



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO MEDICINA VETERINÁRIA**

**LORENNIA DE BRITO MONTEIRO LIMA**

**LEIOMIOMA VAGINAL EM CADELA: RELATO DE CASO**

**AREIA**

**2023**

**LORENNA DE BRITO MONTEIRO LIMA**

**LEIOMIOMA VAGINAL EM CADELA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal da Paraíba.

**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Erika Toledo da Fonseca.

**AREIA**

**2023**

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

L732l Lima, Lorena de Brito Monteiro.

Leiomioma vaginal - relato de caso / Lorena de Brito Monteiro Lima. - Areia:UFPB/CCA, 2023. 30 f. : il.

Orientação: Erika Toledo da Fonseca.  
TCC (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Medicina Veterinária. 2. Neoplasia. 3. Oncologia. b4. Tumor benigno. 5. Geriatria. I. Fonseca, Erika Toledo. II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 636.09(02)

LORENNA DE BRITO MONTEIRO LIMA

LEIOMIOMA VAGINAL EM CADELA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal da Paraíba.

Aprovado em: 16 / 06 / 2023.

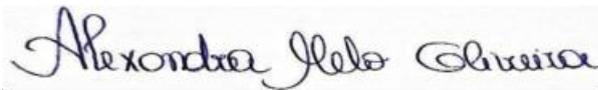


**BANCA EXAMINADORA**

---

Profª Dra Erika Toledo da Fonseca (Orientadora)

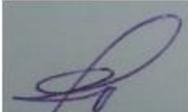
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



---

Me. Alexandra Melo Oliveira

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



---

Médica Veterinária – Aline Souto Queiroga

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

À Adriana e Evandro que sempre mergulharam  
comigo nos meus sonhos, DEDICO.

## AGRADECIMENTOS

À Deus por sempre ter me dado forças para não desistir nos maiores desafios.

À minha mãe Adriana e meu pai Evandro, ambos foram o pilar desta jornada, agradeço pelo amor, carinho, cuidado e também pelas orações nestes últimos cinco anos. Só nós 3 sabemos as inúmeras abdições para chegarmos até aqui, portanto, muito obrigada por acreditarem no meu grande sonho de me tornar médica veterinária.

Aos meus amigos Ana Carolina, Ianna, Juliermerson, Livia e Renalle por se fazerem casa, mesmo eu estando longe da minha. Sem dúvidas, vocês foram um presente que Areia me deu e carregarei todos vocês com muito carinho no meu coração.

À professora Erika que aceitou me orientar no TCC e abraçou a ideia do grupo de estudos em cirurgia de pequenos animais.

À ex-residente Jordanna e também às atuais residentes que permanecem no corpo técnico do Hospital Veterinário da UFPB como: Aline, Letícia, Alice e Vanessa por me ensinarem mais sobre esse universo apaixonante que é a Clínica Cirúrgica.

Aos animais que passaram pela minha vida e puderam ensinar sobre o respeito e amor que preciso carregar na minha futura profissão, em especial à Amora e Floquinho.

Não podendo esquecer, agradeço à Universidade Federal da Paraíba e todos seus docentes que fizeram parte da minha trajetória acadêmica e pelas oportunidades que me ofereceram em projetos de extensão, monitorias e projetos de pesquisa.

“Todas as vitórias ocultam uma  
abdicação”. (Simone de Beauvoir)

## RESUMO

O leiomioma vaginal é uma neoplasia benigna de pouca frequência na rotina na clínica veterinária. A sua formação é mais relatada em cadelas inteiras e de idade avançada. Assim como todas as neofomações de trato reprodutivo em cadelas, esta em especial possui poucos relatos e estudos aprofundados. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de leiomioma vaginal em uma cadela, sem raça definida, não castrada, com 13 anos de idade que foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba em Areia/PB. Ao exame clínico o animal apresentava a mucosa vulvar bastante hiperêmica e hiperplásica. Como exames complementares foram realizados hemograma e bioquímico (ALT, FA, uréia, creatinina sérica e albumina), ultrassonografia para pesquisa de metástases e citologia por punção aspirativa por agulha fina (PAAF) cujo resultado revelou-se inconclusivo. Como terapêutica, optou-se pela remoção cirúrgica do tumor associada à ovariohisterectomia. Uma semana após o atendimento clínico a paciente apresentou piora no quadro, com a vulva apresentando aumento no sangramento e odor fétido. Novo hemograma foi realizado e não houve alterações significativas. A primeira intervenção cirúrgica foi a ovariohisterectomia que foi realizada seguindo padrões descritos na literatura e não houve intercorrências. Em seguida foi realizada a exérese do tumor que media 12cm x 9cm x 7cm com aparência multilobulada, firme, brancacento, lisos e que ao corte exhibe superfície lisa, e compacta. Os lóbulos se desprendiam facilmente à manipulação. As massas neoplásicas bem como o útero e ovários foram encaminhados para exame histopatológico. O diagnóstico da massa tumoral foi de leiomioma porém o útero e ovários não apresentaram indícios do tumor. Após as cirurgias o animal se recuperou bem. O presente trabalho demonstra que cadelas inteiras e de idade avançada são os maiores alvos do leiomioma que possui comportamento hormônio dependente tendo como grande cofator a desregulação do estrógeno.

