

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA
ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

DILLANA LEITE BORGES

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
Tumor de células da granulosa em ovário de cadela com insuficiência
renal – Relato de caso

Araguaína, TO
2017

DILLANA LEITE BORGES

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
Tumor de células da granulosa em ovário de cadela com insuficiência
renal - Relato de caso

Relatório apresentado à Escola de
Medicina Veterinária e Zootecnia, como
requisito parcial para obtenção do grau
de Médica Veterinária.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Priscilla
Macedo de Souza

Araguaína, TO
2017

DILLANA LEITE BORGES

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:
Tumor de células da granulosa em ovário de cadela com insuficiência
renal – Relato de caso**

Relatório apresentado à Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, como requisito parcial para obtenção do grau de Médica Veterinária.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Priscilla Macedo de Souza

APROVADO EM: 05/07/2017

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Priscilla Macedo de Souza
Doutora em Diagnóstico por Imagem
Orientadora

Prof^o Dr. Tiago Barbalho Lima
Doutor em Cirurgia Veterinária
Membro

Prof^a Me. Flávia de Nazaré Leite Barros
Mestre em Saúde Animal
Membro

Dedicado a Maria Ausenira mãe, amiga e fiel conselheira;
ao meu pai Dalvo e aos meus irmãos Adrianna e Danilo,
que sempre foram minha fortaleza e meu guia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e a minha família; mamãe Maria Ausenira, papai Dalvo e aos meus irmãos Adrianna e Danilo; particularmente meus pais pela dedicação ao longo da minha vida e apoio as minhas escolhas, mesmo sendo difícil e com todas as dificuldades enfrentadas permitiram que eu realizasse os meus sonhos, um deles estudar medicina veterinária, através do suporte financeiro e emocional.

Aos meus amigos, que se tornaram parte da minha família ao longo do curso. E estiveram comigo nos momentos felizes e tristes, mostrando serem verdadeiros amigos e os levarei comigo para o resto da vida.

À minha orientadora, Prof^a Adj. Dr^a Priscila Macedo de Souza, por sua dedicação, por ter ajudado nas minhas escolhas, como o tema do trabalho de conclusão de curso e por sempre estar disponível quando eu precisei.

A todos os funcionários da clínica que de forma direta ou indireta contribuíram para esta realização, em especial aos assistentes veterinários que sempre estavam dispostos a nos auxiliarem durante os atendimentos.

A M. V. Beatriz Fonseca que se dedicou ao caso e sempre estava disposta a me orientar. Ao M.V. André Monteiro Rolim por sempre estar presente e disposto a me ajudar durante meu estágio na CVU. Ao assistente administrativo Roberto Neves por sempre estar disposto a ajudar e me incentivar, e nos proporcionar momentos de descontração, para alívio da pressão dos dias de estágio.

A todos os professores que eu tive durante a faculdade, pois a dedicação deles e a união de todas as disciplinas foram importantes para que eu pudesse me tornar médica veterinária esse ano.

“Nós nos transformamos naquilo que praticamos com frequência. A perfeição, portanto, não é um ato isolado. É um hábito.”

Aristóteles

RESUMO

O presente estudo tem a finalidade de descrever as atividades desenvolvidas durante o Estágio Curricular Supervisionado, desenvolvido na Clínica Veterinária Universitária da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal do Tocantins, no período de período de 06 de março a 02 de junho de 2017, com total de 397 horas, sob supervisão do médico veterinário André Rolim Monteiro e orientação da professora Prof. Dr^a. Priscilla Macedo de Souza. Durante o estágio foram acompanhados atendimentos na área de Clínica médica, Clínica cirúrgica e Diagnóstico por imagem. Permitindo a participação e acompanhamento nos procedimentos cirúrgicos, clínicos e ambulatoriais e monitorando a evolução dos pacientes internados. Os dados sobre os atendimentos e procedimentos acompanhados estão dispostos no trabalho em forma de gráficos e tabelas. Foi descrito ainda um caso de uma cadela, Pit Bull, 13 anos, com aumento de volume em região abdominal. O exame radiográfico e ultrassonográfico revelaram se tratar dos ovários que se encontravam com dimensões aumentadas. A paciente foi submetida à laparotomia exploratória para remoção da neoplasia por meio de ovariossalpingohisterectomia. O exame histopatológico confirmou o diagnóstico de tumor das células da granulosa.

Palavras chaves: tumor, ovário, cadela, neoplasia, granulosa.

ABSTRACT

The present study aims to describe the activities developed during the Supervised Curricular Internship, developed at the Veterinary University Clinic of the School of Veterinary Medicine and Animal Science of the Federal University of Tocantins. It has been accomplished from March 6th to June 2nd of 2017, totalizing 397 hours, under the supervision of the veterinarian André Rolim Monteiro and orientation of the professor Ph.D. Priscilla Macedo de Souza. During the internship, it has been followed clinical cases in the area of Clinical Medicine, Clinical Surgery and Diagnostic Imaging, allowing the participation and follow-up of the evolution of hospitalized patients. Data of attendances and procedures that had been followed are organized in this paper in the form of charts and tables. It was also described a case of a dog, Pit Bull, 13 years old, with increased volume in the abdominal region. Radiographic and ultrasonographic examination revealed that the ovaries were enlarged. The patient underwent exploratory laparotomy to remove the neoplasm by means of ovarian excision. Histopathological examination confirmed the diagnosis of granulosa cell tumor.

Key words: Tumor; Ovary; Dog; Neoplasia; Granulosa.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada da Clínica Veterinária Universitária EMVZ-UFT.....	15
Figura 2 – Recepção da CVU.....	15
Figura 3 – Consultório da CVU	16
Figura 4 A – Sala de exames radiográficos; B: Sala de laudos radiográficos com um digitalizador de imagem e uma impressora.....	16
Figura 5 A – Aparelho de Eletrocardiografia modelo; B–Aparelho de Ultrassonografia.....	17
Figura 6 – Gatil de doenças não infectocontagiosas.....	17
Figura 7 – Canil de doenças não infectocontagiosas.....	18
Figura 8 – Canil de doenças infectocontagiosas.....	18
Figura 9 – Farmácia da CVU.....	19
Figura 10 – A : Sala de MPA e recuperação anestésica da CVU; B: Sala de paramentação cirúrgica da CVU.....	19
Figura 11 – Salas de cirurgia da CVU.....	20
Figura 12 – Esquema mostrando mecanismos que contribuem para a diminuição da TFG e oligúria na IRAI.....	31
Figura 13 – Foto do paciente após internação no canil de doenças não infectocontagiosas	38
Figura 14 Ultrassonografia abdominal da paciente em estudo.....	39
Figura 15 – Radiografia da região torácica da paciente em estudo.....	40
Figura 16 – Radiografia da região abdominal da paciente em estudo.....	40
Figura 17 – Os ovário do animal estavam com dimensões aumentadas. A: Ovário esquerdo; B: Ovário direito, durante o procedimento cirúrgico.....	42
Figura 18 – Baço, ovários, trompa e útero retirados do paciente, após OSH e esplenectomia total.....	43
Figura 19 – Ovários do paciente após exérese cirúrgica.....	43
Figura 20 – Animal vinte dias após o procedimento cirúrgico teve boa recuperação e retorno dos movimentos dos membros pélvicos.....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - A diferenciação clínica da Insuficiência Renal Aguda e Crônica em pequenos animais.....	33
Tabela 2 – Exame físico do paciente, realizado no dia da consulta, dia 21 de março de 2017.....	37
Tabela 3 – Hemograma do paciente realizado dia 22 de março, em laboratório particular.....	55
Tabela 4 – Bioquímica sérica do paciente realizada dia 22 de março, em laboratório particular.....	56
Tabela 5 – Urinálise do paciente realizada dia 22 de março, em laboratório particular.....	57
Tabela 6 - Bioquímica sérica do paciente realizada dia 28 de março, em laboratório particular.....	58
Tabela 7 - Hemograma do paciente realizado dia 06 de abril, em laboratório particular.....	59
Tabela 8 -Bioquímica sérica do paciente realizada dia 06 de abril, em laboratório particular.....	60
Tabela 9 - Urinálise do paciente realizada dia 06 de abril, em laboratório particular.....	61
Tabela 10 - Hemograma do paciente realizado dia 26 de abril, em laboratório particular.....	62
Tabela 11 - Bioquímica sérica do paciente realizada dia 26 de abril, em laboratório particular.....	63
Tabela 12 - Urinálise do paciente realizada dia 26 de abril, em laboratório particular.....	64

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - atendimentos conforme área: clínico e cirúrgico; e espécie, durante o estágio curricular.....	21
Gráfico 2 – Distribuição de atendimentos, de acordo com a espécie e gênero, durante o estágio curricular.....	22
Gráfico 3 – atendimentos clínicos acompanhados durante o estágio, conforme a patologia apresentada pelo animal e espécie.....	23
Gráfico 4 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular, conforme a técnica cirúrgica realizada e espécie.....	24

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

% - Por cento

< - Maior que

> - Menor que

°C - Graus Celsius

BID - Duas vezes ao dia, do latim “bis in die”

bpm - Batimento por minuto

CVU - Clínica Veterinária Universitária

DC – Débito cardíaco

Dr. - Doutor

Dr^a. - Doutora

EMVZ - Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia

EV - Endovenosa

FC - Frequência cardíaca

FR - Frequência respiratória

h - Hora

HT – Hipertensão arterial

IECA – Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina

IM - Intramuscular

Kg – quilograma

Km - quilômetro

Me - Mestre

mg/kg – Miligrama por quilograma

ml - Mililitros

ml/kg - Mililitros por quilograma

mpm - Movimentos por minuto

OSH – ovariosalpingohisterectomia

PAD – Pressão arterial distólica

PAS – Pressão arterial sistólica

Prof. – Professor

Prof^a. - Professora

RAA – Renina-angiotensina-aldosterona

RPT – Resistência Periférica Total

SID - Uma vez ao dia, do latim “semel in die”

Sr^a - Senhora

TCG – Tumor de células da granulosa

TGF – Taxa de filtração glomerular

TID - Três vezes ao dia, do latim “ter in die”

TO - Tocantins

TPC - Tempo de preenchimento capilar

TR - Temperatura retal

UFT - Universidade Federal do Tocantins

VS – Volume sistólica

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	15
2.1 CARACTERÍSTICAS DA CLÍNICA VETERINÁRIA UNIVERSITÁRIA DA UFT - Campus de Araguaína	15
3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	21
3.1 CASUISTICA.....	21
3.2 ACOMPANHAMENTOS NA ÁREA DA CLÍNICA MÉDICA	23
3.3 ACOMPANHAMENTOS NA ÁREA DE CLÍNICA CIRÚRGICA	23
4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	25
4. 1 TUMOR DE CÉLULAS DA GRANULOSA.....	25
4. 1. 1 Fisiopatologia	26
4. 1. 2 Sinais Clínicos	27
4. 1. 3. Exames Complementares	27
4. 1. 4. Tratamento	28
4. 1. 5 Diagnóstico	28
4. 2 INSUFICIÊNCIA RENAL	30
5. RELATO DE CASO	37
5.1 RESENHA	37
5.2 ANAMNESE	37
5.3 EXAME FÍSICO (SEGUNDA CONSULTA)	38
5.4 SUSPEITAS CLÍNICAS.....	39
5.5 EXAMES COMPLEMENTARES (SEGUNDA CONSULTA).....	39
5.7 TRATAMENTO.....	42
5.8 RETORNO	45
5.9 DIAGNÓSTICO DEFINITIVO	46
6. DISCUSSÃO	47
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS	53
ANEXOS	56

1. INTRODUÇÃO

O estágio curricular supervisionado foi realizado na Clínica Veterinária Universitária da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal do Tocantins, no período de 06 de março a 02 de junho de 2017, com total de 397 horas, sob supervisão do médico veterinário André Rolim Monteiro e orientação da professora Prof. Dr^a. Priscilla Macedo de Souza.

O estágio teve foco em Clínica médica e Clínica cirúrgica Veterinária em pequenos animais. Áreas essas que favoreceram a escolha do local, pois possui médicos veterinários e professores e especializados, assim propiciar um estágio com qualidade e diversidade no aprendizado.

O relato de caso de interesse foi baseado em um caso de tumor das células da granulosa em ovário de uma cadela de 13 anos de idade. Patologia esta, considerada rara em cadelas.

O objetivo do estágio foi aprofundar os conhecimentos adquiridos na graduação, desenvolver habilidades, despertar interesse por outras áreas a fins, que na graduação as oportunidades eram escassas, com isso, poder relatar um caso que abrange a área de clínica médica, clínica cirúrgica, diagnóstico por imagem, laboratório clínico e patológico.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 CARACTERÍSTICAS DA CLÍNICA VETERINÁRIA UNIVERSITÁRIA DA UFT - Campus de Araguaína

A Clínica Veterinária Universitária está localizada na Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal do Tocantins (CVU-EMVZ-UFT), na BR 153, Km 12, zona rural de Wanderlândia-TO. O horário de funcionamento é das 08:00 às 12:00h e 14:00 às 18:00, de segunda a sexta. Oferece atendimento de animais de grande e pequeno porte, sejam consultas previamente marcadas ou urgência e emergência, além de tratamento clínico e cirúrgico, internação e diagnóstico por imagem



Figura 1- Fachada da Clínica Veterinária Universitária EMVZ- UFT. Fonte: CVU, 2017.

