

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS URUGUAIANA**

LUIZA NUNES RODRIGUES

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**Área de concentração: Clínica médica e cirúrgica de
pequenos animais**

**Uruguiana
2023**

LUIZA NUNES RODRIGUES

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Relatório do Estágio Curricular
Supervisionado em Medicina Veterinária
da Universidade Federal do Pampa,
apresentado como requisito parcial para
obtenção do Título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Paulo de Souza Junior

**Uruguaiiana
2023**

LUIZA NUNES RODRIGUES

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Relatório do Estágio Curricular
Supervisionado em Medicina Veterinária
da Universidade Federal do Pampa,
apresentado como requisito parcial para
obtenção do Título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Relatório defendido e aprovado em: 21 de junho de 2023.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Paulo de Souza Junior
Orientador
UNIPAMPA

Prof. Dr. João Pedro Scussel Feranti
UNIPAMPA

M.V. Vitória Caroline Aires Silveira
UNIPAMPA

Dedico este trabalho àqueles que já não estão mais neste plano, mas que estão sempre em meus pensamentos, em especial minha avó Alvorina (*In memoriam*).

AGRADECIMENTO

Agradeço à minha mãe Deise, ao meu pai Helder e ao meu irmão Felipe pelo amor, apoio e incentivo durante toda a graduação, pois sem isso jamais teria chegado até aqui. Também a todos da minha família que sempre me incentivaram e acreditaram em mim.

A minha amiga Larissa, que durante os anos que moramos juntas se tornou mais do que colega e companheira, mas sim minha irmã de coração. Obrigada por todos os momentos que passamos juntas e pelo apoio e força que sempre me deu. Da zootecnia pra vida.

Aos meus amigos de longa data Fernanda e Abel, agradeço pela nossa amizade que o tempo e a distância só fortaleceram, obrigada por sempre estarem disponíveis quando precisei, tenham certeza que vocês foram muito importantes nessa caminhada.

Aos meus amigos Luiz Ignácio e Douglas, obrigada pelos mates e conversas e principalmente pela amizade e parceria de vocês. Também aos “regalos da vet”, que além de colegas se tornaram amigos durante esses anos, agradeço pelos maus e bons momentos, pois é através deles que a amizade se fortalece.

Agradeço a todos os professores que passaram por mim até esse momento, em especial ao meu orientador Professor Paulo Junior, o qual admiro desde o primeiro semestre, e aos professores João Paulo Pascon e João Pedro Scussel que através de suas aulas de clínica de pequenos animais me fizeram ter a certeza de que fiz a escolha certa.

Agradeço ao Hospital Veterinário PET HOME e ao meu supervisor de estágio M.V. Diego Souto pela oportunidade de realizar meu estágio e por toda a experiência e conhecimento adquiridos neste local que é referência pra mim.

Por fim, agradeço a Universidade Federal do Pampa - campus Uruguaiiana por ter me proporcionado ensino de qualidade.

“O impossível não é um fato: é uma
opinião.”

Mário Sérgio Cortella

RESUMO

O presente relatório descreve as atividades desenvolvidas e acompanhadas durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). As atividades foram realizadas no PET HOME Hospital Veterinário, situado na cidade de Porto Alegre - RS. O período de estágio foi de 01 de março a 26 de maio de 2023, totalizando 480 horas. A área de concentração do estágio foi a clínica médica e cirúrgica de pequenos animais sob supervisão do Médico Veterinário Diego de Freitas Souto e orientação do Professor Dr. Paulo de Souza Junior. No período foram acompanhados atendimentos clínicos, o setor de internação, exames de imagem e procedimentos cirúrgicos. No total foram acompanhados 273 casos, 216 em caninos e 57 em felinos, estes foram tabulados conforme sistema acometido ou especialidade, sendo o sistema digestório (41,03%), seguido do urogenital (21,98%) e tegumentar (8,42%) os mais observados. As demais atividades desenvolvidas estão descritas ao longo do relatório apresentados em tabelas conforme a casuística. Para discussão, serão relatados dois casos clínicos de interesse, sendo eles, um canino infectado por *Anaplasma spp.* e um caso de obstrução uretral em um felino.

Palavras-Chave: clínica médica; *Anaplasma*; obstrução uretral.

ABSTRACT

This report describes the activities developed and monitored during the Supervised Curricular Internship in Veterinary Medicine (SCIVM) at the Federal University of Pampa (UNIPAMPA). The activities were carried out at PET HOME Veterinary Hospital, located in the city of Porto Alegre - RS. The internship period was from March 1 to May 26, 2023, totaling 480 hours. The area of concentration of the internship was the medical and surgical clinic of small animals under the supervision of Veterinary Doctor Diego de Freitas Souto and guidance of Professor Dr. Paulo de Souza Junior. During the period, clinical consultations, the hospitalization sector, imaging tests and surgical procedures were monitored. A total of 273 cases were followed, 216 in canines and 57 in felines, these were tabulated according to the affected system or specialty, the digestive system (41,03%), followed by the urogenital (21,98%) and integumentary (8,42%) the most observed. The other activities carried out are described throughout the report and presented in tables according to the casuistry. For discussion, two clinical cases of interest will be reported, namely, a canine infected by *Anaplasma* spp. and a case of urethral obstruction in a feline.

Key words: medical clinic; *Anaplasma*; urethral obstruction.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Fachada do PET HOME Hospital Veterinário (A) e Centro Clínico Estético PET HOME (B) | 15 |
| Figura 2 – Recepção e sala de espera (A) e interior do consultório (B) | 16 |
| Figura 3 – Internação para felinos (A) e Internação para cães (B) | 17 |
| Figura 4 – Sala cirúrgica 1 (A) e sala cirúrgica 2 (B) | 17 |
| Figura 5 – Consultório de especialistas (A) e sala de despedidas (B) | 18 |
| Figura 6 – Distribuição das atividades do ECSMV, no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 | 20 |
| Figura 7 – Imagem ultrassonográfica de vesícula urinária com pontos hiperecogênicos (setas) em suspensão | 44 |
| Figura 8 – Imagem ultrassonográfica da uretra, compatível com obstrução (seta) | 44 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Atividades desenvolvidas durante o ECSMV, no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 | 21 |
| Tabela 2 – Atividades acompanhadas durante o ECSMV, no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 | 22 |
| Tabela 3 - Exames complementares acompanhados durante o ECSMV, no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 | 23 |
| Tabela 4 - Diagnósticos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 distribuídos por sistema/especialidade acometido, doenças infectocontagiosas e oncológicas | 25 |
| Tabela 5 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes ao sistema digestório, distribuídos de acordo com a espécie acometida | 26 |
| Tabela 6 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes ao sistema urogenital, distribuídos de acordo com a espécie acometida | 27 |
| Tabela 7 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes ao sistema tegumentar, distribuídos de acordo com a espécie acometida | 29 |
| Tabela 8 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes ao sistema oncológico, distribuídos de acordo com a espécie acometida | 30 |
| Tabela 9 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes às doenças infectocontagiosas, distribuídos de acordo com a espécie acometida | 31 |
| Tabela 10 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de | |

