



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE ARAGUAÍNA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

LUANA DORTA MENDES FLEURY

PIOMETRA CANINA: RELATO DE CASO

Araguaína/TO
2022

LUANA DORTA MENDES FLEURY

PIOMETRA CANINA: RELATO DE CASO

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Médico Veterinário e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Profa. Dra. Andréa Cristina Scarpa Bosso-Hölzlsauer

Araguaína/TO
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

D719p Dorta Mendes Fleury , Luana.

Piometra Canina- relato de caso. / Luana Dorta Mendes Fleury . –
Araguaína, TO, 2022.

34 f.

Relatório de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária, 2022.

Orientador: Andréa Cristina Scarpa Bosso-Hölzlsauer

Coorientador: Carime Calzavara Flores

1. Piometra. 2. Progestágenos. 3. Gonadectomia. 4. Hiperplasia
Endometrial Cística. I. Título

CDD 636.089

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

LUANA DORTA MENDES FLEURY

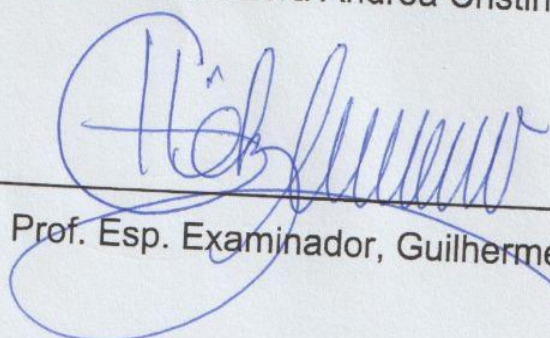
PIOMETRA CANINA: RELATO DE CASO

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Médico Veterinário e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 28 / 11 / 2022

Banca Examinadora

Andréa Cristina Scarpa Bosso - Hölzlsauer
Prof^a. Dr^a. Orientadora Andréa Cristina Scarpa Bosso-Hölzlsauer, UFT


Prof. Esp. Examinador, Guilherme Machado Hölzlsauer, UFT

Helene Dias Tavares
MV. M.Sc. Examinadora Helene Dias Tavares, UFT

Araguaína/TO, 2022

Dedico este trabalho ao Espírito Santo, que
com maestria possibilitou-me a capacitação e
conclusão do curso, e aos solípedes São
Miguel, Santa Bárbara e Acreúna.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao Espírito Santo, por sempre estar comigo, mesmo desesperançosa, que me ilumina e fortalece diariamente. Me ajudou a superar obstáculos dois quais achava que eram impossíveis, pelas provações e bênçãos recebidas. Por proporcionar momentos indescritíveis na minha vida.

À minha mãe Nivea Dorta e ao meu padrasto Alden Almeida, pelo amor e apoio incondicional, pelos incontáveis esforços feitos para que fosse possível a realização da minha graduação.

Aos meus avós, em especial Izildinha Dorta, por toda ajuda fornecida durante esses anos na Universidade. Pelo amor e carinho imensuráveis. Pela mobilização em tornar-se realidade a conclusão desta trajetória. Ao meu avô Edmilson Mendes, pela compreensão e paciência.

Aos meus tios, Patrícia Dorta e Gustavo Jayme, por sempre me ajudar quando precisava e aos meus primos Guilherme e Alexandre, por todos os momentos felizes compartilhados.

Aos meus amigos, Fernando Lacerda, Michelle Soares, e Daniella Cantuário que ouviram meus desabafos, me acompanharam nos momentos difíceis durante os semestres na Faculdade, me ajudaram a lidar com a ansiedade e os problemas intrínsecos dos estudos. Ao Gilson Júnior e William Okumura, que sabe o poder da amizade através da distância. À Glória Geovana, que demonstrou tamanho afeto e carinho durante o estágio supervisionado na Clínica Espaço Animal, amizade que levarei para vida.

À minha orientadora, Prof.^a Andréa Cristina, que desde o começo da Faculdade me acolheu e ajudou a superar tantas angústias e medos relacionados ao curso, por acreditar nas minhas capacidades neste na Medicina Veterinária.

Ao CEL Alyson Ferreira, e a toda Corporação do Regimento Ary Ribeiro Valadão, pela receptividade e hospitalidade no Regimento e Policiamento de Cavalaria montada. Toda minha honra e orgulho por ter participado no estágio extracurricular na rotina com os cavalos. Aos policiais médicos veterinários pelos conhecimentos passados, e aos solípedes São Miguel, Santa Bárbara e Acreúna por terem realizado um sonho meu, e proporcionar as melhores experiências no Hipismo.

Aos meus professores de Faculdade, que direta ou indiretamente com dedicação e sabedoria colaboraram para otimizar e enriquecer meus conhecimentos durante a graduação.

Aos veterinários que puderam me supervisionar e aprimorar meus conhecimentos durante o estágio obrigatório, pelo carinho e atenção, além das boas vibrações e energias positivas trocadas no ambiente.

RESUMO

A Piometra como distúrbio reprodutivo mais comum em fêmeas domésticas, além da neoplasia mamária, é de maior importância quando se trata de cadelas, uma vez que sua etiopatogenia não está muito clara em gatas, e a castração preventiva ser muito mais prevalente em felinas do que em caninas. Acredita-se que o processo de desenvolvimento da Piometra canina se inicie com a Hiperplasia Endometrial Cística (HEC), por influências da progesterona, seja advinda do corpo lúteo (diestro), seja exógena (aplicações anticoncepcionais), cujo estímulo secretório por estas glândulas endometriais seja excelente meio de cultura e a imunidade uterina seja diminuída como influencia hormonal também. Além disso, apresenta-se de forma inespecífica em sua maioria, podendo haver ou não febre, distensão abdominal e corrimento vulvar, mas dois pontos devem ser considerados o mais rapidamente possível, histórico de uso de progestágenos e/ou cio recente, e imagem compatível com o diagnóstico. Quanto à análise laboratorial achados condizentes com anemia, leucocitose, sinais de toxicidade leucocitária, alterações de perfil hepático e renal, indicam o quadro de endotoxemia em curso, que pode evoluir para distúrbios metabólicos importantes e até mesmo choque séptico se não diagnosticada e revertida há tempo. Visando relatar o caso de uma cadela de 3 anos da raça Shih tsu, com queixa de prostração, emagrecimento intenso e anorexia, além de cio recente e, conseqüentemente a isso, uso de progestágeno, este trabalho procurou analisar na literatura dados mais recentes sobre este distúrbio de acordo com o ocorrido no relato, tanto em achados laboratoriais como em desfecho do caso. O tratamento escolhido foi o mais indicado, ovariectomia terapêutica, e não a lavagem uterina, uma vez que não apenas apresenta boa taxa de sucesso, como evita recidivas.