A Clínica possui uma recepção (FIGURA 2) onde são marcadas consultas, cirurgias e retornos. Para realização de atendimento clínico há quatro consultórios (FIGURA 3).

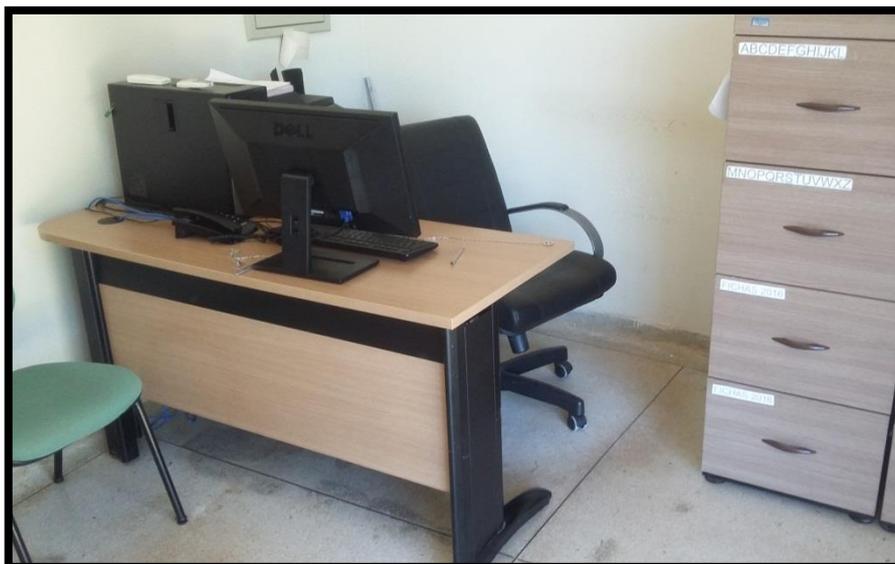


Figura 2 – Recepção da CVU. Fonte: CVU, 2017.



Figura 3 – Consultório da CVU, com mesa de procedimentos, armário de guardar materiais ambulatoriais e cadeira e mesa para atendimento. Fonte: CVU, 2017.

Os exames complementares de diagnóstico dispunham do setor de radiologia (FIGURA 4), e o de ultrassonografia (FIGURA 5B), de cardiologia como eletrocardiograma (FIGURA 5A).



Figura 4 – A: Sala de exames radiográficos com aparelho Equimex 300 mA, 100 Kv e 1,0 T; B: Sala de laudos radiográficos com um digitalizador de imagem modelo Caresteram modelo DiretView Vita CR e uma impressora DryView 5700 Lazer Imager. Fonte: CVU, 2017.



Figura 5 A – Aparelho de Eletrocardiograma modelo TEB (Eletro para Computador); B – Aparelho de Ultrassonografia modelo Philips. Fonte: CVU, 2017.

Na internação, a clínica possui um gatil (FIGURA 6) destinado a doenças não infectocontagiosas que comporta sete animais. Canil (FIGURA 7) utilizado para pacientes com doenças não infectocontagiosas que pode abrigar três animais e canil (FIGURA 8) de doenças infectocontagiosas que acomoda quatro animais.



Figura 6 - Gatil de doenças não infectocontagiosas com mesa de procedimentos. Fonte: CVU, 2017.

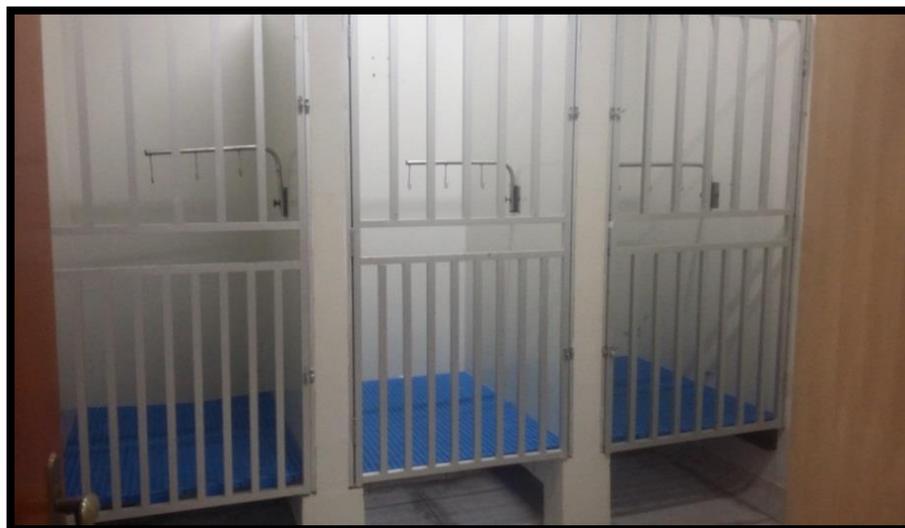


Figura 7 - Canil de doenças não infectocontagiosas com capacidade para quatro animais. Fonte: CVU, 2017.



Figura 8 - Canil de doenças infectocontagiosas com capacidade para 04 animais e mesa de procedimentos. Fonte: CVU, 2017.

Ainda na composição do CVU, há uma farmácia (FIGURA 9) para estoque de materiais e medicamentos clínicos, além de manipulação dos fármacos, inclusive diluição e aspiração dos mesmos. Para o serviço de esterilização há uma sala de lavanderia e uma sala de esterilização.



Figura 9 - Farmácia da CVU com armário de medicamentos, geladeira para guardar medicamentos. Fonte: CVU, 2017.

Para anestesia e cirurgia, possui uma sala de medicação pré-anestésica (FIGURA 10A) com incubadora, também utilizada para pacientes na

recuperação pós-cirúrgica e um centro cirúrgico com área de paramentação (FIGURA10B) e três salas de cirurgia (FIGURA 11).



Figura10 - A :Sala de medicação pré-anestésica e recuperação anestésica da CVU com incubadora, gaiola com 06 repartições; B: Sala de paramentação cirúrgica da CVU com pia para lavagem das mãos e mesa com materiais estéreis. Fonte: CVU, 2017.



Figura11 - Salas de cirurgia com mesas de procedimentos cirúrgicos, armários de medicamentos, aparelhos de anestesia inalatória e cilindros de oxigênio. Fonte: CVU, 2017.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades do estágio curricular foram desenvolvidas sob supervisão dos professores e/ou dos médicos veterinários da Clínica. O estagiário acompanhava os médicos veterinários e os professores nas condutas médicas. Durante o acompanhamento de atendimentos, foram executados: anamneses, exames físicos, contenção de pacientes, coleta de material para exames complementares e auxílio em exames de imagens (radiográficos e ultrassonográficos).

Na rotina clínica, ainda foi realizado procedimentos como retiradas de suturas cirúrgicas, trocas de curativos, acompanhamento da evolução de pacientes internados, acessos venosos e cálculos de fluido terapias e medicações, preparação de pacientes para procedimentos cirúrgicos (cálculo e realização de medicação pré-anestésica, tricotomia, posicionamento de paciente e antissepsia prévia), preparação do centro cirúrgico e participação ou acompanhamento nos procedimentos cirúrgicos. Dentro da unidade de internação ainda foram realizadas as medicações prescritas aos pacientes, pelo médico veterinário responsável de cada caso, de acordo com o horário e frequência pré-estabelecidos.

3.1 CASUISTICA

Durante o período de estágio, foram acompanhados um total de 112 atendimentos. Destes, 69 foram casos de caráter clínico/ambulatorial, e 43 foram de caráter cirúrgico, sendo um total de 51 atendimentos na espécie canina e 71 na espécie felina (GRÁFICO1).

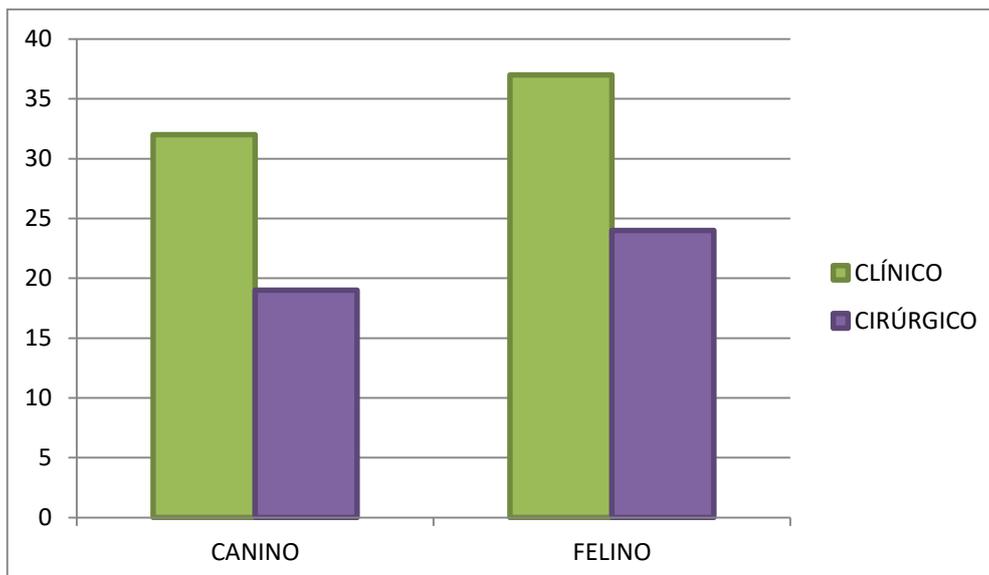


Gráfico 1: Atendimento separado por área: clínico e cirúrgico; e por espécie, durante estágio

Durante o estágio, diversos procedimentos puderam ser acompanhados em pequenos animais. Os atendimentos clínicos eram realizados principalmente em fêmeas felinas e machos caninos, que compunham 33,03 % e 27,67 % respectivamente, dos atendimentos clínicos realizados no estágio (GRÁFICO 2).

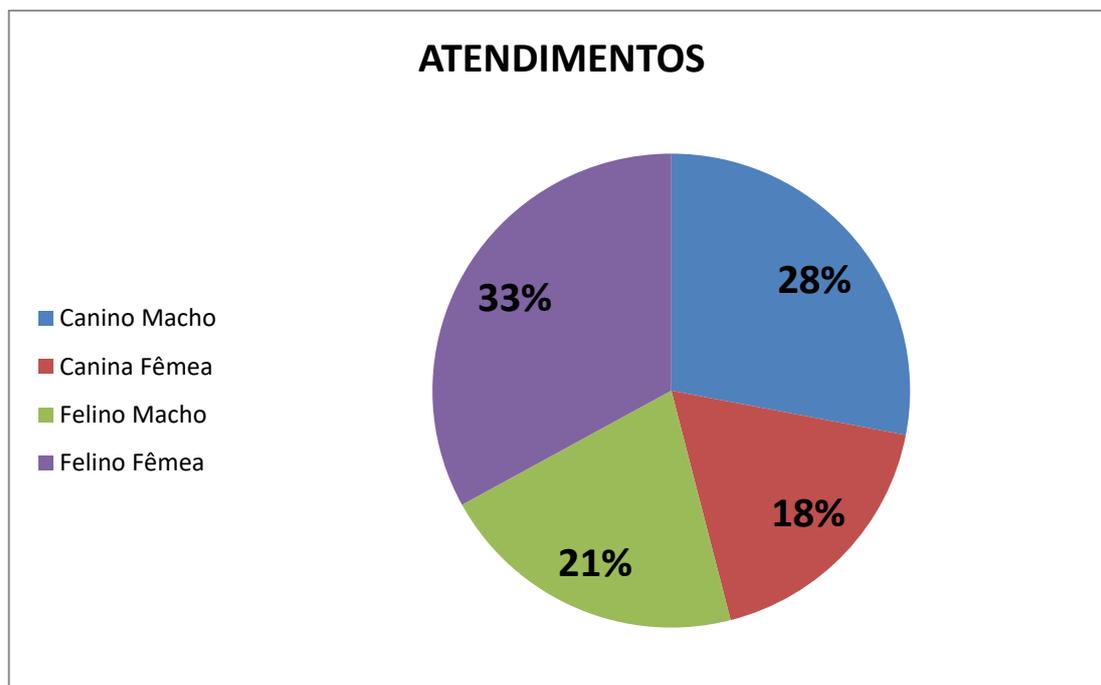


Gráfico 2 – Distribuição de atendimentos, de acordo com a espécie e gênero, durante o estágio curricular.

3.2 ACOMPANHAMENTOS NA ÁREA DA CLÍNICA MÉDICA

As frequências dos atendimentos clínicos que foram acompanhados, durante o período de estágio, estão dispostas conforme a patologia apresentada pelo animal e sua espécie no gráfico 3. Onde os mais realizados foram os que envolviam o sistema reprodutor e locomotor. Tendo como diagnósticos principais: pré-atendimento a ovariosalpingohisterectomia em felinos e fraturas ósseas em caninos.