| | |
|--|----|
| maio de 2023 referentes à estesiologia, distribuídos de acordo com a espécie acometida | 32 |
| Tabela 11 - Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes ao sistema endócrino, distribuídos de acordo com a espécie acometida | 33 |
| Tabela 12 - Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 | 35 |
| Tabela 13 - Evolução dos exames hematológicos durante o tratamento | 40 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- % – Porcentagem
- ® – Marca Registrada
- ALT – Alanina aminotransferase
- AST – Aspartato Aminotransferase
- AVC – Acidente vascular cerebral
- BID – Duas vezes ao dia
- BPM – Batimentos por minuto
- °C – Grau Celsius
- CIF – Cistite Idiopática Felina
- DDIV – Doença do disco intervertebral
- DII – Doença Intestinal Inflamatória
- DRC – Doença Renal Crônica
- DTUIF – Doença do Trato Urinário Inferior Felino
- EB – Excesso de base
- FC – Frequência Cardíaca
- FeLV – Leucemia Viral Felina
- FIV – Vírus da Imunodeficiência Felina
- FR – Frequência respiratória
- HCO₃ – bicarbonato
- IM – Via intramuscular
- IV – Via Intravenosa
- Kg – Quilograma
- LVC – Leishmaniose visceral canina
- Mg – Miligrama
- MM – milímetros
- MRM – Movimentos respiratórios por minuto
- PCR – Reação em cadeia da polimerase
- PIF – Peritonite infecciosa felina
- pO₂ – pressão parcial de oxigênio
- pCO₂ – pressão parcial de dióxido de carbono
- SC – Via subcutânea
- SID – Uma vez ao dia

SRD – Sem raça definida

T° – Temperatura Retal

TID – Três vezes ao dia

TPC – Tempo de Preenchimento Capilar

US – Ultrassom

VO – Via oral

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 14 |
| 2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS | 15 |
| 2.1 PET HOME Hospital Veterinário | 15 |
| 2.1.1 Descrição do local | 16 |
| 2.1.2 Rotina | 18 |
| 2.2 Descrição das atividades..... | 20 |
| 3 DISCUSSÃO | 35 |
| 3.1 Anaplasmoses em um cão | 35 |
| 3.1.1 Revisão de literatura | 35 |
| 3.1.2 Relato de caso e discussão..... | 37 |
| 3.1.3 Conclusão | 41 |
| 3.2 Obstrução uretral em um felino | 41 |
| 3.2.1 Revisão de literatura | 41 |
| 3.2.2 Relato de caso e discussão..... | 42 |
| 3.2.3 Conclusão | 48 |
| 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 49 |
| REFERÊNCIAS..... | 50 |
| ANEXOS | 55 |

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais não cabe mais à família um caráter homogêneo, mas sim um universo de relações distintas, afastando-se totalmente dos modelos tradicionalistas e, inserindo-se nesse meio, os animais de estimação (BELCHIOR; DIAS, 2020). Assim, a família multiespécie tem como característica principal a presença de um animal de estimação considerado como membro da família, na sua maioria, como filho para seus tutores. Esta condição vem da presença do afeto na relação humano-animal (BELCHIOR; DIAS, 2020).

Segundo a ABINPET (2019), o Brasil é o terceiro maior país em população total de animais de estimação, são 54,2 milhões de cães e 23,9 milhões de gatos, o que demonstra a força potencial do setor na economia brasileira. Considerando-se o número crescente na população de animais domésticos e a relação de afeto humano-animal, fica evidente a necessidade de uma maior atenção do segmento pet, as carências e as exigências dos tutores em relação aos serviços veterinários e produtos comercializados (ELIZEIRE, 2013).

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) é um componente curricular obrigatório e ocorre no 10º semestre do curso. Nesta etapa final, o objetivo é desenvolver as atividades práticas relacionadas a profissão, aprimorar os aprendizados teórico/práticos obtidos durante a graduação, praticar na área de maior afinidade, e assim possibilitar crescimento profissional e o desenvolvimento de relacionamento interpessoal.

O estágio foi realizado na PET HOME Hospital Veterinário, com atendimento 24 horas, localizado na Rua Araponga, 437, Bairro Chácara das Pedras, na cidade de Porto Alegre – RS. O período de estágio foi de 01 de março de 2023 a 26 de maio do mesmo ano, perfazendo um total de 480 horas, sob supervisão do médico veterinário Diego de Freitas Souto. O PET HOME Hospital Veterinário é conhecido pela sua estrutura e serviços prestados a pequenos animais, portanto, a escolha do local de estágio deu-se pela alta rotina de atendimentos e possuir diversas especialidades veterinárias podendo assim, proporcionar um maior aprendizado dentro da Medicina Veterinária.

O presente relatório tem como finalidade, apresentar o local de estágio, as atividades acompanhadas e discutir dois casos clínicos de maior interesse.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 PET HOME Hospital Veterinário

O PET HOME Hospital Veterinário é uma instituição privada, com funcionamento 24 horas, destinada ao atendimento de pequenos animais. O hospital está situado na Rua Araponga, 437, na cidade de Porto Alegre – RS. A empresa foi fundada em 2009, inicialmente como clínica. Em 2015, a clínica foi assumida pelas médicas veterinárias Renata Pedron e Laís Reghelin, e desde 2016 passou a ter atendimento 24 horas e internação. Em 2018, ocorreu a mudança de endereço para uma sede com o triplo do tamanho anterior, com cinco consultórios, duas salas cirúrgicas e internação completa, Coworking e Partner Company.

Desde 2020, a PET HOME possui em sedes separadas o Hospital Veterinário e o Centro Estético. O Hospital Veterinário possui dez consultórios, duas salas cirúrgicas, sala de exames e internação completa (Figura 1A). No Centro Estético, sala de banho, secagem, retoque final, três consultórios e ambulatório (Figura 1B). Atualmente o Hospital Veterinário oferece serviço clínico e cirúrgico 24 horas, internação, especialidades, exames de imagem, coleta para exames laboratoriais, venda de medicações e tele pet para cães e gatos.

Figura 1 – Fachada do PET HOME Hospital Veterinário (A) e Centro Clínico Estético PET HOME (B).



Fonte: Arquivo PET HOME.

No hospital, todos os serviços prestados podiam ser particulares ou pelos planos de saúde conveniados, exceto nos atendimentos de plantão que eram todos

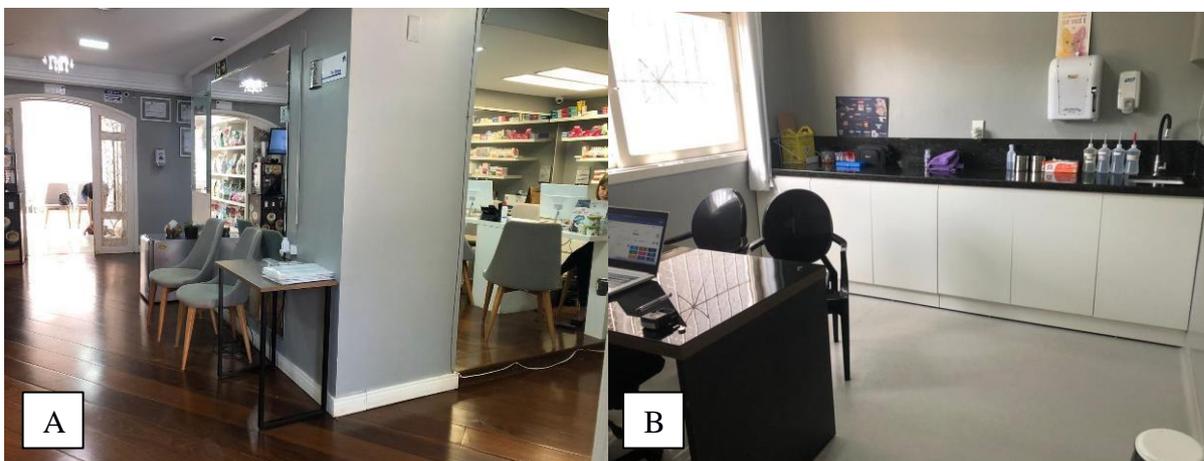
particulares. De acordo com a categoria do plano de saúde, havia uma menor ou maior abrangência de serviços, sendo que alguns não eram cobertos pelo plano, necessitando do pagamento de coparticipações.