**Palavras-Chave:** neoplasia; oncologia; tumor benigno; geriatria; cão.

## ABSTRACT

Vaginal leiomyoma is a benign neoplasm of low frequency in routine veterinary practice. Its formation is more reported in complete and advanced age bitches. Like all neof ormations of the reproductive tract in female dogs, this one in particular has few reports and in-depth studies. The aim of this study was to report a case of vaginal leiomyoma in a female, mixed breed, non-neutered, 13-year-old female who was treated at the Veterinary Hospital of the Federal University of Paraíba in Areia/PB. On clinical examination, the animal presented a very hyperemic and hyperplastic vulvar mucosa. As complementary exams, blood count and biochemistry (ALT, AF, urea, serum creatinine and albumin), ultrasonography to search for metastases and cytology by fine needle aspiration (FNAB) were performed, the result of which was inconclusive. As therapy, we opted for surgical removal of the tumor associated with ovariohysterectomy. One week after clinical care, the patient's condition worsened, with the vulva showing increased bleeding and a fetid odor. A new blood count was performed and there were no significant changes. The first surgical intervention was ovariohysterectomy, which was performed following the standards described in the literature and there were no interurrences. Then, excision of the tumor was performed, which measured 12cm x 9cm x 7cm, with a multilobed appearance, firm, white in color, smooth and which, when cut, had a smooth and compact surface. The lobes detached easily to handling. The neoplastic masses as well as the uterus and ovaries were sent for histopathological examination. The diagnosis of the tumor mass was leiomyoma, but the uterus and ovaries did not show signs of the tumor. After the surgeries the animal recovered well. The present study proved that female dogs of advanced age are the main targets of leiomyomas, which have a hormone-dependent behavior, having estrogen deregulation as a major cofactor.

**Keywords:** neoplasia; oncology; benign tumor; geriatrics; dog.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 – Paciente canina, inteira, SRD de 13 anos de idade com leiomioma vaginal. Observa-se neoformação que apresentava superfície lisa, rosada e com secreção sanguinolenta (asteriscos). Nota-se também a sonda uretral (seta) ..... 21
- Figura 2 – Aspecto da massa neoplásica após limpeza mais antissepsia (asterisco). Identifica-se a sonda uretral inserida no orifício uretral externo (seta) .....22
- Figura 3 – Foto do transcirúrgico demonstrando incisão circunscrita de aproximadamente 7 cm ao redor do tumor ..... 22
- Figura 4 – Aspectos macroscópicos das massas tumorais excisadas. (A) massa menor que estava levemente aderida a mucosa vaginal. (B) Massa maior e predominante que ocupava região vaginal. 23
- Figura 5 – Síntese da mucosa vaginal com fio PGA 2-0 em padrão de sutura simples isolado após a exérese total de todas as tumorações ..... 23
- Figura 6 - Aspecto final da vulva após a exérese tumoral. A paciente ainda se encontrava com a sonda uretral (seta)..... 24

Figura 7- Fotomicrografia de um leiomioma vaginal com aumento de 40 x.  
Proliferação de células alongadas com citoplasma moderado e  
levemente eosinofílico..... 25

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Eritrograma e Plaquetograma realizados no dia 31/08/2022.....	17
Tabela 2 - Leucograma realizado no dia 31/08/2022 .....	17
Tabela 3 - Eritrograma e Plaquetograma realizados no dia 05/09/2022.....	18
Tabela 4 - Leucograma realizado no dia 05/09/2022 .....	19

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TCG	Tumores de células da granulosa
OH	Ovário-histerectomia
LH	Hormônio luteinizante
HV	Hospital Veterinário
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
TID	3 vezes ao dia
BPM	Batimentos por minuto
MRM	Movimentos respiratórios por minuto
ALT	Alanina Amino Transferase
FA	Fosfatase Alcalina Sérica
PAAF	Citologia aspirativa
ECG	Ecocardiograma
PANI	Unidade de pressão arterial
BID	2 vezes ao dia
SID	1 vez ao dia
SRD	Sem raça definida
PGA	Poliglactina

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>15</b>
2.1	REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1.1	<b>ANATOMIA DO TRATO REPRODUTIVO EM CADELAS.....</b>	<b>15</b>
2.1.2	<b>FISIOLOGIA DO TRATO REPRODUTIVO EM CADELAS.....</b>	<b>15</b>
2.2	RELATO DE CASO.....	16
2.3	DISCUSSÃO.....	25
<b>3</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>28</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>29</b>
	<b>ANEXO A – LAUDOHISTOPATOLÓGICO.....</b>	<b>31</b>

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Ao considerar neoplasias do trato reprodutivo nos mamíferos, os animais de produção, como vacas por exemplo, possuem maior prevalência em tumores de células da granulosa (TCG) nos ovários. Estas neoplasias são de grande importância clínica uma vez que estão intimamente relacionadas à produção de hormônios esteroides, principalmente estrógeno e testosterona, os quais interferem na função reprodutiva do animal (SANTOS *et al.*, 2023).

Com relação às éguas, destaca-se o tumor de pele da região vulvovaginal que é mais associado ao melanoma. Este induz a aparição de nódulos com forte pigmentação e que são mais encontradas em éguas de pelagem tordilha. O melanoma possui perfil maligno e tende a gerar metástases em linfonodos regionais como também a se alastrar para outros órgãos (SANTOS *et al.*, 2023).

Os animais de convívio domiciliar, como os felinos, podem ser acometidos por neofomações de trato reprodutivo. Os tumores ovarianos variam de 0,7 a 3,6% de todas as neoplasias relatadas na espécie sendo o tumor de células da granulosa com maior prevalência (DALECK *et al.*, 2009).