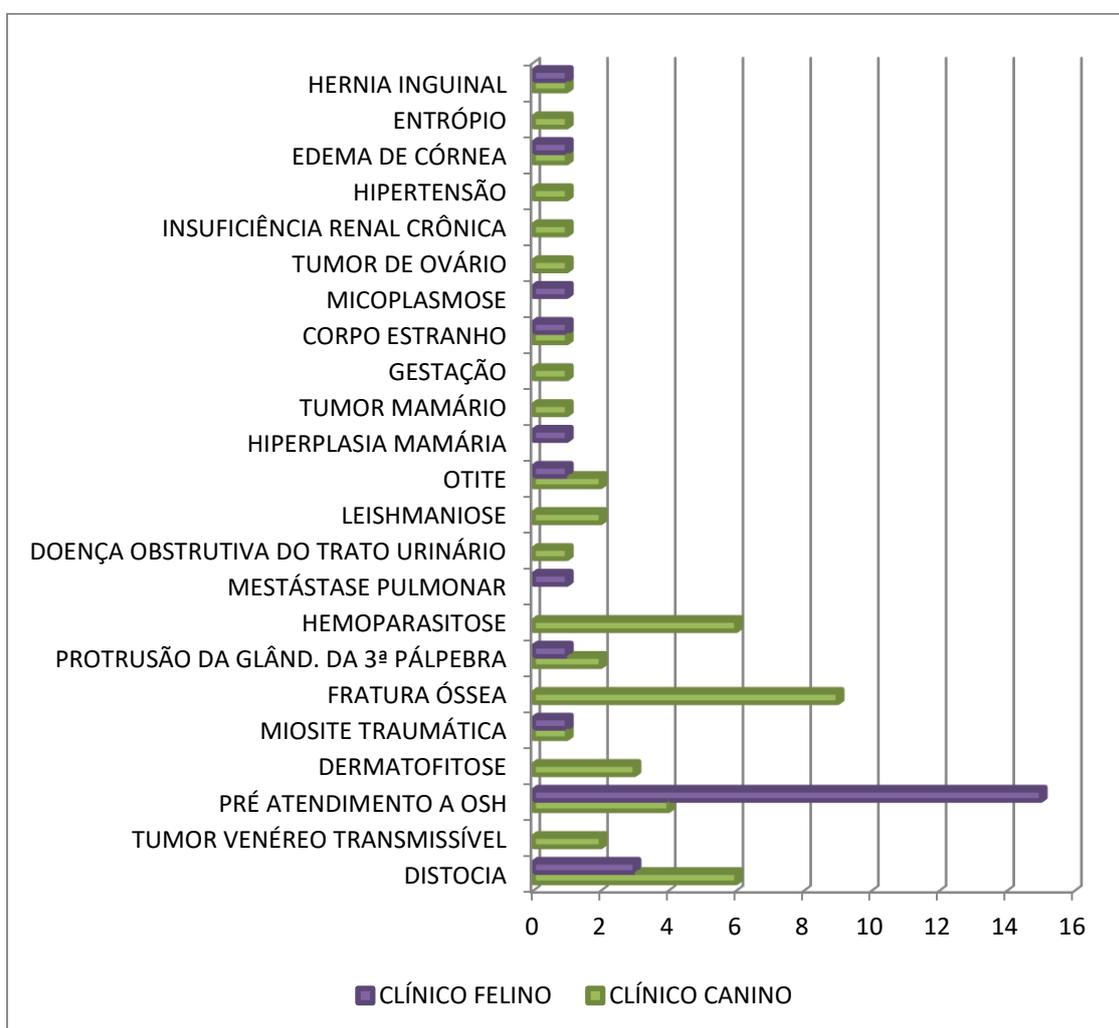


Gráfico 3 – Atendimento clínico conforme ao diagnóstico apresentado pelo animal e espécie, durante o estágio curricular supervisionado.

3.3 ACOMPANHAMENTOS NA ÁREA DE CLÍNICA CIRÚRGICA

A avaliação clínica de um animal é componente fundamental para o estabelecimento de um tratamento/protocolo seguro e que proporcione saúde e bem-estar ao paciente; e para a classificação do animal de acordo com seu risco anestésico e cirúrgico.

Dentre os casos acompanhados no setor de cirurgia de pequenos animais, têm-se em destaque a osteossíntese em caninos e a ovariossalpingohisterectomia em felinos. Os casos acompanhados estão dispostos no gráfico 4, conforme o procedimento realizado e espécie dos animais.

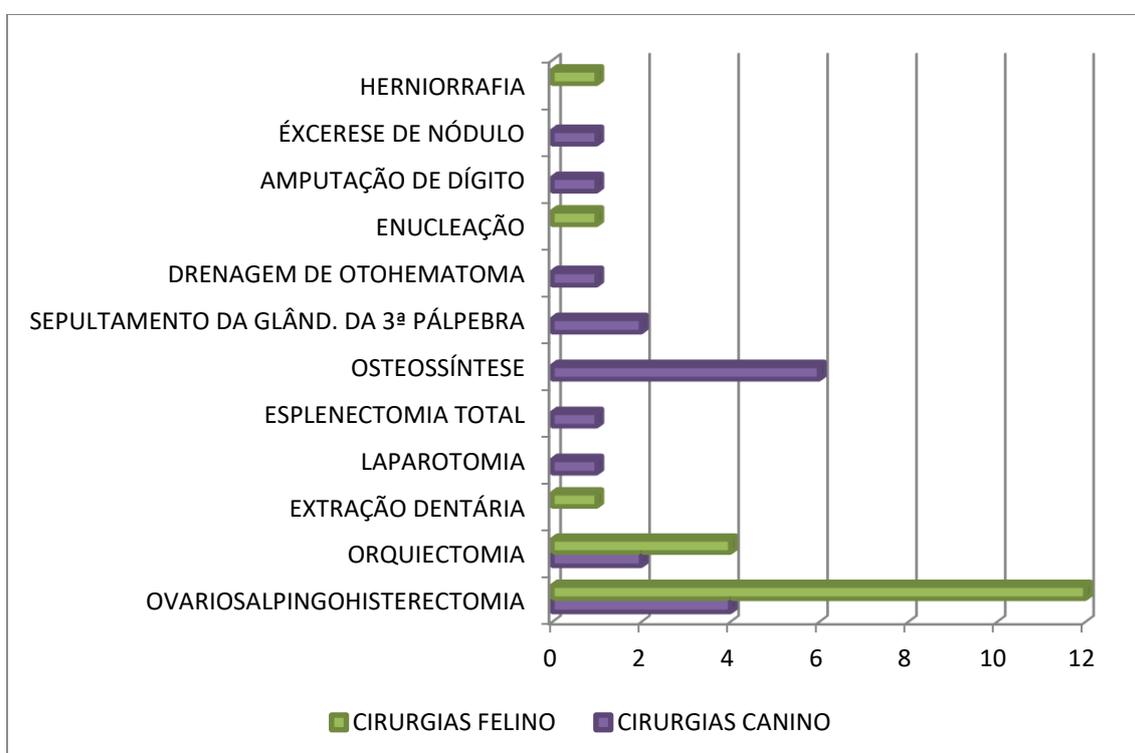


Gráfico 4 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular conforme a técnica cirúrgica realizada e espécie.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 TUMOR DE CÉLULAS DA GRANULOSA

O ovário é a gônada feminina, responsável pela produção das células germinativas e também atua como glândula endócrina. São achatados, o tamanho do ovário depende da fase do ciclo sexual que gira em torno de 15 x 10 x 06 mm. O ovário encontra-se envolto da bolsa ovárica, que corresponde ao espaço cuja às paredes são formadas pelo mesovário e a mesossalpinge, a bolsa possui o óstio da bolsa ovárica que é uma fenda medial por onde se pode acessar o ovário. Anatomicamente os ovários estão suspensos pelo mesovário, caudalmente aos rins, no nível da 4ª ou 5ª vertebra lombar. Distingui-se em duas partes a cortical e a medular (BUDRAS et al., 2012).

Budras et al., 2012 afirmam que a cortical do ovário contém folículos ovarianos com seus oócitos e dependendo da fase do ciclo também podem ter corpos lúteos, que são formados a partir da parede do folículo após a ovulação.

A medular do ovário é conhecida também como parte heterossexual, por ser comparados embriologicamente aos primórdios testículos masculinos. A medula contém uma rede densa de vasos sanguíneos e linfáticos, bem como nervos autônomos (BUDRAS et al., 2012).

Os tumores ovarianos são raros em cadelas e gatas e podem ser classificados de acordo com sua origem embriológica, sendo classificados em tumores epiteliais, sendo divididos em adenoma e adenocarcinoma; tumores de células germinativas, que se subdivide em disgerminoma, teratocarcinoma e teratoma; e tumores do cordão sexual, onde se encontram os tumores de células da granulosa, tecomas e luteoma (ETTINGER; FELDMAN, 2004).

As neoplasias ovarianas são raras, cerca de 4% das afecções oncológicas em cadelas (FELICIANO et al., 2014). Entre outras neoplasias ovarianas de ocorrência em fêmeas caninas e felinas, o tumor de células da granulosa é o tipo mais frequente, com uma porcentagem de aproximadamente 50%. Caracterizando-se por serem neoplasias grandes e firmes, geralmente desenvolvendo-se unilateral (APPARÍCIO et al., 2015).

Os tumores ovarianos podem ocorrer em várias espécies, em cadelas são de rara frequência, porém nota-se o aumento da incidência, que pode ser em consequência do aumento na realização de ovariossalpingohisterectomia

em cadelas, reconhecido como um método profilático para afecção (FÉLIX et al, 2015).

Os tumores de células da granulosa podem ser bilaterais e compreendem cerca de 40 a 50 % dos tumores ovarianos caninos. Sendo que ao serem diagnosticada metade desses tumores já se encontram em metástase, possuindo caráter maligno (SILVA et al., 2009). Cerca de 10% dos tumores ovarianos em caninos podem ser de células germinativas, e os de células dos cordões sexuais comportam a maioria das demais neoplasias de ovário (ETTINGER; FELDMAN, 2004).

Segundo Félix et al. (2015) nos casos de tumor de células da granulosa geralmente estes têm apresentação unilateral, são grandes e frequentemente palpáveis e podem até causar distensões abdominais. Também há a possibilidade da ocorrência bilateral que pode estar ligada ao potencial de malignidade do tumor. Tumores de células germinativas e do cordão sexual já tem metástase no momento do diagnóstico em até 30 % dos casos. Os locais das metástases mais comuns incluem pulmão, vísceras abdominais, os linfonodos e os ossos. Os tumores de células da granulosa são mais comuns em cadelas de meia-idade e mais idosas.

4. 1. 1 Fisiopatologia

A neoplasia das células da granulosa ainda não teve sua origem elucidada, desconhecendo-se, portanto, a causa do seu aparecimento. Esta neoplasia pode se desenvolver em qualquer espécie animal e pode produzir estrógenos, podendo determinar manifestações clínicas de ninfomania. Apesar da gravidade em algumas espécies, ainda pode haver gestação mesmo com a presença dessa tumoração; em alguns casos são observados na massa tumoral cavidades contendo formações de rosetas características, denominadas de corpúsculos de Call Exner. Na grande maioria dos casos se observa comprometimento quase total do parênquima ovariano, podendo originar cistos uni ou pluri-lobulados (GRUNET; BIRGEL; VALE, 2005).

4. 1. 2 Sinais Clínicos

Os sinais podem não estar presentes, até se formarem grandes tumores. No momento da consulta os animais podem apresentar massa expansiva ou efusão pleural e/ou abdominal. As cadelas com tumores de célula da granulosa podem apresentar sinais de crescimento de massa tumoral ou sinais de disfunção hormonal (proestro ou estro persistente), estes tumores também podem produzir estrogênio, progesterona e, com menos frequência hormônios andrógenos. O hiperestrogenismo é o sinal relatado com mais frequência, sendo comum ser de acometimento unilateral (ETTINGER; FELDMAN, 2004).

O tumor de células da granulosa pode atuar induzindo nas cadelas uma síndrome denominada “Síndrome de Dominância Estrogênica”, que provoca de forma direta anomalias como a pseudogestação, masculinização, piometra, descarga vulvar sanguinolenta, hiperplasia vulvar, alopecia e aplasia medular, no entanto, alguns autores relatam ausência de sinais clínicos em alguns animais (LIMA et al., 2015).

Os TCGs podem apresentar taxas de malignidade que variam de 15 a 30%, muitas vezes sendo achados obtidos na sua grande maioria no momento do diagnóstico, como efusão maligna e metástases localizadas em diversos órgãos, (fígado, rins, baço, pâncreas, adrenais, trato gastrointestinal e útero) e por disseminação linfática e hematológica aos linfonodos mesentéricos, ossos, meninge e cérebro (LIMA et al., 2015).

O tumor de células da granulosa pode provocar estro contínuo, tumefação vulvar, alopecia, hiperpigmentação, corrimento vaginal, hiperplasia endometrial e piometra. Que pode ainda resultar na supressão da medula óssea, anemia arregenerativa e trombocitopenia (SILVA et al., 2009).

4. 1. 3. Exames Complementares

A avaliação dos animais com suspeita de tumores ovarianos tem que conter: hemograma completo (avaliação do perfil hematológico para suporte de tratamento e quimioterápicos), contagem de plaquetas, radiografias torácicas e abdominais (pesquisa de metástases torácicas e abdominais) e

ultrassonografia abdominal e verificação do acometimento dos órgãos abdominais e pesquisa de metástase (ETTINGER; FELDMAN, 2004).

Os aspectos ultrassonográficos das neoplasias ovarianas são muito variáveis de acordo com o tipo tumoral e aumento ou das dimensões do órgão. Juntamente com os achados ultrassonográficos das neoplasias (perda de padrão tecidual e presença de estruturas com ecogenicidade mista no parênquima ovariano), os animais acometidos podem apresentar ascite, piometra e hiperplasia endometrial cística (FELICIANO et al, 2014).