2.1.1 Descrição do local

O hospital possuía estrutura física distribuída em três andares. No primeiro andar localizava-se o setor administrativo, a recepção e em anexo a farmácia e os consultórios (1 ao 7) (Figura 2A e 2B). Ainda, no primeiro andar, possuía a sala de exames ultrassonográficos e de ecocardiograma, os quais eram realizados por médicos veterinários terceirizados que levavam seus próprios equipamentos.

No primeiro andar, tinham dois consultórios alugados por médicos veterinários especializados em nefrologia e endocrinologia, e os demais eram distribuídos para os atendimentos da clínica geral, realizados por profissionais fixos do local ou eram disponibilizados para profissionais de outras especialidades que tinham agenda no hospital.

Figura 2 – Recepção e sala de espera (A) e interior do consultório (B).

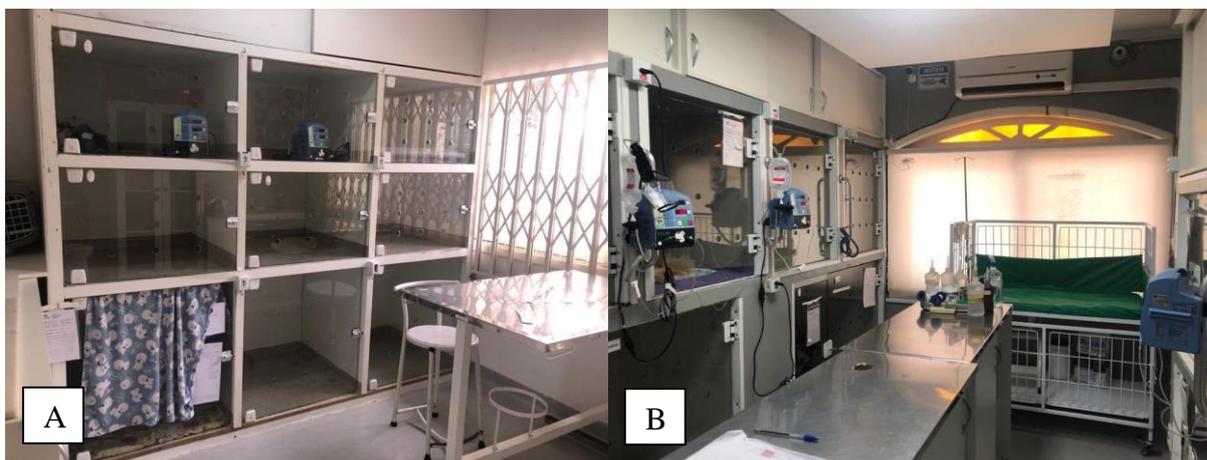


Fonte: a autora.

No segundo andar encontrava-se o almoxarifado onde ficavam as medicações e demais itens necessários para a internação e cirurgias. Neste setor tinham três funcionárias que faziam o controle e anotavam todos os itens que eram solicitados para cada paciente ou procedimento. No segundo andar também ficava o setor de internação de felinos e a internação de cães (Figura 3A e 2B), e também uma área para o armazenamento da alimentação e utensílios dos animais internados.

A internação era separada em duas salas, sendo que na de cães possuía 15 baias e na de felinos nove baias, ambas possuíam pontos de oxigênio e todas as baias eram equipadas com bombas de infusão.

Figura 3 – Internação para felinos (A) e Internação para cães (B).



Fonte: a autora.

Ainda no segundo andar, ficavam localizadas as salas cirúrgicas e sala de esterilização e armazenamento dos materiais cirúrgicos. O hospital dispunha de duas salas destinadas a procedimentos cirúrgicos (Figura 4), todas equipadas com mesa cirúrgica, foco cirúrgico, aparelho de anestesia inalatória e ponto de oxigênio.

Figura 4 – Sala cirúrgica 1 (A) e Sala cirúrgica 2 (B).



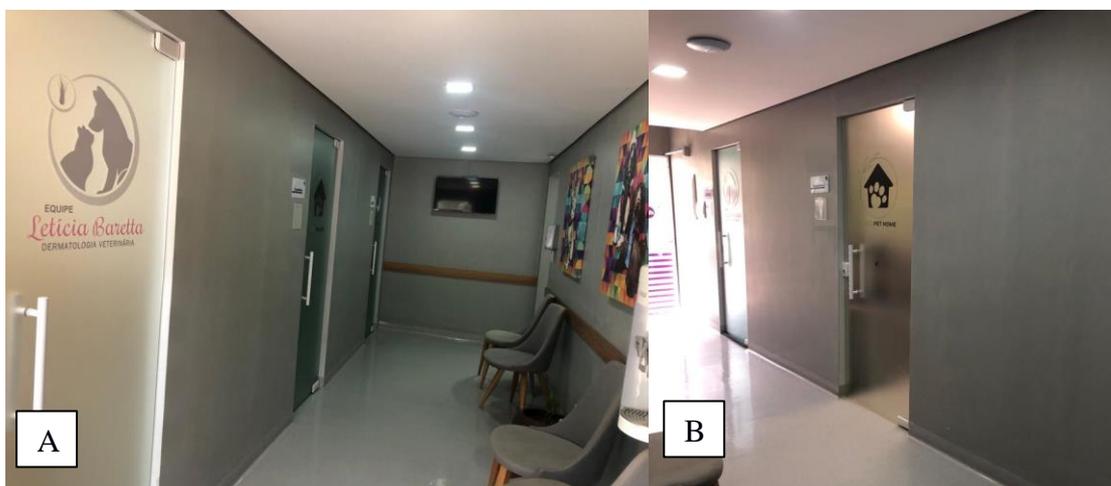
Fonte: a autora.

Já no subsolo ficavam localizados os consultórios locados pelos profissionais de gastroenterologia e dermatologia, a sala de despedidas (Figura 5), sala para

exames de diagnóstico por imagem (radiografia e ultrassonografia), além de lavanderia, cozinha e um quarto para descanso dos funcionários. A sala de despedidas era destinada para conversa com os tutores sobre a necessidade da realização de eutanásia ou para procedimento da mesma, e também para despedida de animais que foram a óbito durante a internação, sendo este um ambiente mais reservado para o momento.

Para os exames de raios-X havia uma sala equipada com um aparelho fixo e um aparelho digital móvel, além de equipamentos de proteção individual (EPIs). Esta sala era locada para uma empresa prestadora destes serviços.

Figura 5 – Consultório de especialistas (A) e sala de despedidas (B).



Fonte: a autora.

As consultas com médicos veterinários especializados e cirurgiões eram realizadas por profissionais terceirizados conforme agendamento e escala de prestadores de serviço. Assim como, tem parceria com outras empresas e médicos veterinários para a realização de exames complementares, como: exames laboratoriais, radiografia, ultrassonografia, ecocardiograma e eletrocardiograma. Com exceção dos laboratoriais, os demais exames citados eram realizados nas dependências do hospital.

2.1.2 Rotina

O PET HOME Hospital Veterinário possuía atendimento 24 horas todos os dias da semana. Os médicos veterinários trabalhavam em escalas de oito ou 12 horas

diárias, possuindo três veterinários exclusivos para atendimento clínico em horário comercial e quatro veterinários para internação. Para os plantões, estes profissionais seguiam escala.