Em cadelas, neoplasias do trato reprodutivo possuem caráter raro em comparação à neoplasias de outros sistemas, representando apenas 2,8% dos casos quando vaginais e 3% sendo vulvares (RODRIGUES, 2019). De acordo com MacLachlan e Kennedy (2002), a maioria das neoplasias do trato reprodutivo são de origem mesenquimal, sendo o leiomioma o de maior casuística em comparação ao fibroma, fibroleiomioma e leiomiossarcoma. É importante considerar que tais neoplasias mantém correlação com hormônios sexuais, principalmente com o estrógeno (THACHER *et al.*, 1983; KYDD *et al.*, 1986).

Apesar da alta concentração de progesterona ser um cofator para carcinomas mamários (FONSECA e DALECK, 2000), é o estrógeno produzido em sua maior concentração pelos folículos ovarianos que possui influência direta na formação de neoplasias do trato reprodutivo. Portanto, cadelas não castradas possuem altas incidências da formação de leiomiomas vaginais, notadamente aquelas com idade avançada (KLEIN, 2007; SCHLAFER e MILLER, 2007).

Leiomiomas são neofomações que se originam na musculatura lisa e apresentam comportamento benigno. Na avaliação macroscópica, quando vaginais,

este tipo de neoplasia é arredondada, pouco vascularizada e encapsulada, podendo ter hastes estreitas. Os animais acometidos apresentam em sua clínica aumento de volume na região perineal, prolapso de tecido através da vulva, disúria, polaciúria, tenesmo e descarga vulvar. Dificuldades à cópula também podem ocorrer devido a obstrução causada pelo tumor (KLEIN, 2007).

O diagnóstico do leiomioma vaginal não deve ser conclusivo somente por sinais clínicos. O exame histopatológico, que comumente é feito após a retirada cirúrgica do tumor, é imprescindível para o diagnóstico definitivo (LIMA, 2023). Exames ultrassonográficos e radiográficos também devem ser realizados para melhor compreensão do tamanho e localização da neoformação e assim, melhor planejamento da intervenção cirúrgica a ser realizada (FERREIRA; PINTO, 2008).

O tratamento em pacientes com leiomioma vaginal é exclusivamente cirúrgico (SALOMON *et al.*, 2004; MENEGASSI *et al.*, 2015). Segundo estudos, ocorrem 15% de recidivas em cadelas que são submetidas à retirada do tumor, porém não são castradas (THACHER *et al.*, 1983; KYDD *et al.*, 1986). Portanto, o tratamento deve ser prioritariamente iniciado por meio da ovariário-histerectomia (OH).

Quanto à exérese tumoral, esta pode ser realizada após a OH, quando não houver complicações de ser realizada no mesmo dia (FOSSUM, 2008).

O prognóstico para leiomiomas vaginais quando removidos completamente é favorável e sem complicações no pós-operatório (MENEGASSI *et al.*, 2015).

Ao considerar a importância e o impacto na qualidade de vida das fêmeas acometidas, entende-se a necessidade de aprofundar os conhecimentos sobre esta neoformação. Desta forma é importante considerar o aprimoramento tanto no diagnóstico quanto no tratamento cirúrgico. Diante disso, motivou-se a realização de um estudo relatando um caso clínico e cirúrgico de uma paciente com leiomioma vaginal.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 REVISÃO DE LITERATURA

#### 2.1.1 ANATOMIA DO TRATO REPRODUTIVO EM CADELAS

Os órgãos genitais das cadelas incluem ovários, tubas uterinas, útero, cérvix, vagina, vestíbulo e vulva. Em resumo, os ovários são responsáveis pela produção de gametas femininos e hormônios. As tubas uterinas em sua função, capturam os oócitos liberados pelos ovários e realizam o transporte destes para o útero, onde o ovo fertilizado é mantido. A vagina funciona como órgão copulatório e adicionado de sua continuação, o vestíbulo, serve como canal de parto. Por fim, a vulva reduz a contaminação da cérvix, esta em especial, atua na proteção do útero durante a gestação. Além do mais, a vulva serve também como passagem dos fetos na hora do parto (KONIG e LIEBICH, 2011).

#### 2.1.2 FISILOGIA DO TRATO REPRODUTIVO EM CADELAS

Nos ovários ocorrem processos endócrinos e estes podem resultar na ovulação. A ovulação então é precedida por uma onda pré-ovulatória de gonadotrofinas induzidas por estrógeno que influenciam a maturação de folículos existentes nos ovários (CUNNINGHAM et. al., 2021).

Para que ocorra a onda pré-ovulatória é necessário o aumento da secreção do hormônio luteinizante (LH) 24 horas antes da ovulação. Quando atinge seu pico, o LH libera a luteinização onde transforma as células secretoras de estrogênio, para secretoras de progesterona (CUNNINGHAM et. al., 2021).

Além da sua capacidade de ser usado pelos folículos para estimular o crescimento e o desenvolvimento da granulosa, o estrógeno também funciona como sinalizador para o hipotálamo e hipófise darem o feedback para que estes folículos possam ovular. Este mecanismo interfere diretamente no comportamento sexual das cadelas, tornando-as receptivas para cópula (CUNNINGHAM et. al., 2021).

## 2.2 RELATO DE CASO

Uma cadela, não castrada, sem raça definida, de 13 anos, pesando 17,3 kg, foi atendida no Hospital Veterinário da UFPB (HV—UFPB), localizado em Areia-PB no dia 30/08/2022. De acordo com o histórico clínico, a tutora observou a região da vulva inchada e vermelha desde o dia 15/08/2023, totalizando um período de 15 dias. A paciente estava tomando dexametasona TID há 4 dias antes de ser consultada no HV-UFPB. Não havia relato de histórico médico pregresso; alimentação do animal era feita com ração e comida caseira; ela tinha acesso livre a um sítio; estava com a vacina antirrábica atrasada e tinha contato com quatro animais: gato, caprinos e periquito.