Palavras-chaves: Piometra; Progestágenos; Gonadectomia; Hiperplasia Endometrial Cística.

ABSTRACT

Pyometra as the most common reproductive disorder in domestic females, in addition to mammary neoplasia, is of greater importance when it comes to bitches, since its etiopathogenesis is not very clear in cats, and preventive castration is much more prevalent in felines than in cats. in canines. It is believed that the process of development of canine Pyometra begins with Cystic Endometrial Hyperplasia (CEH), due to the influence of progesterone, either coming from the corpus luteum (diestrus), or exogenous (contraceptive applications), whose secretory stimulus by these endometrial glands is an excellent culture medium and uterine immunity is reduced as a hormonal influence as well. In addition, it is mostly nonspecific, with or without fever, abdominal distension and vulvar discharge, but two points should be considered as soon as possible, history of use of progestogens and/or recent heat, and compatible image with the diagnosis. As for the laboratory analysis, findings consistent with anemia, leukocytosis, signs of leukocyte toxicity, alterations in the hepatic and renal profile, indicate the ongoing endotoxemia, which can progress to important metabolic disorders and even septic shock if not diagnosed and reversed in time . Aiming to report the case of a 3-year-old bitch of the shith tsu breed, with a complaint of prostration, intense weight loss and anorexia, in addition to recent heat and, consequently, use of progestogen, this work sought to analyze the most recent data in the literature on this disturbance according to what happened in the report, both in laboratory findings and in the outcome of the case. The treatment chosen was the most indicated, therapeutic ovariohysterectomy, and not uterine lavage, since it not only has a good success rate, but also prevents relapses.

Keywords: Pyometra; Progestins; Gonadectomy; Cystic Endometrial Hyperplasia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fachada da Clínica Veterinária Espaço Animal.	15
Figura 2. Recepção do PetShop e Setor de Higiene da CVEA.	15
Figura 3. Recepção da CVEA.	16
Figura 4. Consultórios da CVEA, (A) terceirizados e (B) rotina.	16
Figura 4. Sala de Paramentação (A) e Bloco Cirúrgico da CVEA (B).	17
Figura 5. Baias de Internação (A) e Laboratório de Exames Complementares da CVEA (B).	18
Figura 6. Farmácia e Armazenamento de Medicamentos (A) e Almoxarifado da CVEA (B).	18
Figura 11. Exemplos de Procedimento Médico Realizado em Paciente na CVEA.	19
Figura 12. Cão, fêmea, Shih-Tzu, atendido e internado na CVEA.	25
Figura 13. Procedimento Cirúrgico de OSH com Piometra no paciente atendido na CVEA.	27
Figura 14. Completa cicatrização da área cirúrgica no dia 16 do atendimento.	28

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Afecções diagnosticadas em cães e gatos, durante o período de estágio na CVEA.	20
Tabela 2. Hemograma completo da paciente no dia do atendimento e cirurgia, 30/08/2022.	26
Tabela 3. Bioquímicas básicas da paciente no dia do atendimento e cirurgia, 30/08/2022.	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPM	Batimentos por minuto
CVEA	Clínica Veterinária Espaço Animal
HEC	Hiperplasia Endometrial Cística
OSH	Ovariosalpingohisterectomia
IV	Intravenoso
ALT	Alanina Aminotransferase
MPM	Movimentos por minuto
SID	Semel in die
BID	Bis in die
TID	Ter in die
TPC	Tempo de preenchimento capilar
VO	Via oral

LISTA DE SÍMBOLOS

<i>%</i>	Por cento
<i>cm</i>	Centímetro
<i>dL</i>	Decilitro
<i>fL</i>	Fenolitro
<i>g</i>	Gramma
<i>kg</i>	Quilograma
<i>mg</i>	Miligrama
<i>milh</i>	Milhões
<i>mm³</i>	Milímetro cúbico
<i>m²</i>	Metro quadrado
<i>°C</i>	Graus Celsius

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	14
2	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO	19
2.1	JORNADA DE TRABALHO DA CLÍNICA VETERINÁRIA UNIVERSITÁRIA	19
2.2	CASUÍSTICA DA CLÍNICA MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS	19
3	RELATO DE CASO	21
3.1	CASO CLÍNICO: PIOMETRA CANINA	21
3.1.1	Introdução	21
3.1.2	Relato do caso clínico	25
3.1.3	Anamnese	25
3.1.4	Exame físico	25
3.1.5	Exames complementares	26
3.1.6	Diagnóstico	27
3.1.7	Tratamento	27
4	DISCUSSÃO	30
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
	REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária tem como objetivos a obtenção de experiência profissional, incremento dos conhecimentos técnicos de procedimentos e normas utilizados na rotina da medicina veterinária, bem como o aprendizado e conhecimentos necessários para o aperfeiçoamento profissional.

O local de estágio selecionado foi a Clínica Veterinária Espaço Animal– CVEA, localizada na Quadra 804 Sul Avenida LO 21, LT 16 - Plano Diretor Sul, Palmas - TO, cidade de Palmas, estado do Tocantins, CEP 77.023-018.

O estágio foi realizado integralmente na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, tendo seu início em 15 de agosto de 2022, e término em 27 de outubro de 2022, contabilizando o total de 390 horas.

A CVEA oferece serviços nas áreas de Clínica Médica de Pequenos Animais, Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, Ultrassonografia e Patologia Clínica Veterinária, disponível para atender as diversas necessidades da população de animais da região. Seu horário de funcionamento é de segunda à sexta-feira em horário integral, com disponibilidade de Internamento e Procedimentos de Emergência Médica.

O estágio curricular foi realizado sob a supervisão do Médico Veterinário Doutor Daniel Ferreira Dias, proprietário e veterinário da CVEA, e a orientação da Professora Fabiana Cordeiro Rosa.