O hospital também possuía quatro estagiárias remuneradas que auxiliavam apenas no internamento, com escalas de seis horas diárias e estagiárias voluntárias que iam conforme disponibilidade. No momento do estágio, haviam duas estagiárias curriculares que tinham carga horária de oito horas diárias.

Para atendimento clínico no hospital, as consultas eram previamente agendadas e as consultas sem horário marcado eram encaminhadas para o consultório do centro estético. Para o atendimento, na recepção era realizado o cadastro no sistema eletrônico (SIMPLESVET®) com os dados do tutor e do animal, e logo após eram encaminhados para a sala de espera para aguardar o médico veterinário. Nos casos de emergências, os pacientes eram encaminhados diretamente para o setor de internação, pois não havia uma sala destinada para estes casos.

A comunicação interna entre os setores do hospital e do centro estético era feita através de códigos pelo telefone.

Na consulta com o clínico geral era realizado a anamnese, exame físico geral e específico, e conforme as queixas e suspeitas a solicitação de exames complementares, sendo que todas as informações eram registradas no sistema (SIMPLESVET®). Após a consulta, ficava agendado o retorno conforme a recomendação do clínico e dependendo do caso já havia o encaminhamento para algum especialista.

No setor de internação, a rotina era de acordo com o que era prescrito para cada animal, sendo que a frequência de manipulação era conforme a classificação de urgência de cada paciente. Assim, no sistema os animais eram classificados em cores, azul – não urgente, verde – pouco urgente, amarelo – urgente, laranja – muito urgente e vermelho – emergência, quando verde os parâmetros vitais eram avaliados uma vez a cada oito horas, amarelo a cada seis horas, laranja a cada quatro horas e vermelho a cada uma ou duas horas. Os parâmetros vitais eram aferidos e registrados diretamente no sistema. Eram verificados a frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), coloração das mucosas, tempo de preenchimento capilar (TPC), temperatura retal (T°), grau de desidratação e a pressão arterial não invasiva. Era função das estagiárias realizar a aferição dos parâmetros, fornecer alimentação, regular ou ajustar as bombas de infusão, realizar a limpeza das baias, preencher no

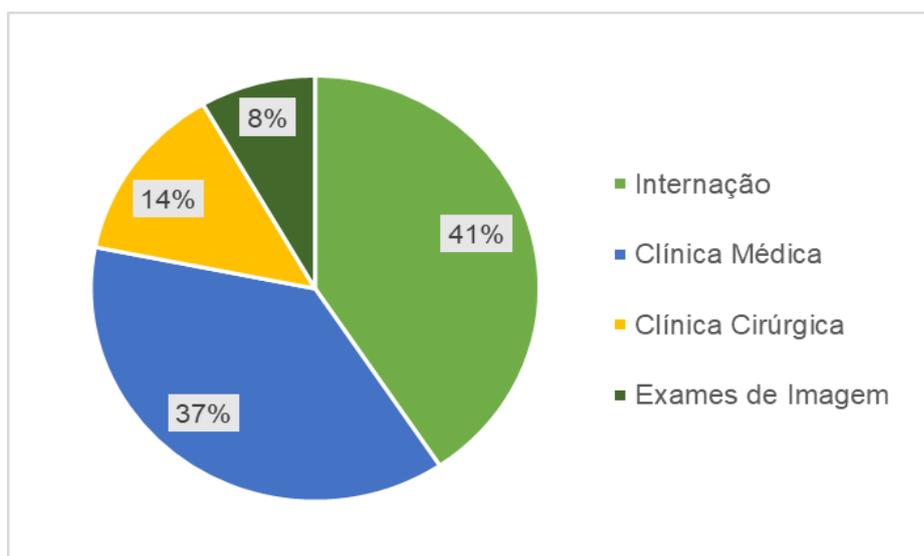
sistema, e auxiliar na aplicação dos medicamentos, sempre sob orientação do médico veterinário responsável pela internação.

Os procedimentos cirúrgicos eram previamente agendados com os cirurgiões e anestesistas e, em caso de emergências e horários de plantões, o hospital tinha uma escala de profissionais que poderiam ser chamados. Antes dos procedimentos, os pacientes passavam por consulta com o cirurgião e realizavam exames para avaliar a viabilidade do procedimento cirúrgico.

2.2 Descrição das atividades

Durante o estágio foi possível acompanhar os atendimentos da clínica geral, o setor de internação, os exames de imagem e procedimentos cirúrgicos conforme a Figura 6. As atividades do estágio iniciavam às 9 horas da manhã acompanhando as consultas e retornos agendados. No período da tarde acompanhava-se os demais setores conforme escala organizada pelo supervisor, quando não havia atividade nos setores de imagem e de cirurgia, ficava auxiliando na internação.

Figura 6 – Distribuição das atividades do ECSMV, no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023.



Fonte: a autora.

Durante as consultas clínicas, foi possível fazer anamnese e exame físico, sempre acompanhada pelo supervisor, além de vacinas e medicações. As consultas com os médicos veterinários especializados não foram acompanhadas, pois não havia

acesso a agenda dos mesmos, exceto quando era necessária a contenção do paciente e era solicitado ajuda.

No setor de internação foi possível realizar aplicação de medicamentos, monitoramento dos parâmetros vitais dos animais, aferição da glicemia com glicosímetro e pressão arterial não invasiva com doppler, sendo estas as atividades mais acompanhadas e realizadas neste setor. Ao decorrer do estágio também foi possível realizar coletas de sangue, venóclise, sondagem uretral dentre outros procedimentos, listados na Tabela 1, sempre supervisionados pelos médicos veterinários responsáveis pela internação.

Tabela 1 – Atividades desenvolvidas durante o ECSMV, no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023.

| Atividades | Número | Percentual |
|---------------------------------|---------------|-------------------|
| Administração de medicamento | 319 | 35,09% |
| Aferição dos parâmetros vitais* | 185 | 20,35% |
| Aferição da pressão arterial | 173 | 19,03% |
| Aferição da glicemia | 45 | 4,95% |
| Coleta de sangue | 38 | 4,18% |
| Vacinação | 37 | 4,07% |
| Venóclise | 30 | 3,30% |
| Limpeza de feridas | 21 | 2,31% |
| Curativos | 18 | 1,98% |
| Remoção de sutura | 16 | 1,76% |
| Nebulização | 11 | 1,21% |
| Fluidoterapia subcutânea | 7 | 0,77% |
| Sondagem nasogástrica | 3 | 0,33% |
| Sondagem uretral | 3 | 0,33% |
| Limpeza de miíase | 2 | 0,22% |
| Drenagem nódulo | 1 | 0,11% |
| Total | 909 | 100% |

(*) Frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), coloração das mucosas, tempo de preenchimento capilar (TPC), temperatura retal (T°), grau de desidratação.

Na tabela 2, estão listadas as atividades acompanhadas, onde era possível que o estagiário auxiliasse ou observa-se. Quando havia atendimentos de emergência, o paciente era estabilizado ao mesmo tempo que era realizada a anamnese, logo eram feitos o acesso venoso e a administração de medicamentos. Nestas situações, os estagiários mais experientes participavam mais ativamente, devido a gravidade dos casos, mas após a estabilização do animal, os procedimentos realizados eram explicados pelo médico veterinário responsável.