4. 1. 4. Tratamento

O tratamento mais recomendado é a ressecção cirúrgica do tumor, pela técnica de ovário hysterectomia. Foram relatos dados de sobrevivência de até 6 anos. A mielossupressão pode ser resolvida com a exérese do tumor, mas os cuidados de suporte exigem bastante tempo de tratamento. “Foram publicados relatos sobre o uso da cisplatina sistêmica ou da bleomicina intraperitoneal, com ou sem quimioterapia sistêmica, fornecendo tempo de sobrevivência de 10 meses a 5 anos” (ETTINGER; FELDMAN, 2004).

A técnica cirúrgica mais utilizada para este tipo de tratamento é do tipo curativa em casos em que não ocorreu a metástase do tumor, esta é a ovariossalpingohysterectomia, que está descrita por Fossum (2014).

Essa neoplasia afeta diretamente as taxas hormonais, potencializando a secreção de estrogênio, portanto, animais com TCG precisam ser tratados o mais rápido possível. A terapêutica instituída para cães com tumor de células da granulosa também pode ser baseada na utilização de quimioterápicos e anti-inflamatórios. Quando não submetidos a tratamento aquedado, animais com tumor de células da granulosa podem ter agravo no quadro clínico, podendo vir a óbito, devido a alterações proliferativas (metástase) (LIMA et al., 2015).

4. 1. 5 Diagnóstico

Em alguns relatos, as cadelas são diagnosticadas com esse tipo de neoplasia quando submetidas a procedimentos cirúrgicos de rotina, como a ovariossalpingohisterectomia (OSH), no entanto, o diagnóstico do TCG normalmente se dá através dos resultados obtidos na anamnese, exame clínico, hemograma, bioquímica sérica, ultrassonografia e laparotomia exploratória. (LIMA et al., 2015)

O diagnóstico definitivo se dá através de exame histopatológico. A biópsia por agulha fina via trans abdominal pode ser utilizada como procedimento menos invasivo e de diagnóstico definitivo, dependendo esse da quantidade de material provindo da técnica. (CARVALHO, 2004; FELIX, 2015)

Segundo Silva (2009) o aspecto macroscópico deste tipo de tumor varia consideravelmente; sua superfície pode ser lisa ou pode exibir bossas, são geralmente redondos, podem atingir de 20 a 30 cm de diâmetro e quando seccionado pode ser sólido, cístico ou policístico. Sua cor é variável, desde o amarelo até o laranja ou vermelho, as partes sólidas do tumor também podem variar, desde moles até firmes. Com áreas extensas de hemorragia e necrose podem ocorrer em tumores volumosos.

Microscopicamente, estes tumores apresentam as células da granulosa semelhantes às células normais e frequentemente arranjadas como no folículo de Graaf normal, ou seja, em fileiras de células arredondadas ou cilíndricas revestindo espaços preenchidos por líquido. Algumas vezes, ocorrem corpúsculos de Call-Exner no líquido; essas estruturas são rosetas de células da granulosa, algumas delas contendo um corpúsculo eosinofílico no espaço central (SILVA et al., 2009).

Segundo Lima (2015), os TCGs apresentam aparência histológica muito variável, sendo descritos como: tipo I quando bem diferenciado e tem uma população uniforme de pequenas células que mimetizam as células dos folículos de Graaf, ocasionalmente formando arranjos concêntricos, ao redor de material rosado, que são conhecidos como corpos de Call-Exner; tipo II quando apresentam ilhas ou longas colunas cercadas com septos de tecido conjuntivo, com áreas semelhantes aos tumores de células de sertoli, no testículo; e tipo III quando apresentam células da granulosa ovoides, arranjadas em um padrão sarcomatoso difuso e pobremente delimitadas.

4. 2 INSUFICIÊNCIA RENAL

Os rins possuem diversas funções na manutenção da homeostase do organismo, pois o órgão recebe aproximadamente 25% do débito cardíaco. Dentre suas funções os rins são responsáveis pela filtração do sangue e, portanto, excretam dejetos metabólicos e ao mesmo tempo retêm substâncias necessárias ao corpo, que incluem a água, glicose, proteínas de baixo peso molecular e eletrólitos. Esse órgão tem a capacidade de responder a distúrbios eletrolíticos e acidobásicos, alterando a taxa de absorção ou secreção destas substâncias. Os rins também produzem hormônios que regulam a produção de eritrócitos e a pressão arterial sistêmica (CUNNINGHAM et al., 2014).

A função renal é desempenhada por uma variedade de células, que respondem especificamente a cada sinal direto ou indireto de perda da homeostase, a unidade funcional do rim é conhecido como néfron. Este é composto pelos glomérulos, onde o sangue é filtrado para os túbulos renais. No córtex do órgão podemos verificar um sistema de ductos coletores que desembocam na pelve renal (CUNNINGHAM et al., 2014).

A insuficiência renal aguda pode ser definida como a perda da função renal de maneira súbita, resultando no acúmulo de substâncias como uréia e creatinina, sendo que sua ocorrência se dá independentemente da etiologia ou mecanismos. A Insuficiência Renal Aguda (IRA) ainda é caracterizada por uma redução abrupta da função renal, que se mantém por períodos variáveis, resultando na incapacidade dos rins em exercer suas funções básicas de excreção e manutenção da homeostase hidroeletrolítica do organismo (PEREIRA et al., 2014).

Para Nelson & Couto (2015) a insuficiência renal aguda é um aumento repentino nas concentrações séricas de creatinina e ureia (azotemia). Sendo a azotemia pré-renal uma consequência da diminuição da perfusão renal e retenção dos produtos do catabolismo do nitrogênio; a azotemia pós-renal resultado da obstrução do trato urinário ou uroabdomen. Se referindo a insuficiência renal aguda intrínseca (IRA), que se reconhecida precocemente pode ser revertida em paciente com néfrons sobreviventes suficientes, na instituição do tratamento. A IRA ocorre com mais frequência do que a relatada e pode passar despercebida ou confundida com a IRC. A maioria das

anormalidades clinicopatológicas em pacientes com IRA frequentemente são mais severas que na IRC, logo que na doença renal crônica as maiorias dos mecanismos compensatórios que se desenvolvem, não estão presentes na IRA.

Acredita-se que o efeito da isquêmica ou exposição a nefrotoxinas, que causam lesão tubular, variam de degeneração à necrose, ainda conhecida como necrose tubular aguda ou nefrose. Vários fatores contribuem para a azotemia e oligúria na IRAI, incluindo extravasamento tubular; obstrução intraluminal, como no caso de presença de cilindros; debris celulares; edema de túbulos; obstrução tubular extraluminal, como em edema intersticial e infiltrados celulares; e a insuficiência de filtração primária, como no caso de vasoconstrição arteriolar aferente, vasodilatação arteriolar eferente e/ou diminuição da permeabilidade glomerular (NELSON; COUTO, 2015).

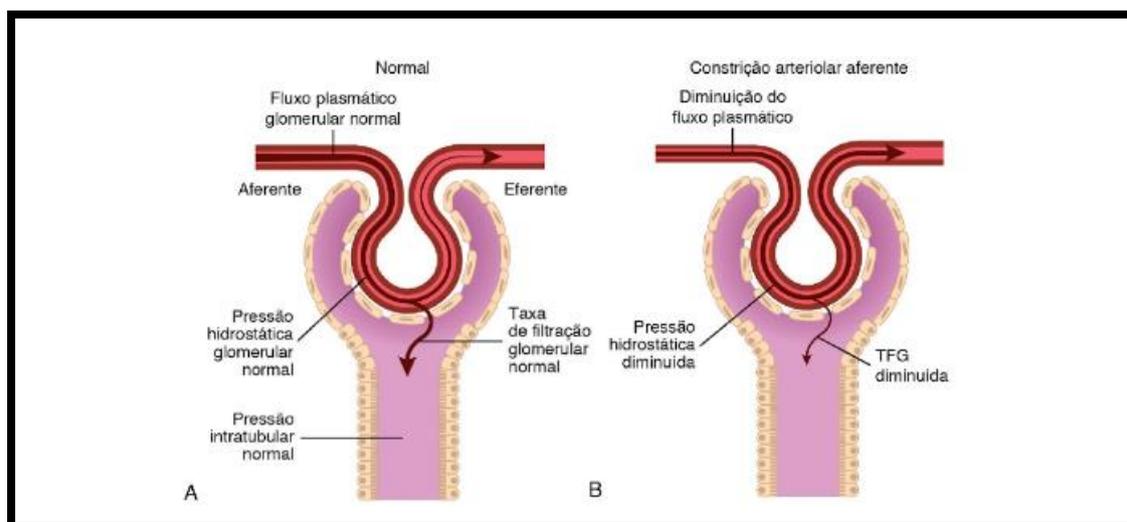


FIGURA 12 - Esquema mostrando mecanismos que contribuem para a diminuição da TFG e oligúria na IRAI. (Fonte: Nelson & Couto, 2015)

Dependendo do tempo e da severidade, a isquemia pode provocar azotemia pré-renal reversível ou necrose tubular aguda. Pois a privação de suprimento sanguíneo, se severa e prolongada, pode diminuir a produção de energia celular e levar a perda de integridade celular. O córtex renal é altamente suprido por inervações adrenérgicas resultando em vasoconstrição durante a isquemia renal, assim reduções na reserva de suprimentos sanguíneos não resultam em necrose tubular. Já a medula externa é suprida com menor quantidade de oxigênio, e essa região do rim apresenta maior risco de lesão durante a hipóxia (NELSON; COUTO, 2015).

Os anti-inflamatórios não-esteroidais também podem provocar hipóxia renal por bloquearem prostaglandinas vasodilatadoras que mantem o fluxo sanguíneo renal durante a desidratação. Também há substâncias nefrotóxicas que agem diretamente causando lesão no tecido renal, como os aminoglicosídeos. Pacientes com nefropatia subjacente podem desenvolver IRAI mais rápido que paciente com rins normais e saudáveis (NELSON; COUTO, 2015).

A hipovolemia e a hipotensão preservam a perfusão adequada para manutenção dos órgãos vitais como coração e cérebro. O autor ainda cita que as deficiências hemodinâmicas resultam na conservação renal de sal e água e a concentração de urina através do sistema nervoso simpático e também pela atuação do hormônio antidiurético. Nestes casos a densidade urinária pode se manter normal ou mesmo baixa quando está em processo evolutivo, também encontra-se a azotemia na IRA. Segundo a literatura corrente a doença renal intrínseca nada mais é que doenças infecciosas que se manifestam de forma primária no rim, como por exemplo: doenças imunomediadas, neoplásicas ou mesmo doenças degenerativas adquiridas (PEREIRA et al., 2014).

Diferenciação Clínica da Insuficiência Renal Aguda e Crônica		
ASPECTO CLÍNICO	INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA	INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA
Tamanho renal	Normal ou discretamente aumentado	Pequeno e irregular ou normal
Histórico prévio de poliúria ou polidipsia	Ausente	Presente ou ausente
Anemia arregenerativa	Ausente	Presente ou ausente
Perda de peso	Ausente	Presente ou ausente
Má condição corporal	Ausente	Presente ou ausente
Pelame de má qualidade	Ausente	Presente ou ausente
Aparência ultrassonográfica das glândulas paratireoides	Tamanho normal	Aumentados

TABELA 01 – A diferenciação clínica da Insuficiência Renal Aguda e Crônica em pequenos animais (Fonte: Nelson & Couto, 2015).

O que pode ocorrer também é um refluxo de bactérias, pela pielonefrite aguda, nos pacientes que apresentam doença do trato urinário inferior levando a uremia aguda nos cães e gatos. A IRA pós-renal indica a presença de obstrução ou até mesmo de desvio do fluxo urinário resultando no acúmulo indevido de substâncias tóxicas que deveriam ser excretadas na fisiologia normal. “Os casos mais comuns de IRA pós-renal são a urolitíase na bexiga, uretra ou ureter, sendo a obstrução ureteral unilateral ou bilateral por urólitos de oxalato, principalmente em gatos” (LIMA et al., 2008 *apud* COWGILL et al.; ELLIOT et al., 2004).

No trato urinário inferior pode ocorrer por tampões uretrais, neoplasias, trauma ou causas neurológicas. Para controle da azotemia o quadro tem que ser revertido rapidamente, porém se o tratamento não for realizado a tempo o paciente pode vir a óbito devido a uremia aguda ou mesmo pode levar ao desenvolvimento de danos estruturais secundários aos rins. Ainda é descrito que as principais causas de IRA pós-renal ocorrem por obstrução completa ou

parcial da uretra ou da bexiga ou pode estar relacionada a ruptura do trato urinário que desvia urina para a cavidade peritoneal ou mesmo para a uretra levando a quadros de oligúria e uremia (ETTINGER; FELDMAN, 2008).

Para Pereira et al. (2014) *apud* Palumbo et al. (2011) os principais achados clínicos patológicos na insuficiência renal aguda (IRA) são o aumento significativo dos rins, hemoconcentração, presença de sedimento urinário ativo, hipercalemia e acidose metabólica graves significantes em presença de quadro oligúrico. Para Nelson e Couto (2015), porém, descrevem que a sintomatologia na insuficiência renal são geralmente inespecíficas como letargia, depressão, anorexia, vômito, diarreia, desidratação e eventualmente há presença de hálito urêmico ou mesmo úlceras orais.