1.1 Descrição do local de estágio

A clínica veterinária Espaço Animal é formada por duas recepções, como pode ser visto logo na fachada (Figura 1), sendo a primeira responsável pelos serviços de banho e tosa além da venda de medicamentos e produtos estéticos para cães e gatos (Figura 2). A segunda por receber os animais para consulta de rotina, ou que foram acometidos por enfermidades (Figura 3).

Figura 1. Fachada da Clínica Veterinária Espaço Animal.



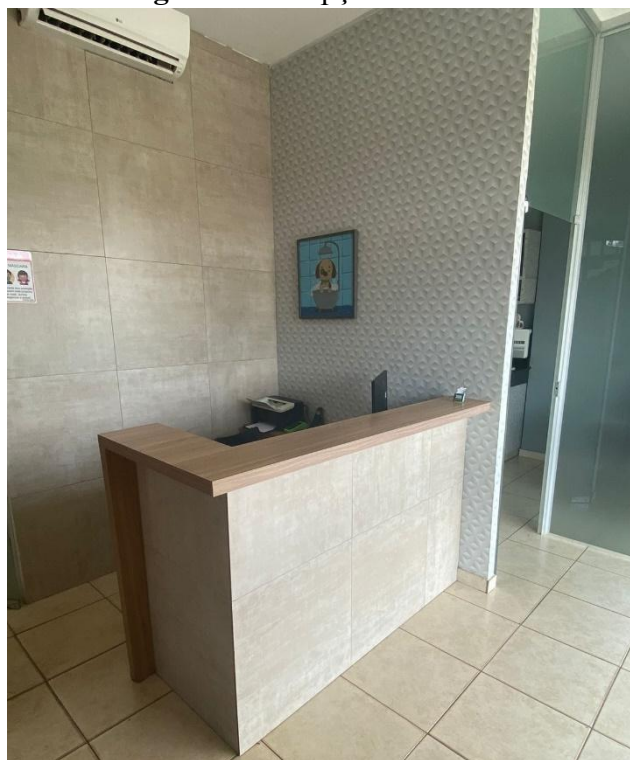
Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Figura 2. Recepção do PetShop e Setor de Higiene da CVEA.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

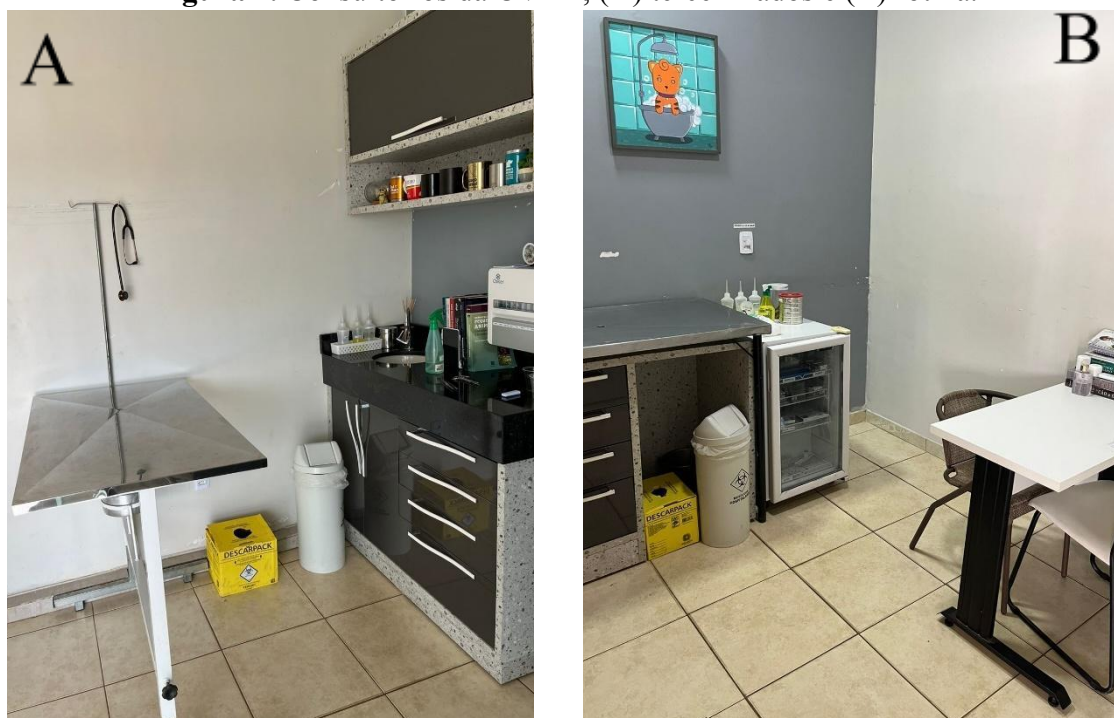
Figura 3. Recepção da CVEA.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

A Clínica Veterinária Espaço Animal contém dois consultórios, sendo o primeiro responsável por realizar os serviços terceirizados que a clínica recebe de outras empresas (Raio-x e Ultrassonografia), apresentado na Figura 4A. O segundo, pelas consultas de rotina (Figura 4B).

Figura 4. Consultórios da CVEA, (A) terceirizados e (B) rotina.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

O tutor ao chegar para atendimento com seu animal (recepção 2), que tem como função receber e acolher os animais, agendar, dispor de informações (Figura 3).

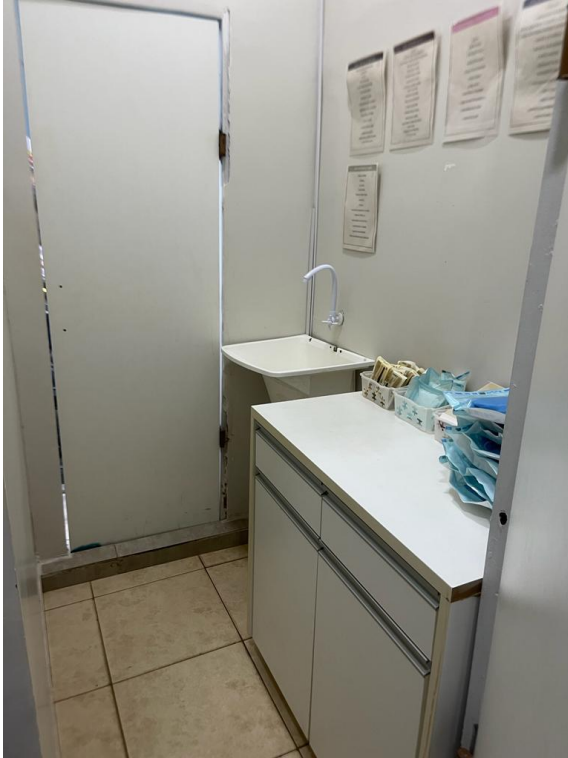
Ao receber o animal para atendimento, ele é encaminhado para um dos consultórios, onde é realizado o exame físico e coleta de material biológico para exames complementares.