Tabela 2 – Atividades acompanhadas durante o ECSMV, no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023.

| Atividades | Número | Percentual |
|--------------------------------|---------------|-------------------|
| Consultas/retornos | 101 | 61,59% |
| Cistocentese guiada por US | 11 | 6,71% |
| Sondagem uretral | 9 | 5,49% |
| Eutanásia | 8 | 4,88% |
| Reanimação cardiorrespiratória | 8 | 4,88% |
| Sondagem nasogástrica | 7 | 4,27% |
| Transfusão sanguínea | 6 | 3,66% |
| Atendimentos de emergência | 4 | 2,44% |
| Sondagem esofágica | 3 | 1,83% |
| Abdominocentese | 2 | 1,22% |
| Enema | 2 | 1,22% |
| Pericardiocentese | 1 | 0,61% |
| Quimioterapia | 1 | 0,61% |
| Sedação | 1 | 0,61% |
| Total | 164 | 100% |

Fonte: a autora.

Os exames complementares são de grande importância pois fornecem informações necessárias na abordagem diagnóstica das enfermidades, porém é importante salientar que a solicitação de um exame complementar deve direcionar-se por meio dos dados obtidos na anamnese e exame físico, considerando-se as limitações das mesmas na definição do diagnóstico (LINS, 2013).

Durante o ECSMV foi possível acompanhar 162 exames. Nos exames complementares de imagem era permitido que o estagiário auxiliasse na contenção do animal e, devido a rotina do hospital foi possível acompanhar diferentes exames, como as ultrassonografias abdominais, radiografias, ecocardiogramas e endoscopia dentre outros citados na Tabela 3.

A ultrassonografia foi o exame mais acompanhado (16,67%), que na maior parte dos casos foram realizados para avaliar o sistema digestório e urogenital. A ultrassonografia é um dos métodos de diagnóstico por imagem mais utilizada na rotina médica de pequenos animais, pois através dela pode-se obter informações em tempo real, sobre tamanho, forma, vasculatura e contornos de diversos órgãos, podendo assim, sugerir possíveis lesões, orientando em prováveis diagnósticos (ESPÍNDOLA, 2014).

Tabela 3 – Exames complementares acompanhados durante o ECSMV, no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023.

| Exames complementares | Canino | Felino | Total | Percentual |
|--|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| Ultrassonografia abdominal | 19 | 8 | 27 | 16,67% |
| Hemogasometria | 17 | 8 | 25 | 15,43% |
| Radiografia | 14 | 2 | 16 | 9,88% |
| Ecocardiograma | 12 | 3 | 15 | 9,26% |
| Endoscopia | 10 | 2 | 12 | 7,41% |
| <i>Snap test</i> - Fiv Felv | - | 10 | 10 | 6,17% |
| Teste de Fluoresceína | 9 | - | 9 | 5,56% |
| Citologia Aspirativa por Agulha Fina | 8 | - | 8 | 4,94% |
| Raspado cutâneo | 7 | - | 7 | 4,32% |
| <i>Snap test</i> - cinomose | 7 | - | 7 | 4,32% |
| Eletrocardiograma | 5 | 1 | 6 | 3,70% |
| <i>Snap test</i> - leishmaniose | 6 | - | 6 | 3,70% |
| <i>Snap test</i> - parvovirose | 5 | - | 5 | 3,09% |
| Teste de Schirmer | 5 | - | 5 | 3,09% |
| Coleta de amostra para cultura fúngica | 3 | 1 | 4 | 2,47% |
| Total | 127 | 35 | 162 | 100% |

Fonte: a autora.

A hemogasometria foi o segundo exame mais acompanhado (9,88%), este era geralmente realizado nos pacientes que se encontravam internados, através dos resultados é possível analisar os seguintes dados: pH, pressão parcial de oxigênio (pO₂), pressão parcial de dióxido de carbono (pCO₂), bicarbonato (HCO₃⁻), excesso de base (EB), hemoglobina, anion gap, sódio, potássio e cloreto. Um limitante deste exame é o custo do equipamento e do exame (GONZÁLEZ et al., 2014).

Os distúrbios de equilíbrio ácido-básico podem estar presentes em diversas condições clínicas como em doenças renais, respiratórias, do trato gastrointestinal, neurológicas e em casos de choque, principalmente em pacientes críticos (MONNIG, 2013). Os resultados da hemogasometria auxiliam no estabelecimento do diagnóstico, prognóstico e direciona as condutas de tratamento dos pacientes (HOPPER et al., 2014; IRIZARRY; REISS, 2009).

Ademais, os exames em maior parte eram realizados nos atendimentos clínicos, como os *snap tests* para doenças infectocontagiosas e os testes de fluoresceína e de Schirmer para detecção de úlceras de córnea ou de ceratoconjuntivite seca.

A realização do ECSMV em um hospital particular proporcionou acompanhar diversos casos, dos mais simples aos mais complexos, assim como também proporcionou contato com vários profissionais da medicina veterinária de diferentes especialidades. Porém, por ser um local particular e por ter parceria com profissionais terceirizados, as práticas nos setores de imagem e clínica cirúrgica foram mais limitadas, só podendo ser realizada a contenção dos pacientes nos exames de imagem e observação nas cirurgias. Apesar disso, todos sempre foram acessíveis para sanar dúvidas e explicar os procedimentos. No entanto, como o hospital possuía internamento e rotina 24 horas, foi possível acompanhar uma vasta casuística clínica e procedimentos ambulatoriais, e conforme o tempo e confiança obtida dos profissionais da internação, foi possível uma maior prática.

Sendo assim, ao longo do período do ECSMV, foram acompanhados o total de 273 casos com diagnósticos definitivos ou presuntivos, 216 em caninos e 57 em felinos, alguns pacientes com mais de uma afecção concomitante. Para melhor compreensão dos casos acompanhados, estes foram tabulados conforme sistema acometido, onde o sistema digestório teve uma maior casuística (41,03%), seguido do sistema urogenital (21,98%) e do sistema tegumentar (8,42%) (Tabela 4).

Tabela 4 – Diagnósticos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 distribuídos por sistema/especialidade acometido, doenças infectocontagiosas e oncológicas.

| Sistema / Especialidade | Canino | Felino | Total | Percentual |
|--------------------------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| Digestório | 103 | 9 | 112 | 41,03% |
| Urogenital | 29 | 31 | 60 | 21,98% |
| Tegumentar | 19 | 4 | 23 | 8,42% |
| Oncológico | 17 | 1 | 18 | 6,59% |
| Infectocontagiosas | 9 | 6 | 15 | 5,49% |
| Estesiológico | 13 | - | 13 | 4,76% |
| Endócrino | 8 | 1 | 9 | 3,30% |
| Musculoesquelético | 7 | - | 7 | 2,56% |
| Nervoso | 5 | 2 | 7 | 2,56% |
| Respiratório | 4 | 3 | 7 | 2,56% |
| Cardiovascular | 2 | - | 2 | 0,73% |
| Total | 216 | 57 | 273 | 100% |

Fonte: a autora.

Na Tabela 5 estão apresentados os casos acompanhados referente às afecções do sistema digestório, estes tiveram uma maior casuística por serem mais frequentes na clínica médica e por serem afecções que por muitas vezes necessitam de internação.

Os casos com maior destaque ficaram com as gastroenterites e as gastrites, que apesar dos sinais clínicos não patognomônicos, geralmente são evidenciadas por quadros de vômito e diarreia, que podem ser hemorrágicos ou não (FORD; MAZZAFERRO, 2012).