No exame físico geral foi observado que a paciente estava em alerta, escore corporal 4/5, leve hipertermia com 39,0 C, frequência cardíaca de 140 bpm, arritmia presente, leve taquipneia de 44 movimentos respiratórios por minuto (mrm), hidratada, linfonodos mandibulares e pré-escapular esquerdo reativos, enquanto os demais linfonodos não apresentavam alterações.

No exame físico específico, a paciente apresentava alterações no sistema gênito urinário, sua mucosa vulvar foi avaliada e constatada hiperêmica e hiperplásica. Em pele e anexos havia alopecia em região ventral do pescoço com presença de pulgas. Existia também secreção em ambos os olhos. Por fim, não foram identificadas alterações nos demais sistemas.

Foram requisitados exames laboratoriais como: Hemograma, Bioquímicos (ALT, FA, uréia, creatinina séricos e albumina), citologia de massa aderida na vulva e ultrassonografia abdominal para pesquisa de metástases.

No eritrograma e plaquetograma foram encontradas leves alterações como redução da hematimetria (número de hemácias por microlitro de sangue) além da hemoglobina e do volume globular que estavam abaixo dos valores de referência. Além destas informações, o laudo do exame citou a presença de anisocitose, o que configura um quadro discreto de anemia regenerativa normocítica normocrômica (Tabela 1).

No leucograma observou-se leucocitose por neutrofilia absoluta e linfopenia. Nos exames bioquímicos a fosfatase alcalina (FA) estava aumentada, a albumina

diminuída e as demais enzimas como creatinina e ureia, encontravam-se dentro dos valores de referência (Tabela 2).

**Tabela 1** - Eritograma e Plaquetograma realizados no dia 31/08/2022

Variáveis	Valor observado	Valor de referência
Hematimetria ( $\times 10^{12}/L$ )	5,34	5,5 - 8,5
Hemoglobina (g/L)	118	120 – 180
Volume globular (L/L)	0,35	0,37 – 0,55
VGM (fL)	66	60 – 77
CHGM (g/dL)	33	32 – 36
Plaquetas ( $\times 10^9/L$ )	403	175 – 500

Observações: Anisocitose (+) e plaquetas sem alterações morfológicas.

**Tabela 2** – Leucograma realizado no dia 31/08/2022

Variáveis	Valor relativo (%)	Valor de referência (%)	Valor absoluto ( $\times 10^9/L$ )	Valor de referência (%)
Leucócitos			21,3	6,0 – 17,0
Mielócito		0		0
Metamielócito		0		0
N. bastonete	09	0 – 3	1,92	0 – 0,3
N. segmentado	84	60 – 77	17,89	3,0 – 11,5
Linfócito	04	12 – 30	0,85	1,0 – 4,8
Monócito	01	3 – 10	0,21	0,15 – 1,35
Eosinófilo	02	2 – 10	0,43	0,1 – 1,25
Basófilo		Raros		Raros

Observação: Neutrófilos tóxicos (+--)

No resultado da citologia aspirativa (PAAF) foi observado presença alta de neutrófilos e células mesenquimais, o que determinou a existência de infecção bacteriana, porém sendo inconclusivo para neoplasia. Desta maneira, tornou-se necessário a realização de biópsia para conclusão investigativa do quadro.

No exame ultrassonográfico abdominal da paciente foram considerados os seguintes achados: senescência tecidual renal; hematopoese extramedular ou esplenite com lesão focal esplênica. Neste exame foi possível identificar alteração do

parênquima do baço, porém não foi possível identificar que tipo de alteração ocorria em seu parênquima. Portanto, ganha-se margem para o diagnóstico diferencial de neoplasia focal esplênica.

A suspeita diagnóstica de leiomioma vaginal foi preservada apesar do PAAF ser inconclusivo. Isto porque levou-se em consideração a idade avançada da paciente, o fato dela não ser castrada e pela apresentação clínica do aumento de volume em região de vulva e vagina. A intervenção terapêutica de escolha foi a OH associada à excisão da neoplasia. Antes da paciente ser conduzida ao procedimento cirúrgico foi prescrito Simparic 40mg e requisitado o eletrocardiograma cujo resultado demonstrou que o animal apresentava ritmo sinusal e ausência de distúrbios de condução.

Uma semana após o atendimento clínico a tutora retornou com a paciente no HV-UFPB com piora do quadro: a vulva estava com aumento de sangramento e odor fétido, ausência de apetite nos últimos 3 dias e episódio de diarreia. No exame clínico, a paciente estava hidratada; mucosa ocular hiperêmica; linfonodos pré-escapulares, mandibulares e poplíteos reativos; frequência respiratória 24 mrm; frequência cardíaca 124 bpm e temperatura retal 38.4 0C.

Diante do quadro, outro hemograma foi requisitado cujo resultado evidenciou que o eritograma e plaquetograma estavam sem alterações significativas, onde a anemia normocítica e normocrômica regenerativa haviam sido solucionadas (Tabela 3), entretanto o leucograma teve aumento na leucocitose por neutrofilia absoluta e linfopenia (Tabela 4).