O setor de cirurgia da CVEA conta com um bloco cirúrgico (BC) que não é composto por fluxo único. É o local de realização de medicação pré-anestésica bem como os procedimentos cirúrgicos terapêuticos e eletivos.

Uma sala de paramentação (Figura 4A), e um bloco cirúrgico (Figura 4B). Uma sala de internação contendo quatro baias superiores e 2 inferiores (Figura 5A). Laboratório de patologia clínica (Figura 5B), onde os exames coletados no próprio CVEA são feitos manualmente (hemograma e bioquímico) contendo laudo. Uma sala de farmácia e armazenamento de medicações (Figura 6A), e uma sala de almoxarifado contendo autoclave para a realização da anamnese, avaliação física do animal, coletas de materiais para exames complementares, desenvolvimento do pensamento crítico acerca dos passos a serem seguidos durante os atendimentos,^[C1] e realização de procedimentos ambulatoriais diversos, como abdominocentese, canulação de veia, limpeza e curativo de lesões, administração medicamentosa, tricotomia, enema, entre outros procedimentos ambulatoriais, tudo isso, supervisionado e orientado pelo Médico Veterinário responsável.

(Figura 6B).

Figura 4. Sala de Paramentação (A) e Bloco Cirúrgico da CVEA (B).



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Figura 5. Baías de Internação (A) e Laboratório de Exames Complementares da CVEA (B).



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Figura 6. Farmácia e Armazenamento de Medicações (A) e Almoxarifado da CVEA (B).



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO

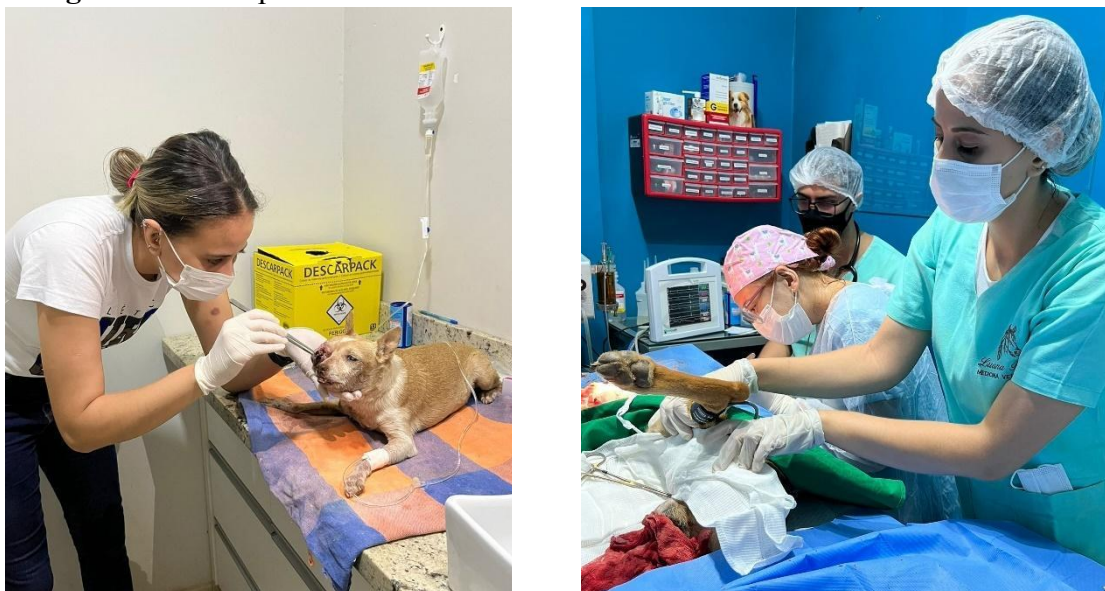
Serão descritas a seguir todas as atividades realizadas durante o período de estágio curricular supervisionado e a relação casuística dos casos atendidos durante esse período.

2.1 Jornada de trabalho da Clínica Veterinária Espaço Animal

As atividades realizadas na CVEA ocorreram dentro do período de 15 de agosto de 2022 à 27 de outubro de 2022, de 8h às 12h, e de 14h às 18h. Onde a estagiária acompanhou e desenvolveu durante as consultas designadas na rotina da clínica.

Durante as consultas era permitido à estagiária a realização de ficha clínica do paciente, acompanhar o atendimento clínico e cirúrgico de pequenos animais, coletar material para exames laboratoriais, realizar anamnese, desenvolvimento de um pensamento crítico e os próximos passos a serem seguidos, acompanhar animais internados (Figura 11), canulação de veia, limpeza e curativo de lesões, administração medicamentosa, tricotomia, enema, entre outros procedimentos ambulatoriais, tudo isso, supervisionado e orientado pelo Médico Veterinário responsável.

Figura 11. Exemplos de Procedimento Médico Realizado em Paciente na CVEA.