As doenças gastroentéricas estão presentes em grande parte da casuística da clínica médica de pequenos animais, acometem cães de diversas idades, e são caracterizadas por inflamação em qualquer segmento do trato gastrointestinal, as causas são variadas, tais como a ingestão de alimentos aos quais o animal não esteja acostumado, hipersensibilidade alimentar, intoxicação alimentar, ingestão de corpos estranhos, parasitismo, efeitos de fármacos, neoplasias e infecções de diversas origens (DECARO et al., 2011; FORD; MAZZAFERRO, 2012).

Tabela 5 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes ao sistema digestório, distribuídos de acordo com a espécie acometida.

| Sistema Digestório | Canino | Felino | Total | Percentual |
|---------------------------------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| Gastroenterite alimentar | 16 | 1 | 17 | 15,18% |
| Doença periodontal | 14 | - | 14 | 12,50% |
| Gastrite | 13 | - | 13 | 11,61% |
| Gastroenterite hemorrágica idiopática | 13 | - | 13 | 11,61% |
| Gastrite medicamentosa | 10 | - | 10 | 8,93% |
| Pancreatite aguda | 9 | - | 9 | 8,04% |
| Corpo estranho | 8 | 1 | 9 | 8,04% |
| Intoxicações | 4 | 1 | 5 | 4,46% |
| Doença inflamatória intestinal | 5 | - | 5 | 4,46% |
| Duodenite | 5 | - | 5 | 4,46% |
| Colite | 3 | - | 3 | 2,68% |
| Tríade Felina | - | 3 | 3 | 2,68% |
| Complexo gengivo-estomatite | - | 2 | 2 | 1,79% |
| Prolongamento de palato | 2 | - | 2 | 1,79% |
| Constipação | - | 1 | 1 | 0,89% |
| Desvio portossistêmico | 1 | - | 1 | 0,89% |
| Total | 103 | 9 | 112 | 100% |

Fonte: a autora.

Outra afecção frequentemente acompanhada foi a doença periodontal, esta acomete os tecidos de sustentação do dente que incluem a gengiva, o osso alveolar, o cemento e o ligamento periodontal, e dentre os fatores predisponentes estão a raça, idade, dieta, mastigação e a saúde do animal, sendo o acúmulo de placa bacteriana na superfície dos dentes o fator primordial desse problema (SANTOS et al., 2012). Os sinais clínicos mais observados são a halitose, sialorreia, disfagia, gengivite, cálculo dentário, sangramento oral, hiperplasia ou retração gengival e destruição óssea (DELICATO, 2020). Além disso, a doença periodontal pode acarretar distúrbios sistêmicos, comprometendo órgãos vitais, como coração, fígado e rins, e também articulações (SANTOS et al., 2012).

Em felinos, foram acompanhados dois casos de complexo gengivite-estomatite caracterizado por uma inflamação intensa, de caráter úlcero-proliferativo, que acomete principalmente a região caudal da cavidade oral, podendo atingir a borda da gengiva, o arco glossopalatino, as fauces, os lábios e a língua (NIZA et al., 2004; WINER et al., 2016). Apesar de não ter uma etiologia totalmente esclarecida, acredita-se que possa ser causada ou ser potencializada pela presença de bactérias, vírus, distúrbios nutricionais ou outras doenças da cavidade oral, além de um desequilíbrio no sistema imunológico (ABREU, 2012; ALLEMAND et al., 2013).

O tratamento destas afecções consiste na remoção de cálculos dentários e extração de dentes acometidos, juntamente com antibioticoterapia e uso de antissépticos na rotina de higiene bucal (CAMPOS et al., 2019).

O segundo sistema com maior casuística foi o urogenital (Tabela 6), que por haver no hospital um médico veterinário da área de nefrologia e urologia elevou a casuística, além de que grande parte dos pacientes acabavam por necessitar de internamento para tratamentos mais intensivos.

Tabela 6 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes ao sistema urogenital, distribuídos de acordo com a espécie acometida.

| Sistema urogenital | Canino | Felino | Total | Percentual |
|---------------------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| Doença Renal Crônica | 16 | 8 | 24 | 40,00% |
| Obstrução uretral | - | 9 | 9 | 15,00% |
| DTUIF | - | 7 | 7 | 11,67% |
| Injúria renal aguda | 5 | 2 | 7 | 11,67% |
| Urolitíase | 5 | 2 | 7 | 11,67% |
| Cistite idiopática | - | 3 | 3 | 5,00% |
| Piometra | 2 | - | 2 | 3,33% |
| Cistite bacteriana | 1 | - | 1 | 1,67% |
| Total | 29 | 31 | 60 | 100% |

Fonte: a autora.

Dentre os casos acompanhados, a doença renal crônica (DRC) foi a mais frequente (40%), afetando caninos e felinos. A DRC é definida pela presença de lesão renal persistente pelo período mínimo de três meses, caracterizada pela perda

definitiva e irreversível de massa funcional e estrutural de um ou de ambos os rins. O diagnóstico é embasado no histórico, na anamnese, nos achados do exame físico, dos exames laboratoriais e, através de exames de imagem e biopsia onde visualiza-se a presença de lesões estruturais nos rins. As alterações laboratoriais geralmente encontradas são o aumento das concentrações séricas de ureia e creatinina, hiperfosfatemia, alterações eletrolíticas, acidose metabólica, hipoalbuminemia, anemia não regenerativa e aumento sérico de amilase e lipase (KOGIKA et al., 2015).

Nos casos de DRC acompanhados, dos 16 caninos acometidos, 56,25% tinham mais de 10 anos, nos felinos 62,5%, estes percentuais vão de encontro com o descrito por Kogika et al. (2015), onde diz que nos cães, 45% tem acima de 10 anos e nos felinos 63%, ou seja, a DRC acomete principalmente animais idosos.

Na tabela 7 estão apresentados os casos acompanhados do sistema tegumentar. A laceração cutânea foi observada em 21,74% dos casos, estas ocorreram devido a mordedura de outros cães e por acidentes domésticos.

A dermatite úmida também foi observada em 21,74% dos casos, é considerada uma afecção cutânea superficial, caracterizada por prurido inicial seguido de trauma e ausência de ventilação em animais com pelame denso (LUSTOZA et al., 2015). Em geral apresenta-se como uma lesão de característica circular, com alopecia evidente, eritema e secreção purulenta (SOUZA; SILVA, 2021).

Cães de variadas raças podem ser acometidos, no entanto os casos são mais frequentes em animais de pelagem densa (LUSTOZA et al., 2015), nos casos acompanhados, os animais eram das raças Shih-Tzu e Lhasa-apso, os quais tem característica de pelo longo e por isso, banhos frequentes, aumentando a exposição a umidade.

O diagnóstico baseia-se no histórico clínico, anamnese, achados do exame físico, eliminando a possibilidade da presença de ectoparasitas como os carrapatos e pulgas, assim como a demodicose, dermatofitose, atopia e as hipersensibilidades alimentares. O tratamento geralmente é realizado com uso de soluções tópicas associadas ao tratamento sistêmico, como corticoides em casos de prurido intenso (SOUZA; SILVA, 2021).

Tabela 7 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes ao sistema tegumentar, distribuídos de acordo com a espécie acometida.

| Sistema Tegumentar | Canino | Felino | Total | Percentual |
|--------------------------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| Laceração cutânea | 3 | 2 | 5 | 21,74% |
| Dermatite úmida | 5 | - | 5 | 21,74% |
| Otite externa | 4 | - | 4 | 17,39% |
| Dermatite atópica | 3 | - | 3 | 13,04% |
| Dermatomicose | 1 | 1 | 2 | 8,70% |
| Miíase | 2 | - | 2 | 8,70% |
| Demodicose | 1 | - | 1 | 4,35% |
| Dermatite facial do gato persa | - | 1 | 1 | 4,35% |
| Total | 19 | 4 | 23 | 100% |

Fonte: a autora.