**Tabela 3** - Eritograma e Plaquetograma realizados no dia 05/09/2022

Variáveis	Valor observado	Valor de referência
Hematimetria (x10 <sup>12</sup> /L)	5,56	5,5 - 8,5
Hemoglobina (g/L)	123	120 – 180
Volume globular (L/L)	0,36	0,37 – 0,55
VGM (fL)	65	60 – 77
CHGM (g/dL)	34	32 – 36
Plaquetas (x10 <sup>9</sup> /L)	396	175 – 500

Observações: Anisocitose (+) e plaquetas sem alterações morfológicas.

**Tabela 4** – Leucograma realizado no dia 05/09/2022

Variáveis	Valor relativo (%)	Valor de referência (%)	Valor absoluto (x10 <sup>9</sup> /L)	Valor de referência (%)
Leucócitos			25,8	6,0 – 17,0
Mielócito		0		0
Metamielócito		0		0
N. bastonete	08	0 – 3	2,06	0 – 0,3
N. segmentado	82	60 – 77	21,16	3,0 – 11,5
Linfócito	05	12 – 30	1,29	1,0 – 4,8
Monócito	04	3 – 10	1,03	0,15 – 1,35
Eosinófilo	01	2 – 10	0,26	0,1 – 1,25
Basófilo		Raros		Raros

Observação: Neutrófilos tóxicos (+--)

Após a realização de todos os exames pré-operatórios, no dia 08/09/23 a paciente foi submetida a tricotomia ampla na região abdominal e perivaginal, sendo posteriormente encaminhada para o centro cirúrgico onde foi submetida aos procedimentos de OH seguida de exérese de tumor do assoalho vaginal.

Como medicação pré-anestésica foi utilizado a associação de acepromazina (0,21 mg/kg, IM) com morfina (0,15 mg/kg, IM). Em seguida, na indução foram utilizados propofol (4 mg/kg), midazolam (0,08 mg/kg) e cetamina (1 mg/kg). No ato contínuo da intubação orotraqueal, fez-se a manutenção anestésica por meio do isoflurano em circuito reinalatório circular. Durante os procedimentos cirúrgicos, manteve-se a paciente na fluidoterapia com solução ringer com lactato na taxa de 5ml/kg/h (85ml/h) junto da monitoração por meio de termômetro esofágico, ECG, oxímetro de pulso, PANI e analisador de gases.

A primeira intervenção cirúrgica foi a OH. Pra tanto, o animal foi posicionado em decúbito dorsal e seguiu-se com a limpeza prévia em região de abdômen da cicatriz umbilical até cranialmente à vulva utilizando solução fisiológica e clorexidine. Posteriormente foi efetuada a antisepsia com clorexidine alcoólica 0,5% na intenção de eliminar microrganismos durante o ato cirúrgico.

Após a fixação dos panos de campo com pinças backaus iniciou-se a cirurgia com incisão cutânea retro umbilical de aproximadamente 10 centímetros de comprimento até alcançar subcutâneo e este ser divulsionado com tesoura metzembaum até visualização da linha alba. Como método de segurança para incisar linha alba sem lesionar nenhum órgão, pinças allis foram fixadas no músculo reto abdominal e posteriormente suspensas permitindo assim a incisão da linha alba e o acesso da cavidade abdominal.

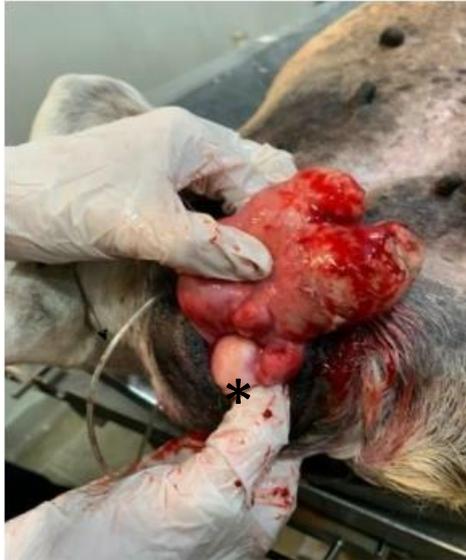
Em seguida utilizou-se a tesoura metzembaum para a ampliação da incisão. Após ampliar a abertura da cavidade, foi possível realizar exposição do corno uterino com objetivo de acessar os ovários. Procedeu-se com ligaduras duplas nos pedículos ovarianos esquerdo e direito e também na cérvix com fio de Nylon 2-0. Como conduta de segurança, verificou-se a presença ou não de hemorragia, como não era o caso, pôde seguir com a omentopexia do coto uterino utilizando fio de Nylon 2-0.

Para fechar a cavidade abdominal, a síntese muscular foi por meio do padrão de sutura Sultan e fio de Nylon 2-0. Em seguida, prosseguiu com sutura intradérmica modificada com fio absorvível Poliglactina no subcutâneo e finalizou a dermorrafia com padrão de sutura simples com fio de Nylon. O útero retirado foi enviado para o setor da patologia animal para investigação histopatológica.

Posteriormente seguiu-se a exérese do tumor. Antes do procedimento cirúrgico propriamente dito, fez-se uma sutura bolsa de fumo no ânus e a sondagem uretral para evitar defecação e micção durante o procedimento. Assim como na OH, a paciente foi mantida em decúbito dorsal e fez-se a antissepsia com clorexidine alcoólica 0,5% na região perivaginal e novos panos de campo foram fixados para então iniciar a incisão peritumoral no tecido vaginal e vestibular.