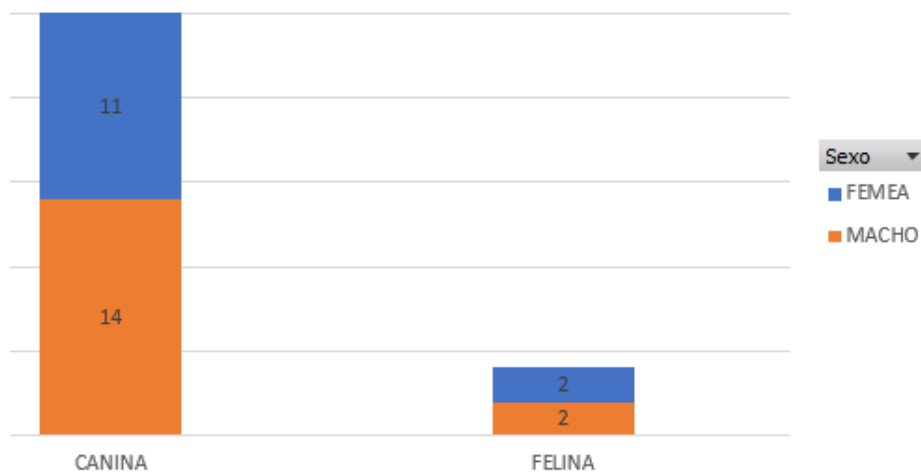


Fonte: arquivo pessoal, 2022.

2.2 Casuística da clínica médica de pequenos animais

Foram atendidos na Clínica Veterinária Universitária, durante o período de estágio, 29 animais para a internação, conforme representado pelo gráfico abaixo (Gráfico 1).

Gráfico 1. Casuística de atendimentos durante o estágio.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

As afecções diagnosticadas durante os atendimentos realizados em cães e gatos na CVEA durante o período de estágio é demonstrada conforme a tabela abaixo (Tabela 1). Sendo que o diagnóstico de piometra juntamente com fratura de mandíbula foram as enfermidades de maior ocorrência.

Tabela 1. Afecções diagnosticadas em cães e gatos, durante o período de estágio na CVEA.

Afecções	Caninos	Felinos	Sexo
Abscesso Por Fuga		1	Fêmea
Ingestão Corpo Estranho	1		Macho
Edema Carpo	1		Macho
Obstrução		1	Macho
Anorexia, Prostração	1		Macho
Fratura Pelve	1		Macho
Sialorreia e Hiperemia		1	Macho

Urolitíase	1		Macho
Fratura MA	1		Macho
Cirurgia	1		Macho
Leishmaniose	1		Femea
Colite	1		Macho
Amputação	1		Macho
Nodulesctomia Carpo	1		Macho
Schiff-Sherrington	1		Macho
Mííase	1		Femea
Gastroenterite	1		Femea
Convulsão	1		Femea
Reação Vacina/Vermífugo		1	Femea
Apatia, Anorexia	1		Femea
Piometra	3		Femea
Fraturas	1		Femea
Fratura Mandibula	2		Macho
Fratura Mandibula	1		Femea
Fratura Coluna	1		Macho
Desidratação Anorexia	1		Femea
Total	25	4	

Fonte: arquivo pessoal, 2022.

3 RELATO DE CASO

3.1 CASO CLÍNICO: PIOMETRA CANINA

3.1.1 Introdução

Falar de Piometra Canina é tocar diretamente na problemática da superpopulação de cães e gatos domésticos, uma vez que o potencial reprodutivo canino é alto, seu impacto nas relações com humanos é marcado por este desequilíbrio populacional, tornando agravado a partir de 1992 quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) alertou para o assunto e a discussão sobre eliminação de animais saudáveis como medida de controle populacional através de “carrocinhas” teve início (GARCIA,2012; VIERIA, 2006). Fato este que Biondo (2014) cita como responsável por criar uma contracultura por parte de tutores de animais, uma vez que transferem a responsabilidade com seus animais para o serviço de saúde pública, produzindo e reproduzindo abandono, doenças, acidentes e contribuindo para a banalização da vida animal.

A ocorrência da Piometra Canina de acordo com Fossum (2015), além de comum em cadelas e gatas nulíparas e de haverem raças predispostas, também varia conforme o país, uma vez que nos Estados Unidos é pouco relatada, possivelmente devido a esterilização pediátrica em larga escala, na Suécia onde a esterilização é incomum, 23% das cadelas manifestam antes dos 3 anos, dado que Kumar & Saxena (2018) demonstraram 23 a 24% de ocorrência antes dos 10 anos, sendo a média de 7,7 anos e 8,5 anos, semelhante ao dado encontrado por Dos Anjos Pires et al, (2016) que foi entre 6 a 9 anos e, de 7 a 10 anos para Jericó, Andrade & Kogika (2015), provavelmente por efeito cumulativo de exposição uterina à progesterona nos diestros. Além disso, Balthazar da Silveira et al. (2013) encontraram maior incidência em cadelas (90,3%) do que em gatas (9,7%), fato que Dos Anjos Pires et al., (2016) explica devido a gata ovular somente após o estímulo mecânico da cópula, não produzindo progesterona sem fecundação, além da castração felina precoce ser mais comum que em cadelas.

A ovariectomia eletiva, ou preventiva, é a técnica cirúrgica mais comum na prática veterinária brasileira, recomendada a partir dos 6 meses de vida, seja para controle populacional, prevenção de doenças, eliminação de comportamentos indesejados causados

pela à ação hormonal, sendo até mesmo indicada como tratamento em algumas patologias relacionadas com o aparelho reprodutor, como tumores mamários, anomalias congênitas, prevenção e tratamento de piometra, hemometra, metrite, neoplasias ovarianas e até vaginais, cistos, torção uterina, prolapso uterino, subinvolução dos anexos placentários, prolapso vaginal e hiperplasia vaginal, além do controle de algumas anormalidades endócrinas como diabetes e epilepsia, sendo também indicada na prevenção de dermatoses como o Demodex Generalizado uma infecção que se desenvolve de forma crônica por hiperplasia endometrial cística (HEC) com alta reatividade à progestágenos (FOSSUM, 2015; GRAVINATTI; CONSTANTINO; BIONDO, 2015).

A piometra ou piometrite é uma enfermidade que acomete o útero de todas as fêmeas domésticas, nulíparas ou não, caracterizada por infecção e inflamação uterina com acúmulo de grande quantidade de exsudato purulento ou mucopurulento no lúmen uterino, precedido em grande parte por HEC, uma vez que o endométrio se espessa também em tamanho e número das glândulas endometriais, que aumentam sua atividade secretória e o fluido estéril que produzem se acumula, segundo Fossum (2014) também ocorre em coto, vestígio do útero que permanece após a ovariosalpingohisterectomia (OSH). A Piometra resulta da interação entre bactérias patogênicas e ação hormonal no endométrio que, juntamente com a neoplasia mamária são as duas causas mais importantes de óbito em fêmeas domésticas. Classifica-se como aberta ou fechada segundo a cérvix ou colo, sendo a de colo fechado mais grave por evoluir para sepse e morte (JERICÓ, ANDRADE, KOGIKA, 2015; SANTOS, ALESSI, 2016).