Devem ser realizados exames laboratoriais como hemograma, função renal, urinálise e ultrassonografia abdominal para o diagnóstico da insuficiência (PEREIRA et al., 2014). Ettinger e Feldman (2008) citam que para o diagnóstico efetivo deve ser realizado o exame físico do paciente no qual apresentará prostração, com peso e pelagem normais, desidratação em diversos graus, podem ainda apresentar hipotermia, ulceração oral, hálito urêmico, pele icterica, possível descoloração ou ainda necrose da língua, rins aumentados e susceptíveis a palpação quando o quadro se apresenta em nível moderado a grave e ainda dor abdominal.

Descreve ainda que na avaliação laboratorial é incluído o hemograma que por sua vez irá indicar uma linfopenia e uma leucocitose, perfil bioquímico abrangente indicando aumento de uréia, creatinina, hipercalemia, hipocalcemia e hipoglicemia, urinálise mostrando presença de células renais e epiteliais dos túbulos renais, bem como quadros de proteinúria, densidade e produção de urina reduzida com exame de sedimento e cultura de urina. Como método diagnóstico complementar também pode ser realizado a ultrassonografia, exame por imagem onde rápido e não invasivo, que mostra uma melhor qualidade morfológica extra e intra-renal e direciona a realização de técnicas de aspiração com agulha fina sendo percutâneas ou mesmo técnicas de biopsia para citologia, cultura ou histopatologia. Há também como método diagnóstico a biopsia renal percutânea que por sua vez estabelece a etiologia da doença, a reversibilidade e a duração do processo, porém não é uma

técnica indicada para pacientes em hemodiálise. (ETTINGER; FELDMAN, 2008)

Para Ettinger e Feldman (2008) o melhor tratamento para a IRA é eliminar as causas conhecidas da lesão renal, e o tratamento suporte para corrigir as consequências da uremia aguda. Na maioria das vezes a agressão que iniciou a insuficiência renal aguda não pode ser identificada ou já cessou, caso ela ainda esteja em curso deve se fazer um esforço para eliminar a causa. A administração de medicamentos nefrotóxicos deve ser interrompida ou ter sua dosagem modificada para dosagens atóxicas. Uma grande porção de pacientes com IRA sofre por causa de desidratação, repor essa deficiência de volume corrigirá o componente pré-renal e ajudará na proteção contra danos isquêmicos adicionais aos túbulos renais, também é importante induzir a diurese facilitando o manejo da insuficiência renal aguda, pois reduz a concentração sérica da ureia, fósforo e potássio.

A fluidoterapia para reposição de fluido em pacientes com IRA pode ser administrada de maneira endovenosa, a deficiência de líquidos deve ser repostada durante as primeiras 4 – 6 horas de tratamento, a não ser que o paciente tenha uma doença cardíaca que exija uma administração mais lenta. A dieta do animal também deve ser corrigida, utilizar bloqueadores de receptores H² para tratar a produção excessiva de ácido gástrico e ter uma restrição de fósforo e se for necessário deve se usar quelantes intestinais de fósforo. Para controlar a gastroenterite e os vômitos pode se administrar metoclopramida, trimetobenzamida e clorpromazina (NELSON; COUTO, 2010).

Em animais com IRA que apresentem hematócrito menor que 30% ou que apresentem sinais de fadiga, de pressão ou desconforto respiratório deve se fazer o uso da eritropoítina e uma transfusão sanguínea para tratar a anemia. O suprimento das necessidades calóricas diárias dos pacientes com insuficiência renal é muito importante, deve ser administrada uma dieta com redução protéica e quelantes entéricos de fosfato, animais que estiverem anoréxicos, com dificuldade na alimentação, pode se dar através de uma sonda esofágica. “Uma grande perda da função renal apresenta uma ameaça ao organismo e necessita que se retire do mesmo, produtos tóxicos e que se restaure o volume e a os líquidos corpóreos, para isso deve se realizar nos pacientes: hemodiálise ou diálise peritoneal” (PEREIRA et al,2014).

A recuperação dos pacientes com IRA dependerá primordialmente da natureza e da extensão da lesão renal primária, do envolvimento de outros órgãos e da disponibilidade do diagnóstico e tratamento. O prognóstico da IRA pode ser desfavorável, pois o tratamento não consegue corrigir as lesões irreversíveis que levam a função anormal dos rins (PEREIRA et al,2014).

5. RELATO DE CASO

5.1 RESENHA

Um animal da espécie canina, da raça Pit Bull, fêmea, com 13 anos de idade, pesando 19 quilogramas e 900gramas, de pelagem marrom, foi encaminhado à Clínica Veterinária Universitária da UFT, para avaliação clínica em retorno.

5.2 ANAMNESE

Nesta consulta (segunda consulta) a proprietária relatou progressiva perda de peso, episódios de êmese, polidipsia, constipação, oligúria hiporexia e dificuldade de locomoção.

A cadela já havia sido atendida na Clínica Veterinária Universitária-UFT, numa 1ª consulta, onde: a proprietária havia trazido com a intenção de castrar o animal. E relatava progressiva dificuldade de locomoção com perda de movimento dos membros posteriores, e edema de joelho esquerdo a altura da articulação femorotibiopatelar. Durante o Exame Físico específico nesta 1ª consulta foi detectado uma massa abdominal logo abaixo dos rins de consistência firme. Foi realizado o exame ultrassonográfico onde se atestou uma massa de aproximadamente 3,4x 3,1cm caudal ao rim esquerdo. Sendo sugestivo de estar localizada a altura dos ovários. Foi realizado também exame radiográfico de região pélvica e de articulação femorotibiopatelar de membro posterior esquerdo, onde foi identificada artrose no joelho esquerdo, e na articulação do quadril, displasia coxofemoral em grau avançado. Na mesma 1ª consulta também foi realizado um swab otológico, no qual foi constatado presença positiva para *Malassezia* spp na amostra pesquisada; também realizou exame parasitológico para pesquisa de *Leishmania* spp, onde no resultado não foram encontradas formas sugestivas na amostra. Tendo sido indicado tratamento com solução de limpeza otológica e Otomax® (4 gotas em cada orelha/BID, por 5 dias) Flancox® (2,0 mg/kg/ SID, por 20 dias). ômega 3

e 6 (500mg/animal/SID, uso contínuo), Condroton® (2 comprimidos/animal/SID, uso contínuo). Porém o proprietário não havia aderido ao tratamento citado, porém estava administrando omeprazol por conta própria uma vez ao dia, iniciado após os episódios de êmese.

Nesta segunda consulta a proprietária negava outras alterações.

5.3 EXAME FÍSICO (SEGUNDA CONSULTA)

Parâmetros	Valores do paciente
FC	112 bpm
<i>f</i>	20 mpm
TPC	> 3 "
TR	37,7°C
Pulso	Forte
Mucosas	Pálidas
Hidratação	7% de desidratação
Inspeção de linfonodos	não alterados
Estado	Consciente e Alerta
Escore corporal (1,0-5,0):	1,5

Tabela 2 – Exame físico do paciente, realizado no dia da consulta, dia 12 de março de 2017.

O animal estava com perda progressiva de massa corporal (emaciado), em estado caquético, apresentava também enoftalmia, entrópio possivelmente causado pela perda de tônus muscular facial e fraqueza com dificuldade de movimentos dos membros pélvicos. À palpação abdominal nesta 2ª consulta, foi possível verificar que a massa abdominal tinha aumentado de tamanho.



Figura 12 – Foto do paciente após internação no canil de doenças não infectocontagiosas, apresentando sinais clínicos de desidratação e perda progressiva de peso corporal. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

5.4 SUSPEITAS CLÍNICAS

Neoplasia de ovário, Síndrome paraneoplásica, Insuficiência renal aguda, Insuficiência renal crônica.

5.5 EXAMES COMPLEMENTARES (SEGUNDA CONSULTA)

Na segunda consulta, o exame ultrassonográfico realizado no aparelho Mindray DP3300 Vet com transdutores convexo multifrequencial 2 a 5MHZ e linear multifrequencial 5 a 10 MHZ, no CVU, com diagnóstico de duas massas heterogêneas em topografia caudal de rim direito e outra em rim esquerdo, localizadas em região mesogástrica, duas vezes maior que no exame anterior na primeira consulta.

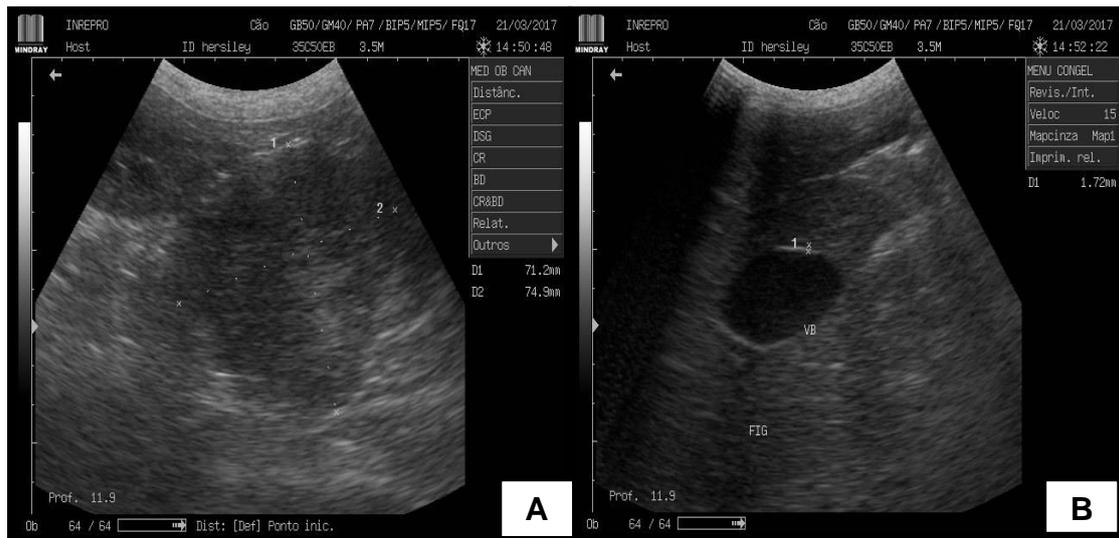


Figura 13 –Ultrassonografia abdominal da paciente em estudo - **A-** Massa heterogênea medindo 7,4 x 7,1,6cm caudal de rim esquerdo (RE), localizada em região mesogástrica. **B-** Fígado (FIG) de ecogenicidade normal sem massas em seu parênquima e a vesícula biliar (VB) preenchida por conteúdo anecogênico e parede medindo 0,3cm (dentro da normalidade). Fonte: Imagens cedidas pela profa. Priscilla Macedo de Souza.

Foi solicitado exame de Hemograma, Pesquisa de hemoparasitas, Bioquímicas séricas (Albumina, Creatinina, Ureia e fibrinogênio), urinálise e radiografia de tórax para pesquisa de metástase e radiografia de abdome. Para isso foi colhido amostra de sangue venoso, sangue periférico da ponta de orelha e amostra de urina através de sonda uretral.

No hemograma (ANEXO A) observou-se uma anemia microcítica hipocrômica regenerativa. No leucograma apresentou neutrofilia relativa e linfopenia relativa e absoluta.

No resultado do exame de bioquímica (ANEXO B) sérica revelou-se hipoalbuminemia, azotemia com aumento de uréia e creatinina e valores baixos de fibrinogênio.

Na pesquisa de hemoparasitos apresentou resultado negativo na amostra pesquisada, realizado no Laboratório de Parasitologia da UFT.

No exame radiográfico de tórax (FIGURA 16), não revelou sinais radiográficos de metástase pulmonar. No exame radiográfico de abdômen

(FIGURA 17), feito no CVU, revelou uma massa abdominal em região mesogástrica, medindo 10,0 x 9,1cm.

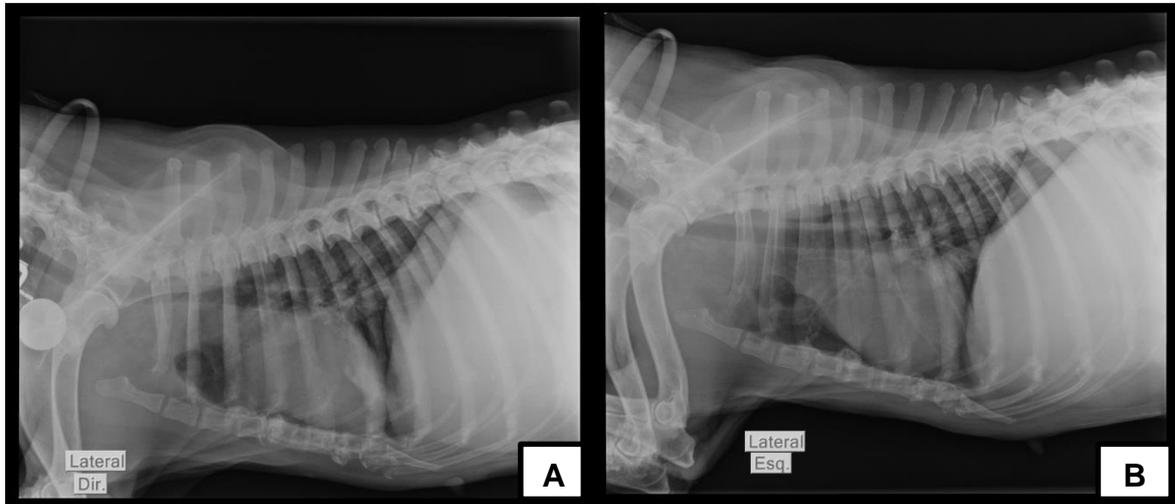


Figura 14 – Radiografia da região torácica da paciente em estudo, **A**- projeção lateral direita, sem sinais radiográficos de nódulos pulmonares. **B**- Projeção lateral esquerda, sem sinais radiográficos de nódulos pulmonares. Fonte: Arquivo do Setor de Diagnóstico por Imagem da Clínica Veterinária Universitária da UFT.