O início do procedimento cirúrgico foi dado pela incisão de aproximadamente 7 cm ao redor do tumor que permitiu o acesso ao assoalho vaginal onde observou-se que não existia somente um nódulo e sim múltiplas neoformações aderidas entre si que apresentavam infiltração limitada na mucosa vaginal e vestibular. Todos os nódulos foram completamente retirados e enviados para avaliação histopatológica. Na síntese usou-se fio absorvível Poliglactina 2-0 na área incisada. No pós operatório foram prescritos tramadol (50mg; BID; por 7 dias), dipirona (500mg; BID; 5 dias) meloxicam (2mg; SID; por 4 dias) e cefalexina (500mg; BID; por 5 dias).

**Figura 1** – Paciente canina, inteira, SRD de 13 anos de idade com leiomioma vaginal. Observa-se neoforção que apresentava superfície lisa, rosada e com secreção sanguinolenta (asteriscos). Nota-se também a sonda uretral (seta).



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

**Figura 2**- Aspecto da massa neoplásica após limpeza mais antissepsia (asterisco). Identifica-se a sonda uretral inserida no orifício uretral externo (seta)



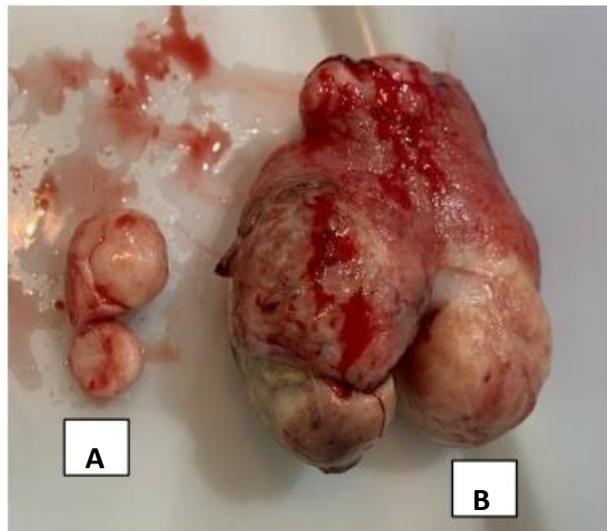
Fonte: Arquivo pessoal (2022)

**Figura 3** – Foto do transcirúrgico demonstrando incisão circunscrita de aproximadamente 7 cm ao redor do tumor.



Fonte: Arquivo Pessoal (2022)

**Figura 4** – Aspectos macroscópicos das massas tumorais excisadas. (A) massa menor que estava levemente aderida a mucosa vaginal. (B) Massa maior e predominante que ocupava região vaginal.



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

**Figura 5** – Síntese da mucosa vaginal com fio PGA 2-0 em padrão de sutura simples isolado após a exérese total de todas as tumorações.



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

**Figura 6** – Aspecto final da vulva após exérese tumoral. A paciente ainda encontrava-se com a sonda uretral (seta).



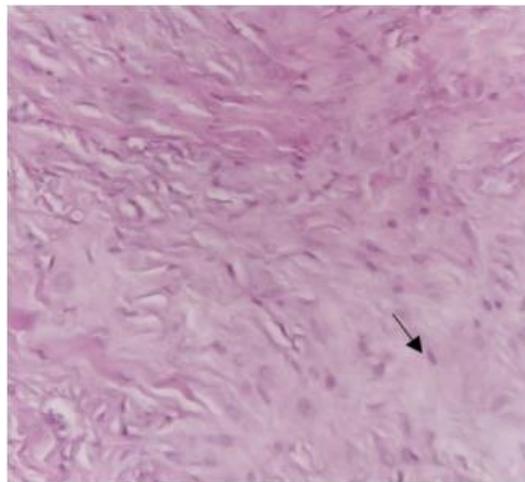
Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Na avaliação macroscópica, a massa principal excisada media 12cm x 9cm x 7cm, era multilobulada e alguns de seus lobos se desprendiam facilmente à manipulação e mediam entre 2cm e 3cm (Figura 4). Eles possuíam as mesmas

características da neoformação principal: eram firmes, brancacentos, lisos e ao corte exibiam superfície lisa, compacta e brancocenta.

O resultado do exame histopatológico das massas tumorais identificou neoformação bem delimitada, não encapsulada, densa composta por células fusiformes que exibiam nenhum a discreto pleomorfismo e anisocitose, pobremente delimitadas, com citoplasma abundante, brilhante e eosinofílico. Por vezes, as fibras eram circundadas por estroma fibrovascular delicado e escasso. Os núcleos apresentavam-se alongados a ovais, periféricos, levemente basofílicos, com cromatina densa, nucléolos evidentes e únicos (Figura 7). Ao considerar tais achados, o diagnóstico foi de leiomioma de vulva e vagina (Anexo 1)

**Figura 7** – Fotomicrografia de um leiomioma vaginal com aumento de 40x. Proliferação de células alongadas com citoplasma moderado e levemente eosinofílico(seta).



Fonte: Setor de Patologia Animal HV/UFPB

Com relação à análise histopatológica do útero não foi identificada nenhuma alteração ou indício de leiomioma.

Após o período de duas semanas, a paciente retornou para avaliação da cicatrização da ferida cirúrgica. Diante da boa recuperação, procedeu-se a retirada dos pontos sem complicações.