O processo de fibrose e a estenose da cérvix caracterizado por um infiltrado inflamatório de leucócitos no endométrio, conduzem ao acúmulo de exsudato purulento na cavidade uterina e no lúmen glandular, ocasionados pela diminuição da imunidade uterina devido ao alto nível de progesterona, tornando-o vulnerável à invasão bacteriana, além de tornar as glândulas uterinas mais secretórias, o que é um meio de cultura excelente. Os patógenos mais identificados em pequenos animais foram *Escherichia coli*, *Staphylococcus schleiferi*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus sp*, *Streptococcus canis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Morganella morganii* e *Pseudomonas aeruginosa*. Sabe-se que o estrógeno isoladamente não determina o desenvolvimento, mas seguido de progesterona tende a ser mais grave, porém, a piometra também pode se desenvolver independentemente da HEC,

quando há predisposição (KUMAR, SAXENA, 2018; SANTOS, ALESSI, 2016; WEISS et al, 2004).

Apresenta sinais que variam com o estágio e tipo de manifestação. Do tipo fechada é a mais grave e com pior prognóstico, pois o risco sistêmico pode evoluir para septicemia progressiva e toxemia, sendo uma emergência desafiadora sem corrimento vaginal, histórico e quadro clínico incompatíveis. Do tipo aberta, apresenta exsudato purulento em descarrega vulvar, tornando mais fácil o reconhecimento (forma clássica). O animal apresenta anorexia/disorexia, poliúria, polidipsia, vômito, diarreia, depressão e letargia, sendo que a febre pode ou não estar presente e a distensão abdominal é vista raramente. Sendo sinais inespecíficos, o relato de uso de contraceptivos estrógenos (cipionato de estradiol) ou progestágenos (acetato de megestrol) é imprescindível (FOSSUM, 2014; JERICÓ, ANDRADE, KOGIKA, 2015; SANTOS, ALESSI, 2016).

O prognóstico é bom quando o tratamento clínico é implementado precocemente, seja para cérvix fechada ou aberta, com recidiva de 20% a 80% em cadelas, principalmente mais velhas. O prognóstico é excelente para tratamento cirúrgico se, passadas as primeiras 48 horas sem intercorrências, uma vez que, casos que cursam com toxemia apresentam alterações metabólicas (hipoglicemia, anemia), hepáticas, cardíacas e renais severas, que estão associadas à síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) pela produção e liberação de mediadores inflamatórios sistêmicos (FOSSUM, 2014; JERICÓ, ANDRADE, KOGIKA, 2015; NELSON, COUTO, 2015; SANTOS, ALESSI, 2016; SILVA, 2009).

O diagnóstico fundamenta-se na anamnese, exame físico e sinais clínicos. A função hepática alterada é menos frequente do que a alteração da função renal (toxemia da ureia e creatinina, desidratação), mas cursa com aumento de fosfatase alcalina, alanina aminotransferase (ALT), bilirrubina total, colesterol e triglicerídeos, indicando dano hepatocelular por toxemia ou má circulação hepática por desidratação. Além disso, há leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda, granulações tóxicas em neutrófilos e monocitose, anemia normocítica normocrômica (toxemia medular, reduzindo eritropoiese, além de perda sanguínea pelo útero e/ou função renal alterada). Exames laboratoriais conduzem ao prognóstico, mas é com a imagem que o diagnóstico definitivo é conseguido. O diagnóstico diferencial deve considerar em sequência: insuficiência renal, diabetes mellitus, diabetes insípido, hiperadrenocorticismo, gestação e vaginite (apesar de não comprometem o estado geral do animal). Ultrassonograficamente o espessamento endometrial com estruturas

anecóicas na parede (ductos glandulares tortuosos) é característico (JERICÓ, ANDRADE, KOGIKA, 2015; NELSON, COUTO, 2015).

De acordo com o estado geral do animal, sua idade e fatores de comorbidade, além do tipo de piometra diagnosticada, o tratamento pode ser clínico ou cirúrgico. Em Piometra fechadas, e pacientes idosos e críticos, a OSH é de escolha por ser potencialmente curativa, uma vez que a morbidade e mortalidade se associam com distúrbios metabólicas e disfunção orgânica. Outra alternativa é a drenagem cirúrgica do útero sem a OSH que, apesar de ter sido feita com sucesso, não é recomendada, onde os corpos lúteos são removidos e cada corno uterino é lavado com solução antisséptico diluído e succionado com cateteres de demora via cérvix diariamente (FOSSUM, 2014), o tratamento clínico é preconizado para Piometra aberta, pacientes jovens e em bom estado, e se baseia em antimicrobianos após antibiograma, além de fluidoterapia, para auxiliar a remover bactérias aderidas no trato urinário (JERICÓ, ANDRADE, KOGIKA, 2015).

Este trabalho tem como objetivo relatar o caso de Piometra Canina em uma cadela atendido na Clínica Veterinária Espaço Animal em Palmas - TO, que foi diagnosticada om esta enfermidade com base nos achados do exame físico em conjunto com os resultados dos exames complementares realizados.

3.1.2 Relato do caso clínico

Foi atendido na Clínica Veterinária Espaço Animal, no dia 30 de agosto de 2022 (dia 1), cão, fêmea, fértil, Shih-Tzu, 3 anos e 8 meses, pesando 4,850kg, de pelagem castanha (Figura 11).

Figura 12. Cão, fêmea, Shih-Tzu, atendido e internado na CVEA.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

3.1.3 Anamnese

Durante a anamnese o responsável relatou como queixa o fato do animal estar prostrado nos últimos 3 dias, sem se alimentar e ingerindo pouca água, a tutora relatou também que aplicou por conta própria uma injeção anticoncepcional, aproximadamente 25 dias antes do atendimento, quando relata que o animal teria entrado em cio e fugido por certo tempo. O animal encontrava-se devidamente vacinado, com protocolos de V8, giardiase e leishmaniose efetuados e em dia, se recebia ração Royal Canin três vezes ao dia, sem acesso à rua.