Os casos oncológicos (Tabela 8) foram acompanhados no setor de internação, principalmente nos casos em que o paciente estava aguardando o procedimento cirúrgico, fazendo tratamento paliativo ou sendo estabilizados.

As neoplasias nos animais de companhia tem sido cada vez mais diagnosticadas e isso é atribuído ao fato de que esses animais ganharam maior qualidade e expectativa de vida (GOMES et al., 2022). Entretanto, a longevidade permite que estes animais recebam maior exposição aos agentes carcinogênicos e isso associado à debilidade do sistema imunológico comum no processo de envelhecimento, favorece a incidência de neoplasias em pequenos animais (DALECK; NARDI, 2016).

O mastocitoma cutâneo foi observado em três caninos (16,67%), que segundo Villamil et al. (2011), representa cerca de 11% dos tumores cutâneos nos caninos, podendo ocorrer em animais de qualquer faixa etária, mas acometem principalmente animais adultos, com a média de 10 anos de idade, sendo os cães sem raça definida (SRD) seguido pelas raças Boxer, Labrador, Golden Retriever e Boston Terrier, os mais frequentemente acometidos. Dos casos acompanhados, todos eram sem raça definida e as idades iam de 7 a 14 anos.

Tabela 8 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes ao sistema oncológico, distribuídos de acordo com a espécie acometida.

| Sistema oncológico | Canino | Felino | Total | Percentual |
|------------------------------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| Mastocitoma cutâneo | 3 | - | 3 | 16,67% |
| Carcinoma complexo | 2 | - | 2 | 11,11% |
| Hemangiossarcoma diferenciado | 2 | - | 2 | 11,11% |
| Neoplasia esplênica | 2 | - | 2 | 11,11% |
| Carcinoma de células escamosas | 1 | - | 1 | 5,56% |
| Carcinoma hepatocelular | 1 | - | 1 | 5,56% |
| Carcinoma túbulo papilar | 1 | - | 1 | 5,56% |
| Epitelioma de glândula sebácea | 1 | - | 1 | 5,56% |
| Linfoma de pequenas células difuso | - | 1 | 1 | 5,56% |
| Linfoma multicêntrico | 1 | - | 1 | 5,56% |
| Neoplasia em fígado | 1 | - | 1 | 5,56% |
| Neoplasia em vesícula urinária | 1 | - | 1 | 5,56% |
| Neoplasia em rim | 1 | - | 1 | 5,56% |
| Total | 17 | 1 | 18 | 100% |

Fonte: a autora.

Na tabela 9 estão listadas as doenças infectocontagiosas acompanhadas, entre elas a erliquiose foi observada em 20% dos casos e a anaplasmosse em 6,67%, ambas são transmitidas pelo carrapato (*Rhipicephalus sanguineus*), ou por transfusões sanguíneas. São doenças causadas por bactérias intracelulares hematopoiéticas obrigatórias, gram-negativas pertencentes à ordem Rickettsiales, família Anaplasmataceae, gêneros *Ehrlichia* e *Anaplasma*, respectivamente (GARCIA et al., 2018).

Os achados clínicos e hematológicos são inespecíficos em ambas as infecções e relacionam-se a fases da doença, consistindo em: letargia, anorexia, mucosas hipocoradas, linfadenomegalia, anemia, leucopenia e trombocitopenia (HARRUS et al., 2002). Em um dos casos de erliquiose acompanhados, o paciente chegou ao hospital com histórico de vômitos, emagrecimento progressivo e inapetência, nos exames hematológicos apresentava-se com anemia severa, leucopenia e trombocitopenia. O animal chegou a apresentar melhora clínica ao longo do

tratamento, mas acabou evoluindo a óbito, o que evidencia a importância das hemoparasitoses na clínica de pequenos animais.

As doenças transmitidas por ectoparasitas podem ser prevenidas, pois há no mercado uma variedade de produtos eficazes para o tratamento e prevenção de infestações de pulgas e carrapatos, sendo necessários principalmente para animais que tenham convívio com outros e que frequentam ambientes que possam estar infestados.

Tabela 9 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes às doenças infectocontagiosas, distribuídos de acordo com a espécie acometida.

| Doenças infectocontagiosas | Canino | Felino | Total | Percentual |
|--|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| Erliquiose | 3 | - | 3 | 20,00% |
| Leucemia Viral Felina (FeLV) | - | 3 | 3 | 20,00% |
| Giardíase | 2 | - | 2 | 13,33% |
| Traqueobronquite infecciosa canina | 2 | - | 2 | 13,33% |
| Anaplasmose | 1 | - | 1 | 6,67% |
| Micoplasmose | 1 | - | 1 | 6,67% |
| Peritonite infecciosa felina (PIF) | - | 1 | 1 | 6,67% |
| Platinossomose | - | 1 | 1 | 6,67% |
| Vírus da imunodeficiência felina (FIV) | - | 1 | 1 | 6,67% |
| Total | 9 | 6 | 15 | 100% |

Fonte: a autora.

A leucemia viral felina (FeLV) também representa 20% dos casos acompanhados, é uma doença infecciosa que acomete tanto os felinos domésticos quanto os selvagens e é causada por um retrovírus imunossupressor e oncogênico (ALMEIDA et al., 2012). A transmissão do FeLV ocorre pela via oronasal através do contato íntimo e prolongado entre um gato infectado e um gato sadio, principalmente por intermédio da saliva rica em partículas virais (HARTMANN, 2011).

Quando infectado, o animal pode apresentar inúmeros sinais clínicos, desde sinais mais inespecíficos como apatia, febre e vômitos, até leucemia, anemia arregenerativa, supressão da medula óssea, tumores, dentre outros. Além disso, pode

fazer com que o gato fique imunossuprimido e suscetível a infecções secundárias (ALVES et al., 2015).

Os casos acompanhados foram diagnosticados pelo *snap test* de FIV/FeLV, e quando positivos eram realizados o PCR, estes animais eram jovens e haviam sido adotados a pouco tempo, além disso, um dos pacientes também foi positivo para FIV.

Dos diagnósticos referentes a estesiologia (Tabela 10), a úlcera de córnea foi observada em 53,85% dos casos acompanhados. Também chamada de ceratite ulcerativa, a úlcera de córnea é caracterizada como uma violação da camada epitelial e exposição do estroma. Os cães braquicefálicos possuem maiores predisposições de apresentarem essa afecção, principalmente as raças Pug, Shih-tzu, e Buldogues Inglês e Francês, devido a característica de possuírem o bulbo ocular pronunciado e ampla fissura palpebral, o que contribuem para traumas oculares (KOBASHIGAWA, 2014).

Podem ser classificadas de acordo com a gravidade em: úlcera de córnea superficial, úlcera de córnea profunda, descemetocelose e perfuração corneana. As principais causas são trauma, arranhadura, cílios ectópicos, entrópio palpebral, distiquíase e corpo estranho, sendo os principais sinais clínicos o blefaroespasmos, fotofobia, miose, epífora, e desconforto nos olhos (SLATTER, 2005).

Tabela 10 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes à estesiologia, distribuídos de acordo com a espécie acometida.

| Sistema oftálmico | Canino | Felino | Total | Percentual |
|--------------------------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| Úlcera de córnea | 7 | - | 7 | 53,85% |
| Ceratoconjuntivite seca | 3 | - | 3 | 23,08% |
| Hifema | 1 | - | 1 | 7,69% |
| Luxação anterior do cristalino | 1 | - | 1 | 7,69% |
| Uveíte | 1 | - | 1 | 7,69% |
| Total | 13 | 0 | 13 | 100% |

Fonte: a autora.