### 2.3 DISCUSSÃO

A paciente do presente relato trata-se de uma cadela inteira, sem raça definida com 13 anos de idade, que apresentava uma neoformação em região de vulva e vagina e teve diagnóstico de leiomioma vaginal. Segundo Maxie e Jubb (2007), uma vez que ocorre desequilíbrio na regulação hormonal em cadelas não castradas, existe

o favorecimento do leiomioma vaginal que é correlacionado com a estimulação crônica pelo estrogênio

Apesar de existir um estudo mais antigo que determina maior prevalência de leiomiomas vaginais em cadelas da raça Boxer uma vez comparada com outras raças (THACHER e BRADLEY, 1983), atualmente, na medicina veterinária foram realizados somente dois estudos que abordam todos os aspectos clínico–cirúrgicos sobre neoplasias vaginais (SALOMON e DENEUCHE, 2004; NELISSEN e WHITE, 2011). Portanto, torna-se um desafio compreender a ocorrência de predisposição racial ou não em cadelas com leiomioma vaginal no Brasil.

Outro fator determinante é que este tipo de afecção ocorre em maior frequência nas cadelas idosas (KLEIN, 2007) o que é compatível com o perfil da paciente citada no presente relato.

Ao considerar os sinais clínicos, no trabalho de Menegassi *et al.*, (2015) foram relatados casos que corroboram com a paciente em questão que são: descarga vulvar, aumento de volume em região perineal e massa visível pela vulva.

Somente a arritmia identificada no exame físico específico que não é comumente relatada em leiomiomas vaginais. Entretanto, os levantamentos realizados por Rocha *et al.*, (2013) demonstraram que cães na faixa etária entre oito e dez anos comumente apresentam arritmias.

De acordo com Menegassi *et al.*, (2016), em um estudo sobre aspectos clínicos, cirúrgicos, histológicos e pós-operatório, das oito cadelas com leiomioma vaginal, 3 apresentavam anemia discreta sendo normocítica e normocrômica. No presente relato, foi possível detectar os mesmos achados no hemograma que podem ser associados a perda de sangue que o tumor gerava junto do quadro inflamatório podendo ser sugestivo de infecção bacteriana. Não obstante, as citocinas inflamatórias impedem a disponibilidade de ferro e por isso diminui a síntese de hemoglobina e por sequência de hemácias em alguns casos (THRALL *et al.*, 2017).

Quanto aos bioquímicos, houve alteração somente na enzima FA que de acordo com Thrall *et al.*, (2017), tem seus níveis afetados por meio do uso de corticosteroide. Vale lembrar que esta justificada é compatível com os achados da paciente, uma vez que ela recebeu administração de dexametasona TID por 4 dias.

Na avaliação histopatológica do útero removido durante o procedimento de OH não foram encontrados alterações relevantes que fossem compatíveis com o diagnóstico para leiomioma vaginal, apesar dos cornos uterinos apresentarem a mucosa com áreas multifocais a coalescentes vermelhos enegrecidas.

À microscopia os leiomiomas são tumores pequenos, não encapsulados e não invasivos. Apresentam células fusiformes, extremidades alongadas e núcleos ovalados (em forma de charuto), arranjados em fascículos entrelaçados que mimetizam o tecido muscular liso normal. Os fascículos geralmente formam ângulos de 90 graus entre eles, formando um padrão do tipo “impressão digital” (COOPER e VALENTINE, 2002). Quando correlacionado com o caso do relato, todos estes achados foram compatíveis menos o tamanho, pois um dos tumores excisados apresentava-se grande em comparação aos demais tumores.

O tratamento de eleição para o leiomioma vaginal é cirúrgico (THACHER e BRADLEY, 1983). Assim como grande parte das neoplasias vaginais, se faz necessário a episiotomia dorsal para a completa exérese da massa (DALECK *et al.*, 2016). No caso relatado, a paciente foi submetida à OH afim de corrigir a desregulação hormonal causada principalmente pelo estrógeno que desencadeava a formação do leiomioma vaginal e também pela remoção cirúrgica dos tumores através da exérese. Contudo, diferentemente do que sugere a literatura, não houve a necessidade de realizar a episotomia. Meses após a intervenção cirúrgica, a paciente não teve recidiva das neoformações. Inclusive, estudos já comprovaram que ocorreram recidivas em 15% das cadelas nas quais a histerectomia não foi efetuada junto da remoção da massa neoplásica (THACHER *et. al.*, 1983; KYDD *et. al.*, 1986).

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

#### **3.1 CONCLUSÃO**

O leiomioma vaginal causa impactos na saúde e bem-estar das cadelas acometidas causando dores, compressão de vísceras, dificuldades em defecar e entre outras alterações.

O presente trabalho reforça que cadelas inteiras e de idade avançada são os maiores alvos deste tipo de neoplasia que tem comportamento

hormônio dependente tendo como grande cofator a desregulação do estrógeno.

Desta forma a remoção da massa tumoral foi essencial para resolução clínica do caso e a OH foi determinante para que não houvesse recidiva do tumor.

## REFERÊNCIAS

BRODEY, R. S., ROSZEL, J. F. (1967). Neoplasms of the canine uterus, vagina, and vulva: a clinicopathologic survey of 90 cases. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, 151(10):1294-1307.

COUTO C.G. 1994. Cytology in the diagnosis of cancer. TNAVC - **Proceedings in Small Animal Clin. Pathol.**, p.91-93.

CUNNINGHAM, James G; KLEIN, Bradley G; SILVA, Aldacilene Souza. **Tratado de fisiologia veterinaria**. 4.ed.. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 710p. ISBN: 9788535227970.

DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B.; RODASKI, S. Neoplasias do sistema reprodutor feminino. In; **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2009. cap.23, p.354-358.