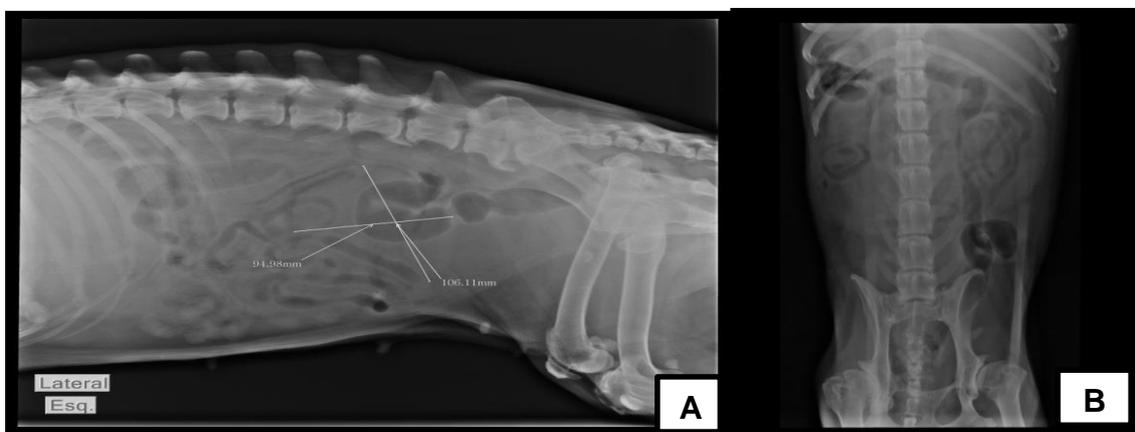


Figura 15 – Radiografia da região abdominal da paciente em estudo, **A**- projeção lateral esquerda, apresentando massa radiopaca em região mesogástrica medindo aproximadamente 10,0x9,0 cm, alças de intestino delgado e cólon descendente preenchidos por gás. **B**-projeção ventrodorsal, sem sinais radiográficos de da massa e deslocamento de estruturas, devido a densidade radiográfica da massa. Fonte: Arquivo do Setor de Diagnóstico por Imagem da Clínica Veterinária Universitária da UFT.

Na Urinálise (ANEXO C) o paciente apresentou no exame físico Isostenúria (baixa densidade), aspecto turvo da amostra, no exame químico apresentou traços de glicose, na sedimentoscopia apresentou piócitos fora dos

valores de referência, além de presença rara de células da vesícula urinária e descamativa, presença de cilindros hialinos e granular grosseiro, também presença de cristais de uratos amorfos e oxalato de cálcio, flora bacteriana moderada e presença de muco. E a relação proteína/creatinina aumentada podendo revelar lesão glomerular.

Cinco dias depois foi coletado sangue venoso para Análise bioquímica sérica (PPT, creatinina e uréia).

Na análise bioquímica (ANEXO D) apresentando hipoalbuminemia hipoproteinemia e azotemia com aumento de ureia e creatinina.

5.7 TRATAMENTO

Após a consulta o animal foi encaminhado a internação para correção da desidratação com solução fisiológica a 0,9% (2.130 ml/24h, EV); Ondansetrona (0,15 mg/kg, EV,BID); Cimetidina (5 mg/kg, EV,BID). Após dois dias foi internada novamente sendo administrado: ringer com lactato (EV/2.100ml/24h) e metoclopramida (0,02 mg/kg/h, EV, TID). Após três dias novamente: ringer com lactato (EV/2.000ml/24h). Após três dias: ringer com lactato 500 ml com 40 mg de Dopamina em infusão lenta (5 mcg/kg/minuto/EV, SID). Três dias depois: solução fisiológica a 0,9% (995 ml/24h, EV), Furosemida em infusão lenta (2 mg/kg, EV, SID). A fluidoterapia era realizada segundo as necessidades do animal, a cada vez que era instituída aplicava-se o cálculo de fluidoterapia pelo déficit ($T1 = \% \text{ de desidratação} \times \text{peso} / 100$), manutenção ($T2 = \text{necessidade hídrica diária} \times \text{peso}$) e perdas ($T3 = \text{Emese e/ou diarreia} \times \text{peso}$), o total da fluido = $T1 + T2 + T3/24 \text{ horas}$, onde se fazia o cálculo de gotas por minuto a ser infundido na paciente (BRETAS; VIANA, p. 451, 2014).

Foi aferido a pressão arterial com resultado de mensuração da pressão: PAS 208 mmHg, PAD 144 mmHg média: 161 mmHg.

No dia 05/04 o animal foi submetido à laparotomia exploratória para elucidação do diagnóstico. No protocolo anestésico para indução utilizou-se propofol (4 mg/kg, IV) utilizou-se morfina em anestesia local epidural (0,1 mg/kg, EP), foi administrado cefazolina (22 mg/kg, EV) no peri-operatório, também tricotomia do local. A paciente foi mantida anestesiada, após intubação

com oxigênio e anestesia inalatória com isofluorano. Logo após, foi realizado antissepsia prévia e definitiva no paciente, colocados os panos de campo cirúrgico e foi feita incisão pré retro umbilical para acesso completo à cavidade abdominal ventral por celiotomia, visualizou-se macroscopicamente massa de consistência firme, que pôde ser identificada como o ovário esquerdo, que se encontrava parcialmente aderida ao omento do animal (FIGURA 18A). Logo depois verificou-se que ovário direito também macroscopicamente aumentado, porém de menor tamanho também que o outro e sem aderência (FIGURA 18B). Demais órgãos foram inspecionados e foi verificado que o baço apresentava áreas de lesão; sendo então realizado o procedimento de esplenectomia total e ovariosalpingohisterectomia (OSH). Os cotos do ligamento ovárico e uterino foram suturados com poliglactyn 910 (3-0), a aproximação de subcutâneo também e a sutura de pele com nylon (3-0).

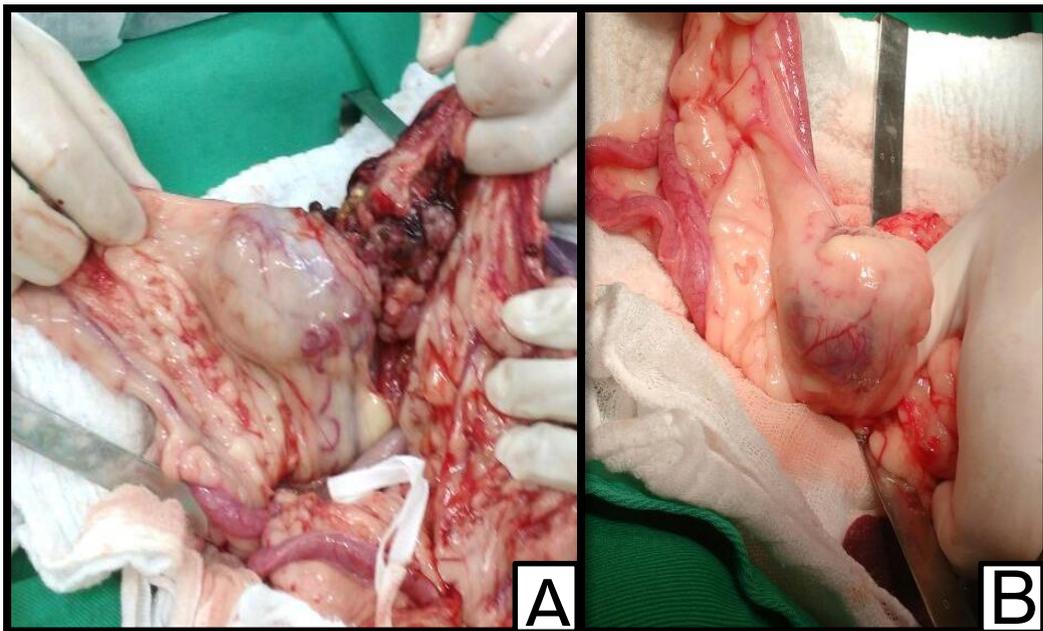


Figura 16 – Durante a inspeção abdominal verificou-se que os ovários do animal estavam com dimensões aumentadas. A: Ovário esquerdo; B: Ovário direito, durante o procedimento cirúrgico. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.



Figura 17 – Baço e Ovários, trompas e útero retirados do animal, após OSH e esplenectomia total. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

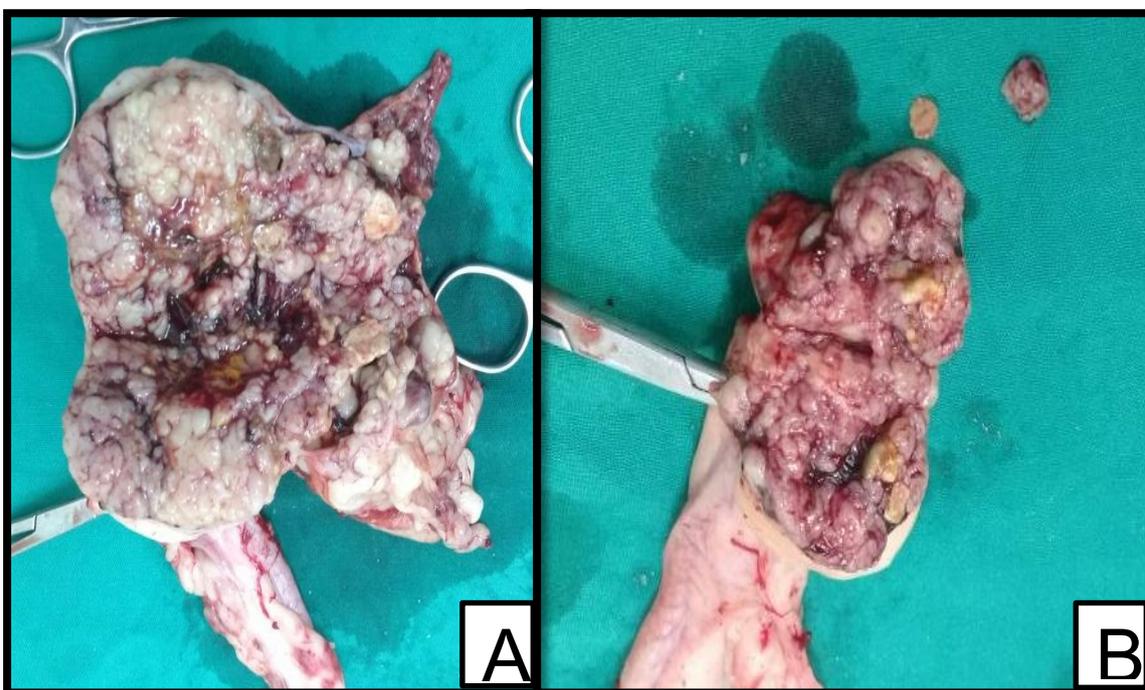


Figura 18 – Ovários do paciente após exérese cirúrgica apresentando aspecto denso sem áreas cavitárias. A: ovário esquerdo seccionado; B: ovário direito seccionado. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

Ao ser seccionado observou-se seu aspecto denso com áreas de hemorragia e necrose. Amostras de +/- 3 cm³ foram cortadas, acondicionadas em formol a 10% e enviadas para o laboratório de histopatologia, onde foram processadas pelas técnicas rotineiras de desidratação em álcool, diafanização em xilol e inclusão em parafina. Os blocos foram cortados em micrótomo rotativo a 5 µm e as lâminas coradas pelo método da hematoxilina e eosina.

A terapêutica pós-cirúrgica foi estabelecida com solução fisiológica a 0,9% em infusão lenta com vitamina do complexo B, segundo necessidade do animal 3 dias; e cloridrato de tramadol (2mg/ kg) a cada 8 horas, durante 5 dias; dipirona (25 mg/kg, EV, SID) durante 3 dias. Para administração domiciliar foi recomendado: tramadol (2 mg/kg, TID) por 7 dias; dipirona (25 mg/kg, TID) por 2 dias; cloridrato de ranitidina (2 mg/kg, SID) por 7 dias; Metacell Pet® (1ml/10kg, SID) por 30 dias; ômega 3 e 6 (1 cápsula /animal, SID) por 30 dias; enalapril (0,5 mg/kg, BID) uso contínuo; metoclopramida (0,5mg/kg, TID) em caso de episódios de êmese e Ketosteril® (1 comprimido a cada 5 dias, durante 30 dias).

No dia 06 de março foi colhido amostras para realização de novos exames de hemograma (ANEXO E), bioquímica sérica (ANEXO F) e urinálise (ANEXO G).

Mensuração da pressão (dia 06/04): PAS 206 mmHg, PAD 142 mmHg média:159 mmHg.

Resultado do Exame Histopatológico - Ovários: tumor de células da granulosa bilateral, baço: esplenite caseosa focal.