3.1.4 Exame físico

Ao exame clínico o animal apresentava-se extremamente apático, com anorexia e perda de peso compatível com escore corporal 2 de 5, com frequência cardíaca de 122 bpm, frequência respiratória de 26 mpm, tempo de preenchimento capilar (TPC) maior que 3 segundos, desidratado e com temperatura retal de 39,9°C. O abdômen mostrava-se levemente aumentado de tamanho, sem secreção visível em genital externo, na palpação os linfonodos mandibulares, pré-escapulares e poplíteos apresentavam-se normais.

3.1.5 Exames complementares

Após o exame físico foram realizadas coletas para exames complementares de hemograma e bioquímicas básicas (Tabela 2 e 3), afim de avaliar as alterações que pudessem determinar a etiologia de origem e a gravidade do quadro. Além disso, foi realizado exame ultrassonográfico onde o profissional apenas visualizou a presença de líquido espesso no lúmen do útero, não havendo registro de imagens ou laudo lavrado, uma vez que o aparelho disponível para uso apenas diagnostica com as imagens, sem que um laudo seja gerado, visto que este serviço é terceirizado.

Tabela 2. Hemograma completo da paciente no dia do atendimento e cirurgia, 30/08/2022.

ERITROGRAMA			Valores de Referência
Hemácias	4.736	milh/mm ³	5,5 a 8 milhões/mm ³
Hemoglobina	10.66	g/dL	12,0 a 18,0 g/dL
Hematócrito	32	%	37 a 55 %
VCM	67,56	fL	60 a 77 fl
CHCM	33,31	%	32 a 36 %
LEUCOGRAMA			
Leucócitos	29.400		6-17%/mm ³ /6.000 – 17.000
Segmentados	56 / 16.464		60-77% / 3.000 a 11.100
Bastonetes	10 / 2.940		0-3% / 0 a 540
Linfócitos	13 / 3.822		12-30% / 1.000 a 4.800
Eosinófilos	11 / 3.234		2-10% / 100 a 1.250
Basófilos	-		0-1% / raros
Monócitos	10 / 2.940		3-10% / 150 a 1.350
Plaquetas	280.000		200.000 a 500.000 mm ³

Fonte: Clínica Veterinária Espaço Animal – Setor de Exames Complementares, 2022.

Tabela 3. Bioquímicas básicas da paciente no dia do atendimento e cirurgia, 30/08/2022.

Parâmetro	Resultado		Valores de Referência
Creatinina	0,8	mg/dL	0,5-1,5 mg/dL
Ureia	29,7	mg/dL	15-40 mg/dL
ALT (TGP)	10,4	U.I./L	10-88 U.I./L
AST (TGO)	61,1	U.I./L	10-88 U.I./L

Fonte: Clínica Veterinária Espaço Animal – Setor de Exames Complementares, 2022.

Os resultados do hemograma completo e bioquímicas básicas, mostraram anemia normocítica normocrômica com leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda e monocitose, confirmando juntamente com a imagem ultrassonográfica, o diagnóstico de piometra canina.

3.1.6 Diagnóstico

O diagnóstico foi definido com base nos sinais clínicos observados no animal, mas principalmente no relato de aplicação de progestágeno recente por parte da tutora, em associação com o resultado do hemograma que, foi sugestivo para o diagnóstico de piometra canina.

3.1.7 Tratamento

Após o atendimento clínico o animal foi posto em internação quando recebeu fluidoterapia com soro fisiológico (NaCl 0,9%) para reposição de fluidos, da ordem de 8%, ao qual não apresentou êmese ou diarreia ao procedimento. Para este animal foi proposto o tratamento cirúrgico de urgência no mesmo dia do atendimento (Figura 13), sob o risco de desenvolvimento de choque séptico.

A cirurgia foi realizada com auxílio de Medicação Pré-Anestésica (MPA) composta de dexmedetomidina 356 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ e 0,97mg de metadona, a indução foi conseguida com 4,85mg de quetamina e a manutenção foi feita com isoflurano e infusão contínua de Dexfilk que é composto de 1mg/kg/h de dexmedetomidina, 2,5mcg/kg/h de fentanil, 1mg/kg/h de lidocaína, e 0,6mg/kg/h de quetamina diluídos em 250ml de solução fisiológica e aplicados na taxa de 5ml/kg/h. Após o procedimento o animal permaneceu sob cuidados médicos veterinários intensivos em internação na CVEA, ao qual iniciou após o atendimento, e permaneceu até o dia 3, quando recebeu alta clínica para receber cuidados domiciliares. Antes do procedimento

cirúrgico o animal pesava 4.850kg, dos quais 1,6kg representavam o útero e seu conteúdo purulento.

Figura 13. Procedimento Cirúrgico de OSH com Piometra no paciente atendido na CVEA.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

Durante a internação o paciente recebeu 0,15ml/IV/BID de Ceftriaxona, 0,16ml/IV/BID de Cimetidina, 0,08ml/IV/TID de Metadona e 5 gotas de Dipirona VO/TID, posteriormente a Metadona foi substituída por 0,02ml/IV/SID de Meloxicam, ao qual o animal ingeriu água normalmente e alimentou-se com patê até a alta clínica, quando foi prescrito 10mg/VO/SID por 7 dias de Omeprazol, 50mg/VO/SID por 7 dias de Amoxicilina com Clavulanato, 0,5mg/VO/SID por 7 dias de Meloxicam, 5 gotas VO/TID por 2 dias de Dipirona e $\frac{1}{4}$ do comprimido SID por 15 dias de Hemolipet®, além disso foi preconizado curativo cirúrgico com Rifamicina Spray de 12 em 12 horas durante 10 dias, com retirada de pontos para o dia 14 (Figura 14).

Figura 14. Completa cicatrização da área cirúrgica no dia 16 do atendimento.



Fonte: arquivo pessoal, 2022.

No dia 14 do atendimento o animal retornou para retirada de pontos cirúrgicos, ao qual não encontrou nenhum impedimento e a cicatrização ocorreu de maneira completa e sem intercorrências. Após a avaliação clínica do quadro, em conjunto com o exame físico, foi encerrado o tratamento e considerado favorável o prognóstico do animal.

