3426. 2022.

PETERSON, Michael E; KUTZLER, Michelle A. *Pediatria em Pequenos Animais*. Elsevier, ed.1. 2011.

PRESTES, Nereu Carlos; LEAL, Luciana da Silva. Patologias da Gestação, Parto Distócico e Puerpério Patológico em Cadelas e Gatas. Doenças do Sistema Genital e Reprodutor. In: JERICÓ, M.M.; NETO, J.P.A.; KOGIKA, M.M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1.ed. Roca, Rio de Janeiro. 2015.

PRETZER, S.D. Medical management of canine and feline dystocia. *Theriogenology*; v.70, p. 332-336. 2008.

ROLLÓN, E.; MILLÁN, Y; DE LAS MULAS, J.M. Effects of aglepristone, a progesterone receptor antagonist, in a dog with a vaginal fibroma. **Journal of Small Animal Practice**; v.49, p. 41-43. 2008.

SAIKIA, Basanta; et al. Surgical management of vaginal leiomyoma in bitch.

Theriogenology Insight; v. 8, n. 3, p. 95-99. 2018.

SATHYA, Suresh; et al. Regression of a vaginal leiomyoma after ovariohysterectomy in a dog: a case report. **Journal of the American Animal Hospital Association**; v. 50, p. 424–428. 2014.

SCHLAFER, D.H.; MILLER, R.B. Female genital system. In: MAXIE, M. G; KENNEDY; PALMER. **Pathology of Domestic Animals**. 5.ed. Philadelphia: Elsevier; p. 429-564. 2007.

SILVA, Luana Silva; et al. Aplicação da anestesiologia veterinária na paciente gestante. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba; v.2, n.1, p.475-481, jan/mar. 2019.

SILVA, Lúcia Daniel Machado; LIMA, David Baruc Cruvinel Lima. Aspectos da fisiologia reprodutiva da cadela. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte; v.42, n.3-4, p.135-140. 2018.

VERONESI, Maria Cristina; et al. An Apgar scoring system for routine assessment of newborn puppy viability and short-term survival prognosis. **Theriogenology**; v.72, p. 401–407. 2009.

WALKER, Cheryl L. Role of Hormonal and Reproductive Factors in the Etiology and Treatment of Uterine Leiomyoma. **The Endocrine Society**. 2002.

YAMATE, J.; et al. Influence of Progesterone and Oestrogen on Growth and Morphology of a Transplantable Rat Uterine Smooth Muscle Turnout (SMT-Y). **J. Comp. Path**; vol. 119, p. 443-457. 1998.