5.8 RETORNO

No vigésimo dia pós-cirúrgico o animal apresentava boa recuperação, aumento de massa corpórea e os pontos de sutura foram removidos. Também apresentou melhora no quadro de fraqueza conseguindo se apoiar nos membros. Os exames de Hemograma, Bioquímica Sérica (creatinina, fósforo, potássio, sódio e albumina) e Urinálise foram repetidos. Foi coletado sangue venoso e amostra de urina através de sonda uretral. Também foi aferido o valor da pressão arterial. O proprietário relatou que não administrou o Ketosteril®.

Mensuração da pressão (dia 26/04): PAS 183 mmHg, PAD 127 mmHg
média:142 mmHg.



Figura 20 – Animal vinte dias após o procedimento cirúrgico, teve boa recuperação e volta dos movimentos dos membros pélvicos. Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

No hemograma (ANEXO H) apresentou aumento das hemácias, em comparação com hemograma anterior, porém ainda abaixo dos valores de referência, representando uma anemia microcítica hipocrômica regenerativa, e no plaquetograma trombocitose (aumento de plaquetas).

Resultado da análise (ANEXO I) albumina, fósforo, creatinina dentro dos padrões de normalidade e aumento de potássio apresentando uma hipercalemia.

Apresentou na urinálise (ANEXO J), aspecto da urina turva no exame físico, no exame químico verificou-se presença de sangue, proteína, leucócitos e pH básico, na sedimentoscopia presença de hemácias, piócitos, células renais, da bexiga, descamativas e da pelve renal, cristais hialinos, flora bacteriana aumentada e presença de muco.

Paciente não compareceu ao retorno na mesma semana. Após 15 dias, solicitou nova reavaliação clínica, porém a proprietária não trouxe novamente determinando então abandono ao tratamento.

5.9 DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Tumor de células da granulosa em ovários direito e esquerdo, hipertensão arterial, Insuficiência Renal.

6. DISCUSSÃO

A neoplasia descrita neste trabalho acomete o ovário de cadelas, tratando-se de um tumor classificado como do estroma dos cordões sexuais. Segundo Félix et al. (2015) nos casos de tumor de células da granulosa geralmente este tem apresentação unilateral, são grandes e frequentemente palpáveis e podem até causar distensões abdominais. No caso da paciente deste relatório não teve a distensão abdominal, porém a massa neoplásica pode ser identificada à palpação abdominal durante o exame físico.

Félix et al. (2015) também afirma que os tumores de células da granulosa são mais comuns em cadelas de meia-idade e mais idosas. Como é o caso do paciente deste relato que se encontrava com 13 anos de idade, numa idade avançada.

As cadelas com tumores de células da granulosa podem apresentar sinais de crescimento de massa tumoral ou sinais de disfunção hormonal (proestro ou estro persistente), estes tumores também podem produzir estrogênio, progesterona e, com menos frequência hormônios andrógenos. O hiperestrogenismo é o sinal relatado com mais frequência. (ETTINGER; FELDMAN, 2004). Desses sinais a paciente desse relato somente teve crescimento de massa tumoral, apesar de que o histórico reprodutivo do animal não pode ser conhecido, pois a proprietária havia adotado o animal no começo do corrente ano (janeiro), já que esta tinha sido abandonada pelos antigos donos no final do ano passado (dezembro).

Também há a possibilidade da ocorrência bilateral que pode estar ligada ao potencial de malignidade do tumor. Tumores de células germinativas e do cordão sexual já tem metástase no momento do diagnóstico em até 30 % dos casos. Os locais das metástases mais comuns incluem pulmão, vísceras abdominais, os linfonodos e os ossos (ETTINGER; FELDMAN, 2004). Verificou-se que o tumor no caso relatado foi de ocorrência bilateral, acometendo os dois ovários da cadela. Foi feita pesquisa de metástase pulmonar pela realização de exame radiográfico de tórax e abdome, esses não mostraram sinais de metástase, porém não descartam a ocorrência de micrometástases pulmonares, em linfonodos regionais e/ou em outros órgãos.

A avaliação dos animais com suspeita de tumores ovarianos tem que conter: hemograma completo, contagem de plaquetas, radiografias torácicas e abdominais e ultrassonografia abdominal (ETTINGER; FELDMAM, 2004). Podendo ainda resultar na supressão da medula óssea, anemia arregenerativa e trombocitopenia (SILVA et al., 2009). No hemograma nota-se que o animal encontrava-se anêmico devido a perda de hemácias ou baixa produção de eritrócitos, como taxas de hemácias muito baixas, porém VCM, HCM e CHGM dentro dos valores de referência e na morfologia celular hemácias com anisocitose e hipocromia, caracterizando uma anemia microcítica hipocrômica regenerativa. A contagem estava dentro dos padrões de referência no primeiro hemograma (22 de março), porém no segundo e terceiro (06 e 26 de abril) esta contagem mostrou acima dos valores normais, caracterizando uma trombocitose, que não foi tratada, pois infelizmente a proprietária abandonou o tratamento. O possível tratamento da trombocitose seria com o uso de anti-inflamatórios não esteroidais.

O mais recomendado é a ressecção cirúrgica do tumor, a ovariossalpingohisterectomia, que é o tratamento de escolha (SILVA et al, 2009) esta foi realizada em uma cirurgia rápida e precisa, onde não houveram intercorrências anestésicas, nem cirúrgicas. Durante a inspeção dos outros órgãos o cirurgião identificou lesões no baço, e optou pela retirada do órgão, por esplenectomia total.

Áreas extensas de hemorragia e necrose podem ocorrer em tumores volumosos. O aspecto macroscópico deste tipo de tumor varia consideravelmente; sua superfície pode ser lisa ou pode exibir bossas, são geralmente redondos, podem atingir de 20 a 30 cm de diâmetro (SILVA et al., 2009). Logo após a exérese dos ovários ao exame macroscópico se pode notar que o tumor tinha um diâmetro de +- 10 cm no ovário esquerdo e +- 4 cm no ovário direito, sua superfície exterior era lisa e ao ser seccionado tinha várias áreas de hemorragia e necrose. O diagnóstico definitivo deu através de exame histopatológico. Ao exame histopatológico as neoplasias nos ovários foram compatíveis com Tumor de células da granulosa e as lesões no baço foram classificadas como Esplenite Caseosa Focal.

A síndrome paraneoplásica pode causar alta morbidade, que pode dificultar o tratamento. A caquexia cancerosa é sem dúvida a síndrome

paraneoplásica mais comum em medicina veterinária. Caracterizada clinicamente por anorexia, emaciação, perda de peso, fraqueza, cansaço, queda de desempenho e comprometimento da função imune, as quais não é resolvido pela alimentação adequada. Sendo resultado de alterações no metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas (OGILVIE et al., 1990;1992). Fato esse encontrado em nosso relato, como perda progressiva de peso, emaciação, cansaço e fraqueza do animal, batem com a possibilidade do animal ter desenvolvido a síndrome paraneoplásica, já que este também apresentava sinais de emese e uma anemia por baixas taxas de eritrócitos, podendo ser causas a caquexia cancerosa e a anemia por perda de sangue ou mielossupressão tumoral.

No tratamento é importante o manejo alimentar adequado, considerar dietas com quantidades moderadas com proteína altamente biodisponíveis, carboidrato simples, arginina e níveis elevados de ácidos graxos n-3; além de tratar os sintomas associados que podem estar presentes, como náuseas, emese e diarreia; utilizar suporte farmacológico para melhorar o apetite antes da perda progressiva ser evidente, como exemplos os diazepínicos e a ciproetadina e no caso de emese, a metoclopramida; alimentos mais palatáveis e aquecidos a temperatura corporal; aumentar os níveis de fibra em dietas restritas dessas; fornecer alimentação regularmente, quando necessário o uso de sondas possui grande valia; deve-se evitar usar fluidos parenterais que contêm lactato ou glicose em pacientes que necessitam de fluidoterapia intensiva e imediata (OGILVIE et al., 1990;1992).

Foi instituído uma dieta ao animal com baixas taxas de proteína e altas taxas de carboidratos, devido á suspeita de doença renal. Foi preconizada uma alimentação regular ao animal, este no começo do tratamento não mostrava-se muito receptivo a dieta, sendo alimento por seringa e também por sonda nasoesofágica.

Na anemia que envolva a deficiência por ferro, deve ser administrar sulfato ferroso (10 a 20 mg/kg SID, VO), acompanhada de práticas de eliminação do tumor (ETTINGER; FELDMAN, 2004). O que corrobora no relato, sendo então, preconizado o complexo vitamínico Metacell®, como repositor de ferro e vitaminas.

A insuficiência renal aguda pode ser definida como a perda da função renal de maneira súbita, resultando no acúmulo de substâncias como uréia e creatinina, sendo que sua ocorrência se dá independentemente da etiologia ou mecanismos (PEREIRA et al., 2014). Para Nelson & Couto (2015) a insuficiência renal aguda é um aumento repentino nas concentrações séricas de creatinina e ureia (azotemia). No caso relatado pode verificar nos primeiros exames de análise bioquímica que o animal encontrava-se com azotemia, tendo creatinina e ureia sérica aumentada.

Devem ser realizados exames laboratoriais como hemograma, função renal, urinálise e ultrassonografia abdominal para o diagnóstico da insuficiência (PEREIRA et al., 2014). Foram realizados os exames complementares preconizados pela literatura, com resultado compatível com diagnóstico de doença renal.

Ettinger e Feldman (2008) citam que para o diagnóstico efetivo deve ser realizado o exame físico do paciente no qual apresentará prostração, com peso e pelagem normais, desidratação em diversos graus, podem ainda apresentar hipotermia, ulceração oral, hálito urêmico, pele icterica, possível descoloração ou ainda necrose da língua, rins aumentados e susceptíveis a palpação quando o quadro se apresenta em nível moderado a grave e ainda dor abdominal. O animal deste relato apresentava sinais clínicos de prostração, hipotermia e desidratação.

O paciente apresentou uma excelente resposta frente o tratamento do tumor de células da granulosa, visto que foi realizado a cirurgia de ovariossalpingohisterectomia, tratamento para paciente com insuficiência renal. Foi diagnosticada a hipertensão arterial e instituído o tratamento em uso contínuo de enalapril BID. O que resultou numa melhora da IRA, melhora na hipertensão, porém está ainda não se encontrava-se dentro dos padrões desejáveis, portanto, teria que se preconizar um tratamento com anti-hipertensivos com outro mecanismo de ação. No último exame de urinálise realizado se pode constatar desenvolvimento de possível pielonefrite, esta teria que ser tratada e avaliada. Como também a insuficiência renal teria que ser melhor avaliada para sabermos se o animal teve insuficiência renal aguda ou crônica ou até mesmo uma IRC que agudizou resultando em episódio de

azotemia. Assim o prognóstico do animal é reservado já que houve abandono do tratamento e por se tratar de um animal em idade avançada.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular supervisionado realizado na Clínica Veterinária da Universidade Federal do Tocantins mostrou-se muito importante para agregar novos conhecimentos e para o aperfeiçoamento profissional e pessoal.

O acompanhamento e participação na rotina clínica foi essencial para incorporar valores tanto no âmbito profissional quanto pessoal. Foi de grande importância colocar em prática os conhecimentos obtidos durante o período de graduação facilitando assim o desenvolvimento do raciocínio diagnóstico e possíveis tratamentos, sendo uma experiência fundamental profissional.

Foi possível observar a importância do conhecimento teórico adquirido das disciplinas bases, pois uma conduta correta parte de uma linha de raciocínio rápido e lógico complementado pela estrutura disponível e não o contrário.

Neste trabalho pode-se ver a importância do papel do proprietário na cura do paciente, pois apesar de importar-se com a neoplasia ovariana, a proprietária do paciente deste caso, não deu a devida importância às outras enfermidades concomitantes apresentadas pelo animal, portanto, apesar do tratamento do tumor através da exérese da neoplasia ser uma terapia curativa e de bom prognóstico, as outras enfermidades concomitantes associadas à idade do animal, são consideradas de prognóstico reservado a ruim. Além da não adoção da proprietária quanto às medicações que teriam que ser administradas em casa.

Considero de extrema importância as experiências obtidas durante a realização deste estágio, por ter contribuído no meu desenvolvimento pessoal e profissional.

REFERÊNCIAS

APPARÍCIO, Maricy; ALVES, A. E. et al. **Reprodução e obstetrícia em cães e gatos**. MedVet. São Paulo, 2015. p. 153.

BUDRAS, K.D; MCCARTHY, A.H.; BERG, R. **Anatomia do cão** – texto e atlas. Tradução da 5ª ed. Manole. São Paulo, 2012. cap07. p. 66.

CABRAL, R. R.; CIASCA B. D.; OLIVEIRA, V. M. C.; VAZ-CURADO, A. P.; LARSSON, M. H. M. A. **Valores da pressão arterial em cães pelos métodos oscilométrico e Doppler vascular**. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec v.62, n.1, p.64-71. 2010.

CARVALHO, C.F. Ultrassonografia em pequenos animais. In: KANAYAMA, L. M., **Ultrassonografia Intervencionista**. São Paulo-SP, 2004. p. 347- 358.

CUNNINGHAM, J G.; KLEIN, B G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 5ªed. Elsevier. Rio de Janeiro, 2014.cap 41. p. 460-468.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária** – Doenças do cão e do gato. 5ed. Guanabara. Rio de Janeiro, 2004. cap.111. p. 754.

FÉLIX, P. G.; SEIXAS, G.; OLIVEIRA, L. R. R.; SILVA, T. **Tumor de Células da Granulosa em Cadela**: relato de caso. In: 13º Conpavet Congresso Paulista das Especialidades.