4 DISCUSSÃO

Com a boa aplicação semiológica, a anamnese e exame clínico tornam-se determinantes para a rápida condução do caso, o animal relatado apresentava intensa prostração, com perda de escore corporal, desidratação e febre, apesar de não apresentar corrimento vulvar visível como sugere a forma clássica e mais prevalente, de piometra aberta, não sendo fácil evidenciar o diagnóstico no primeiro atendimento, e apesar de ter leve aumento abdominal, além de linfonodos normais à palpação, ou seja, sinais inespecíficos para conclusão diagnóstica. Sendo a informação fornecida de uso recente de progestágenos e a obtenção de imagem ultrassonográfica compatível, os fatores determinantes para corroborar com o diagnóstico conforme Fossum (2014), Jericó, Andrade & Kogika (2015) e Santos, Alessi (2016).

Os resultados sanguíneos estão de acordo com os achados da literatura, conforme Jericó, Andrade & Kogika (2015) e Nelson & Couto (2015), de anemia normocítica normocrômica com leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda, que sugerem não apenas a perda sanguínea em via uterina, como a provável toxemia na medula óssea, que os autores referem como impactante na eritropoiese. Além disso os achados bioquímicos não demonstraram sinais aparentes de toxemia hepática, nem danos renais por desidratação também, ao qual rapidamente foi posta em fluidoterapia para dar suporte ao procedimento cirúrgico, indicação de maior sucesso para casos como este, uma vez que o animal é jovem e não há interesse em ser mantido como reprodutor, apesar dos sinais evidentes de alteração metabólica em curso.

Ainda conforme as taxas de sucesso descritas na literatura, o fato do animal ser jovem e não apresentar fortes alterações macroscópicas na imagem ultrassonográfica, nem distúrbios acentuados na bioquímica e perfil hepático e renal, além de rápido diagnóstico e resolução, o paciente pôde ter uma recuperação satisfatória e sem intercorrências.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A piometra é o distúrbio reprodutivo mais comum nas espécies canina e felina, sendo mais relevante quando o animal apresenta tempo de vida mais longo em domicílio com humanos, e geralmente se associa ao uso indiscriminado de progestágenos exógenos ou, conforme relatos da literatura, a ausência de uma consciência de guarda responsável que preconize a esterilização mais precoce possível afim de prevenir quadros semelhantes.

Além disso, métodos alternativos à OSH terapêutica, apesar de possuírem boa taxa de sucesso nos casos relatados, não previne o ressurgimento do problema, ainda expondo o animal ao risco de passar por isso novamente, com idade mais avançada. Apesar da paciente relatada ter apenas 3 anos, e a média de casos se concentrar em fêmeas com idade entre 6 e 10 anos, o cio recente que induziu a tutora ao uso de progestágenos são fatores de aceleração descritos na literatura para o desenvolvimento da piometra.

O Estágio Curricular Supervisionado realizado na Clínica Veterinária Espaço Animal em Palmas - Tocantins, possibilitou o enriquecimento profissional dentro da área de clínica médica de pequenos animais, introduzindo os mais variados casos de rotina dentro da medicina veterinária. A experiência adquirida e o suporte prestado para este aprendizado foram de extrema valia e fizeram parte da base do conhecimento prático e teórico necessários para a atuação no mercado de trabalho.

Sendo assim, o papel do médico veterinário se faz importante em orientar os tutores sobre os fatores que predispõe o surgimento desta ocorrência nas fêmeas inteiras, bem como sobre o curso da doença e os tratamentos disponíveis para que o animal tenha recuperação plena desta patologia.

REFERÊNCIAS

- BALTHAZAR DA SILVEIRA, C. P. et al. Estudo retrospectivo de ovariosalpingohisterectomia em cadelas e gatas atendidas em Hospital Veterinário Escola no período de um ano. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 65, p. 335-340, 2013.
- BIONDO, A. W.; MORIKAWA, V. M. Conceitos e ações de políticas públicas realizadas em Curitiba. *Conselho Regional de Medicina Veterinária-PR*, v. 41, p. 16-18, 2014.
- DOS ANJOS PIRES, Maria et al. Proliferative endometrial lesions hidden behind the feline pyometra. In: *Insights from Animal Reproduction*. IntechOpen, 2016.
- FOSSUM, T. W. Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital. In: FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais. São Paulo: Elsevier, 2015. p. 2207- 2413.
- GARCIA, Rita de Cassia Maria; CALDERÓN, Néstor; FERREIRA, Fernando. Consolidação de diretrizes internacionais de manejo de populações caninas em áreas urbanas e proposta de indicadores para seu gerenciamento. *Revista Panamericana de Salud Publica*, v. 32, p. 140-144, 2012.
- GRAVINATTI, M.L.; CONSTANTINO, C.; BIONDO, A.W. Manejo populacional e adotabilidade de cães do projeto de extensão “adote os cães da UFPR”. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 13, n. 2, p. 84-84, 10 nov. 2015.
- JERICÓ, ANDRADE, KOGIKA. Tratado de medicina interna de cães e gatos. . Rio de Janeiro: Roca. . Acesso em: 18 nov. 2022. , 2015
- KUMAR, Alok; SAXENA, Atul. Canine Pyometra: Current Perspectives on Causes and Management—A Review. *Indian J. Vet. Sci. Biotechnol*, v. 14, n. 1, p. 52-56, 2018.
- NELSON, Richard; COUTO, C. Guillermo. Medicina interna de pequenos animais. Elsevier Brasil, 2015.
- SANTOS, R.L.; ALESSI, A.C. Patologia Veterinária, 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 842p.
- SILVA, Efrayn Elizeu Pereira da. Piometra canina. 2009. 1 CD-ROM. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/121190>>.
- VIEIRA, Adriana Maria Lopes et al. Programa de Controle de Populações de Cães e Gatos no Estado de São Paulo-Módulo VIII—A vigilância ambiental e a promoção da saúde. **BEPA**. Boletim Epidemiológico Paulista, v. 3, n. 33, p. 14-17, 2006.

WEISS, R. R. et al. Avaliação histopatológica, hormonal e bacteriológica da piometra na cadela. *Archives of Veterinary Science*, v. 9, n. 2, 2004.