DALECK, C. R., FONSECA, C. S., CANOLA, J. C. (2016). **Oncologia em cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca. 4

DE LIMA, G. .; TERRABUIO ANDREUSSI, P. A. . Leiomioma vaginal e uterino em cadelas: Relato de caso. **Pubvet**, [S. l.], v. 13, n. 03, 2019. DOI: 10.31533/pubvet.v13n3a294.1-5. Disponível em: <http://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/903>. Acesso em: 23 mar. 2023.

KLEIN, M. K. (2007). Tumors of the female reproductive system. In S. J. Withrow , E.G. Macewem (Eds.), **Small animal clinical oncology** (pp. 610-618). Philadelphia,USA: Saunders.

KÖNIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-Georg. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. 4.ed.. Porto Alegre: Artmed, 2011. 787p. ISBN: 9788536325606

MAXIE, M. G., JUBB, K. (2007). Palmer's pathology of domestic animals. **Philadelphia**, 5(2):523- 653.

MCLACHLAN, N. J. , KENNEDY, P. C. (2002). Tumors of the genital systems. In D.

J.MEULTEN (Ed.), **Tumors in domestic animals. Iowa** (pp. 547-574). Iowa, USA: Iowa State Press.

MENEGASSI, C. C. *et al.* Aspectos clínicos, cirúrgicos, histológicos e pós-operatórios de oito 8 cadelas com leiomioma vaginal. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, 9 v. 68, n. 2, p. 307-312, 2016. Disponível em: . 10 Acesso: 19 Dez. 2020. doi: 10.1590/1678-4162-8232.

ROCHA, M.L. *et al.* Qualidade de vida de cães e gatos idosos. **PUBVET**, v. 7, p. 259-311, 2013.

RODRIGUES, Roberth Magalhães. Padrão etário e racial de doenças reprodutivas em cadelas na Região Metropolitana de Belém - PA. Orientador: Moacir Cerqueira da Silva. 2019. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém, PA, 2019.

SALOMON, J. F. *et al.* Vaginectomy and urethroplasty as a treatment for non-pedunculated 19 vaginal tumours in four bitches. **Journal of Small Animal Practice**, v. 45, n. 3, p. 157–161, 20 2004. Disponível em: . Acesso: 16 Dez. 21 2020. doi: 10.1111/j.1748-5827.2004.tb00219.x.

THRALL, Mary Anna *et al.* **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2.ed. Riode Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 678p. ISBN: 9788541204408.

THACHER, C. I., BRADLEY, R. L. (1983). Vulvar and vaginal tumors in the dog: a retrospective study. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, 183(6):690-692.

HEDLUND, C. S.; FOSSUM, T. W. Cirurgia do sistema reprodutivo. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

## ANEXO A – LAUDO HISTOPATOLÓGICO



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS VETERINÁRIAS  
LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA  
Areia, PB, Brasil  
Telefone (83) 3362-1844. Cel. (83) 9 9855-5645 E-  
mail: [lucena.rb@gmail.com](mailto:lucena.rb@gmail.com)/[ricardolucena@cca.ufpb.br](mailto:ricardolucena@cca.ufpb.br)



### LAUDO HISTOPATOLÓGICO

(B 22-189)

**Ficha clínica:** 1667/22 **Data de recebimento:** 08/09/2022  
**Espécie:** Canina **Raça:** SRD  
**Biópsia [ x ]** **Material de necropsia [ ]**  
**Sexo:** F **Peso:** - **Idade:** 13 anos  
**Nome:** Branca  
**Proprietário:** Rayane Gonçalves de Oliveira  
**Endereço:** Esperança-PB  
**Clínico:** Jordanna Vitória  
**Endereço:** HV, CCA, UFPB  
**Tempo entre a morte e a colheita do material (horas):** -  
**Morte espontânea [ ]** **Eutanásia [ ]**  
**Material conservado em:** Formol.  
**Tipo de material enviado:** Nódulo em assoalho vaginal.  
**Estado de conservação do material por ocasião do recebimento:**  
**Bom [ x ]** **Alterações PM iniciais [ ]**  
**Alterações PM moderadas [ ]** **Alterações PM acentuadas [ ]**  
**Histórico Clínico:** No dia 16/08, a tutora percebeu a região da vulva inchada e vermelha e há mais ou menos 4 dias antes do atendimento no HV, estava administrando dexametasona 3 vezes ao dia. Retornou em 05/09 com piora, vulva sangrando e sem se alimentar.  
**Diagnóstico Clínico:** Leiomioma.  
**Macroscopia:** Produto de nodulectomia vaginal medindo 12cm x 9cm x 7cm multilobulada, cujos alguns lóbulos assumem formato nodular que se desprendem facilmente a manipulação, medem entre 2cm e 3cm e possuem as mesmas características da neoformação completa: são firmes, brancos, lisos e que ao corte exibe superfície lisa, compacta e brancocenta. Cornos uterinos medindo 13cm que, após abertura, apresentou a mucosa com áreas multifocais a coalescentes vermelho enegrecidas.  
**Microscopia:** Vulva/vagina, pele glabra: comprimindo o epitélio adjacente observa-se neoformação bem delimitada, não encapsulada, densa composta por células fusiformes que exibem nenhum a discreto pleomorfismo e anisocitose, pobremente delimitadas, com citoplasma abundante, brilhante e eosinofílico. Por vezes, as fibras são circundadas por estroma fibrovascular delicado e escasso. Os núcleos são alongados a ovais, periféricos, levemente basofílicos, com cromatina densa, nucléolos evidentes e únicos. Útero: sem alterações.  
**Diagnóstico(s) do Patologista:** Vulva/vagina: leiomioma. Útero: sem alterações.