FELICIANO, Marcos Antonio Rossi; Oliveira, Maria Emilia Franco; Vicente, Wilter Ricardo R. **Ultrassonografia na reprodução animal**. MedVet. São Paulo, 2014. Cap. p. 49

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. Cap. 27- Cirurgia do sistema reprodutivo e genital, p.789. 4ed. Elsevier. Rio de Janeiro, 2014.

GALVÃO, A. L. B.; BORGES, J. C.; VIEIRA, M. C; F, Guadalupe Sampaio; LÉGA, E; PINTO, M.L.. **Hipertensão Arterial na Doença Renal Crônica em Pequenos Animais** – revisão da literatura. Nucleus Animalium, novembro, v.2, n.2,2010.

GRUNET, Eberharda; BIRGEL, Eduardo Harry; VALE, William G. **Patologia a Clínica da Reprodução dos Animais Mamíferos Domésticos – Ginecologia**. Livrari Varela, São Paulo, 2005. p. 341.

KNAPP, D. W.; WATERS, D. J.; SCHMIDT, B. R. **Tumores do Sistema Urogenital e das glândulas mamárias** In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária** – Doenças do cão e do gato. 5ed. Guanabara. p .. Rio de Janeiro, 2004.cap. 102. p. 578.

LIMA, V. F. S.; SILVEIRA, A. M.; SCHEER ,M. C.; ANDRADE , R.L.F. S., **Tumor de Células da Granulosa em Ovário Policístico Concomitante à Mastocitoma Canino em uma Cadela da Raça Sharpei** – relato de caso. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - v.11 n.21; Goiânia, p. 1823, 2015.

MARTINS, D.B., TEIXEIRA, L. V.; FRANÇA, R. T.; LOPES, S. T. A. **Biologia tumoral no cão: Uma revisão**. Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação. p. 631; RS, 2011.

NAKAJIMA, M. N.. **Síndromes paraneoplásicas em pequenos animais**. 2010. 20f. Trabalho de conclusão de curso de graduação (Medicina Veterinária, Área de Concentração: Clínica Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Campus de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Botucatu-SP,2010.

NELSON, R.. W.; COUTO, G.. C. Insuficiencia renal e crônica. ___ **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. cap. 44. p. 663-679.

OGILVIE, G. K. **Síndrome Paraneoplásica** . In: ETTINGER, S. J.; FELDMANN, Tratado de medicina interna veterinária - doenças do cão e gato 5.ed. v. 1 Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 529 – 537.

PEREIRA, T. S.; MEDUNEKAS, J. P. S.; COMERON, L. M.; TONON, C. G.; BALDOTTO, S. B.; PEREIRA, D. A.. **Insuficiência Renal Aguda em Pequenos Animais**. Faculdade de ciências sociais e agrárias de Itapeva. Itapeva, 2014.

SILVA, A. C.; FEITOSA, V. S.; POTIER, G.M.D; PEREIRA, M.F. **Tumor das Células da Granulosa em Cadela** – relato de caso. *Ciência Veterinária Tropical*, janeiro/dezembro, Recife-PE, 2009. v. 12, p. 41-45.

STEPIEN R. L. **Hypertension in cats and dogs**. The 26 th Annual Waltham Diets, Symposion small animal cardiology. Ohio, USA, 2002. Disponível em<<http://www.vin.com/proceedings/Proceedings.plx?CID=WALTHAMOSU2002&PID=2989>>

VIANA, Fernando A. Bretas. **Guia Terapêutico Veterinário**. 3ª ed. CEM, Lagoa Santa-MG, 2014. p. 451.

9. ANEXOS

ANEXO A - Hemograma do paciente realizado dia 22 de março em laboratório particular.

HEMOGRAMA

ERITROGRAMA		
Descrição	Valor do paciente	Valores de Referência
Hemácias ($\times 10^6/\text{mm}^3$)	3.42	5.5 - 8.5
Hemoglobina (g/dl)	7.2	12.0 - 18.0
Hematócrito (%)	22.2	37 - 55
VCM (fl)	64.9	60 - 70
HCM (pg)	21.1	19 - 23
CHCM (%)	32.4	32 - 36

LEUCOGRAMA				
Leucócitos Totais				
Descrição	Valor do paciente		Valores de Referência	
Leucócitos ($\times 10^3/\text{mm}^3$)	7000		6.000 - 17.000	
	Relativa %		Absoluta ($\times 10^2/\text{mm}^3$)	
Segmentado	82	60 - 77	5740	3.000 - 11.500
Bastonete	0	0 - 3	0	0 - 300
Linfócito	4	12 - 30	280	1.000 - 4.800
Eosinófilo	6	02 - 10	420	150 - 1.250
Monócito	8	03 - 10	560	150 - 1350
Basófilo	0	Raros	0	Raros
Total	100		7000	

PLAQUETOGRAMA		
Descrição	Valor do paciente	Valor de Referência
Plaqueta ($\times 10^3$)	379.0	200 - 500

MORFOLOGIA CELULAR: Hemácias com anisocitose, hipocromia e leucócitos sem alterações.

ANEXO B- Bioquímica sérica do paciente realizado no dia 22 de março em laboratório particular.

ANÁLISE BIOQUÍMICA

Descrição	Valor do paciente	Valores de Referência
Albumina (g/dl)	1.1	2.2 - 3.8
Fibrinogênio (mg/dl)	0.2	125 - 300
Uréia (mg/dl)	152.0	12 - 25
Creatinina (mg/dl)	3.7	0.5 - 1.5

ANEXO C - Urinálise do paciente realizada no dia 22 de março em laboratório particular.

URINÁLISE

EXAME FÍSICO		
	Resultados	Valores de Referência
Volume	29 ml	Variável
Densidade	1012	1.020 - 1.045
Aspecto	levemente turva	Límpido
Cor	Amarela	Amarelo
EXAME QUÍMICO		
Sangue	Negativo	negativo
Bilirrubina	Negativo	traços
Proteína (mg/dl)	Traços	neg - traços
Nitritos	Negativo	negativo
Cetonas	Negativo	negativo
Glicose (mg/dl)	Traços	negativo
pH	5.0	5 - 7
Leucócitos	Negativo	negativo
EXAME DE SEDIMENTO		
Hemácia	3 por campo	0 - 5
Piócito	7 por campo	0 - 5
Célula Renal	Ausentes	ausentes
Célula da bexiga	Raras	0 - 5
Célula descamativa	Raras	0 - 3
Célula da pelve renal (caudadas)	1 por campo	0 - 5
Cilindros	hialino e granular grosseiro	Ausentes
Cristais	uratos amorfos e oxalato de cálcio	Ausentes
Flora bacteriana	Moderada	Ausentes
Muco	Presente	Ausentes
Espermatozóides	-	Presentes
RPC (mg/dl)	2.0	<0,5

ANEXO D -Bioquímica sérica do paciente realizado dia 28 de março em laboratório particular.

ANÁLISE BIOQUÍMICA

Descrição	Valor do paciente	Valores de Referência
Globulina	5.3	2.3 - 5.2
Albumina (g/dl)	1.3	2.2 - 3.8
Proteína total (g/dl)	0.2	5.4 - -7.7
Uréia (mg/dl)	133.0	12 - 25
Creatinina (mg/dl)	3.72	0.5 - 1.5

ANEXO E- Hemograma do paciente realizado no dia 06 de abril, em laboratório particular.

HEMOGRAMA

ERITROGRAMA		
Descrição	Valor do paciente	Valores de Referência
Hemácias ($\times 10^6/\text{mm}^3$)	3.03	5.5 - 8.5
Hemoglobina (g/dl)	6.5	12.0 - 18.0
Hematócrito (%)	20.1	37 - 55
VCM (fl)	65.3	60 - 70
HCM (pg)	21.1	19 - 23
CHCM (%)	32.3	32 - 36

LEUCOGRAMA				
Leucócitos Totais				
Descrição	Valor do paciente		Valores de Referência	
Leucócitos ($\times 10^3/\text{mm}^3$)	16000		6.000 - 17.000	
	Relativa %		Absoluta ($\times 10^2/\text{mm}^3$)	
Segmentado	73	60 - 77	11680	3.000 - 11.500
Bastonete	1	0 - 3	160	0 - 300
Linfócito	12	12 - 30	1920	1.000 - 4.800
Eosinófilo	3	02 - 10	480	150 - 1.250
Monócito	11	03 - 10	1760	150 - 1350
Basófilo	0	raros	0	Raros
Total	100		16000	

PLAQUETOGRAMA		
Descrição	Valor do paciente	Valor de Referência
Plaqueta ($\times 10^3$)	792.0	200 - 500

MORFOLOGIA CELULAR: Hemácias com anisocitose, hipocrômia e monócitos reativos.

ANEXO F- Bioquímica sérica realizado no dia 06 de abril, em laboratório particular.

ANÁLISE BIOQUÍMICA

Descrição	Valor do paciente	Valores de Referência
Albumina (g/dl)	1.4	2.2 - 3.8
Fósforo (mg/dl)	8.5	2.2 - 5.5
Creatinina (mg/dl)	1.9	0.5 - 1.5
Sódio (mEq/L)	140.0	141 – 153
Potássio (mmol/L)	4.6	4.37 - 5.35

ANEXO G- Urinálise do paciente realizado no dia 06 de abril em laboratório particular.

URINÁLISE

EXAME FÍSICO		
	Resultados	Valores de Referência
Volume	36 ml	Variável
Densidade	1010	1.020 - 1.045
Aspecto	límpida	Límpido
Cor	amarelo claro	Amarelo
EXAME QUÍMICO		
Sangue	negativo	Negativo
Bilirrubina	negativo	Traços
Proteína (mg/dl)	traços	neg – traços
Nitritos	negativo	Negativo
Cetonas	negativo	Negativo
Glicose (mg/dl)	negativo	Negativo
pH	5.0	5 – 7
Leucócitos	negativo	Negativo
EXAME DE SEDIMENTO		
Hemácia	4 por campo	0 – 5
Plócito	8 por campo	0 – 5
Célula Renal	raras	ausentes
Célula da bexiga	raras	0 – 5
Célula descamativa	raras	0 – 3
Célula da pelve renal(caudadas)	ausentes	0 – 5
Cilindros	granular grosseiro	ausentes
Cristais	uratos amorfos	ausentes
Flora bacteriana	pouca	ausentes
Muco	ausente	ausentes
Espermatozóides	-	presentes

ANEXO H- Hemograma do paciente realizado no dia 26 de abril em laboratório particular.

HEMOGRAMA				
ERITROGRAMA				
Descrição	Valor do paciente		Valores de Referência	
Hemácias ($\times 10^6/\text{mm}^3$)	3.53		5.5 - 8.5	
Hemoglobina (g/dl)	7.9		12.0 - 18.0	
Hematócrito (%)	24.7		37 - 55	
VCM (fl)	70.0		60 - 70	
HCM (pg)	22.4		19 - 23	
CHCM (%)	32.0		32 - 36	
LEUCOGRAMA				
Leucócitos Totais				
Descrição	Valor do paciente		Valores de Referência	
Leucócitos ($\times 10^3/\text{mm}^3$)	14900		6.000 - 17.000	
	Relativa %		Absoluta ($\times 10^2/\text{mm}^3$)	
Segmentado	77	60 - 77	11473	3.000 - 11.500
Bastonete	10	0 - 3	1490	0 - 300
Linfócito	12	12 - 30	1788	1.000 - 4.800
Eosinófilo	0	02 - 10	0	150 - 1.250
Monócito	1	03 - 10	149	150 - 1350
Basófilo	0	Raros	0	raros
Total	100		14900	
PLAQUETOGRAMA				
Descrição	Valor do paciente		Valor de Referência	
Plaqueta ($\times 10^3$)	878.0		200 - 500	
MORFOLOGIA CELULAR: Hemácias com severa anisocitose e hipocromia.				

ANEXO I - Bioquímica sérica do paciente realizada no dia 26 de abril em laboratório particular.

ANÁLISE BIOQUÍMICA

Descrição	Valor do paciente	Valores de Referência
Albumina (g/dl)	3.1	2.2 - 3.8
Fósforo (mg/dl)	5.8	2.2 - 5.5
Creatinina (mg/dl)	1.1	0.5 - 1.5
Potássio (mmol/L)	7.0	4.37 - 5.35

ANEXO J- Urinálise do paciente realizado dia 26 de abril em laboratório particular.

URINÁLISE

EXAME FÍSICO		
	Resultados	Valores de Referência
Volume	6 ml	variável
Densidade	1020	1.020 - 1.045
Aspecto	Turvo	Límpido
Cor	amarelo claro	Amarelo
EXAME QUÍMICO		
Sangue	++	Negativo
Bilirrubina	Traços	Traços
Proteína (mg/dl)	+	neg – traços
Nitritos	negativo	Negativo
Cetonas	negativo	Negativo
Glicose (mg/dl)	negativo	Negativo
pH	8.0	5 – 7
Leucócitos	+	Negativo
EXAME DE SEDIMENTO		
Hemácia	12 por campo	0 – 5
Plócito	4 por campo	0 – 5
Célula Renal	+	Ausentes
Célula da bexiga	++	0 – 5
Célula descamativa	++	0 – 3
Célula da pelve renal(caudadas)	+	0 – 5
Cílindros	Hialino	Ausentes
Cristais	ausentes	Ausentes
Flora bacteriana	aumentada	Ausentes
Muco	+++	Ausentes
Espermatozóides	-	Presentes