Na tabela 11 estão os casos acompanhados referentes ao sistema endócrino. Foram acompanhados três casos de Diabetes mellitus, esta é uma doença que acarreta em elevação nos valores da glicose sérica (hiperglicemia), a qual pode estar

associada a deficiência da produção de insulina ou fatores que impedem sua ação. Em consequência à hiperglicemia, advém a glicosúria que leva à diurese osmótica causando poliúria, polidipsia compensatória, polifagia e perda de peso (NELSON; COUTO, 2015).

O aumento de cães diabéticos está ligado a vários fatores como: genéticos, inflamatórios, hormonais e imunológicos, sendo que a prevalência de idade é em média de quatro a cinco anos, mais frequente em fêmeas e raças como Schnauzer, Spitz alemão e Poodle (NELSON; COUTO, 2015).

Os pacientes acompanhados eram das raças Schnauzer e Poodle e todos já haviam o diagnóstico anterior e faziam acompanhamento com a endocrinologista, e por agravamento da doença necessitaram de internação, sendo que dois dos casos acompanhados evoluíram a óbito.

Tabela 11 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023 referentes ao sistema endócrino, distribuídos de acordo com a espécie acometida.

| Sistema endócrino | Canino | Felino | Total | Percentual |
|--------------------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| Diabetes melittus | 3 | - | 3 | 33,33% |
| Hiperadrenocorticism | 3 | - | 3 | 33,33% |
| Cetoacidose diabética | 2 | - | 2 | 22,22% |
| Hipertireoidismo | - | 1 | 1 | 11,11% |
| Total | 8 | 1 | 9 | 100% |

Fonte: a autora.

Os casos de hiperadrenocorticism e hipertireoidismo também foram acompanhados no setor de internação, os pacientes já possuíam diagnóstico anterior e por consequência das afecções necessitaram de tratamento mais intensivo.

No sistema musculoesquelético foram acompanhados sete casos, sendo três casos de fraturas, dois casos de espondilose, uma evisceração e um caso de luxação coxofemoral. Em um dos casos de fratura acompanhados, o animal era da raça Maltês com 15 anos de idade que sofreu uma queda, fraturando o terço médio da tíbia e fíbula do membro esquerdo e luxação coxofemoral do membro direito.

No sistema nervoso também foram acompanhados sete casos, estes tinham diagnósticos presuntivos, sendo dois casos de acidente vascular cerebral (AVC), dois

de epilepsia idiopática, um caso de síndrome da disfunção cognitiva e um caso de possível mielomalacia. Também foi acompanhado um caso já diagnosticado de doença do disco intervertebral (DDIV), o animal necessitou de internação após uma piora do caso clínico, onde estava com sinais de dor e com perda de movimento dos membros pélvicos. A degeneração natural dos discos intervertebrais ocasiona a DDIV, produzindo a extrusão/protusão de disco e compressão da medula espinhal (NELSON; COUTO, 2015). Para o paciente acompanhado foi indicado cirurgia, porém a tutora optou apenas pela fisioterapia.

Referente ao sistema respiratório foi possível acompanhar sete casos, sendo três casos de bronquite, dois casos de pneumonia aspirativa, sendo um deles um caso de afogamento, um pneumotórax e um diagnóstico de síndrome respiratória do cão braquicefálico.

Na síndrome respiratória do cão braquicefálico o animal pode apresentar estenose das narinas, prolongamento do palato mole, aumento das tonsilas, sáculos laríngeos evertidos, estreitamento da glote, hipoplasia de traqueia, colapso de laringe e de traqueia (SENN et al., 2011). No caso acompanhado o paciente era um Buldogue francês com estenose de narinas e prolongamento de palato mole, com histórico de bronquite, roncos, dispneia, cianose e hipertermia, estes sinais clínicos são citados por Trappler e Moore (2011), onde diz que em função da etiologia, a síndrome respiratória leva à ocorrência de roncos, estertor, estridor, dispneia, intolerância ao exercício, cianose, intermação, perturbações do sono e edema pulmonar pós-obstrutivo, além de alterações gastrointestinais e cardíacas. Neste caso o paciente permaneceu internado para estabilização do quadro clínico, e foi encaminhado para procedimento de rinoplastia e estaflectomia para remissão dos sinais clínicos.

No sistema cardiovascular foram acompanhados dois casos de edema pulmonar cardiogênico, nestes casos os pacientes já eram diagnosticados com cardiopatias.

Na tabela 12 estão tabulados os procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o ECSMV, por ser um hospital veterinário particular e os profissionais cirurgiões e anestesistas serem terceirizados, todos os procedimentos foram apenas observados, não sendo possível participar efetivamente das cirurgias, além de que no local, as salas cirúrgicas eram alugadas para cirurgias e muitas vezes eram procedimentos de pacientes externos.

Tabela 12 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o ECSMV no PET HOME Hospital Veterinário no período de 01 de março a 26 de maio de 2023.

| Procedimentos cirúrgicos | Canino | Felino | Total | Percentual |
|---------------------------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| Procedimento odontológico | 6 | 2 | 8 | 24,24% |
| Nodulectomia | 4 | - | 4 | 12,12% |
| Mastectomia | 3 | - | 3 | 9,09% |
| Ovariohisterectomia | 3 | - | 3 | 9,09% |
| Cistotomia | - | 2 | 2 | 6,06% |
| Esplenectomia | 2 | - | 2 | 6,06% |
| Enucleação | 2 | - | 2 | 6,06% |
| Orquiectomia | 2 | - | 2 | 6,06% |
| Penectomia | - | 2 | 2 | 6,06% |
| Correção de luxação de patela | 1 | - | 1 | 3,03% |
| Estafilectomia | 1 | - | 1 | 3,03% |
| Herniorrafia perineal | 1 | - | 1 | 3,03% |
| Herniorrafia umbilical | 1 | - | 1 | 3,03% |
| Rinoplastia | 1 | - | 1 | 3,03% |
| Total | 27 | 6 | 33 | 100% |

Fonte: a autora.

3 DISCUSSÃO

A discussão do relatório abordará dois casos clínicos de interesse acompanhados durante o período de estágio. A escolha dos temas se deu pela importância dos casos na rotina clínica e pelo acompanhamento de todo quadro. O primeiro caso clínico escolhido é de um canino de oito anos e seis meses de idade infectado por *Anaplasma spp.*. A anaplasmosose é uma doença transmitida pelo carrapato e os cães são os principais hospedeiros. Já o segundo caso clínico escolhido foi obstrução uretral em um felino SRD de 10 anos e 11 meses de idade. As obstruções uretrais são comuns nesta espécie, sendo mais frequentes em machos.

3.1 Anaplasmosose em um cão

3.1.1 Revisão de literatura

As hemoparasitoses são enfermidades de distribuição cosmopolita, devido à disseminação de artrópodes hematófagos vetores das doenças. O carrapato da espécie *Rhipicephalus sanguineus*, é o principal vetor e o Brasil por ser um país de clima tropical, favorece uma ampla propagação, sendo assim de grande importância na clínica médica veterinária, devido à alta frequência com que ocorrem (SILVEIRA, 2019; OGUNTOMOLE et al., 2018).

Os hemoparasitos mais relatados em cães são *Babesia spp.*, *Anaplasma platys*, *Mycoplasma haemocanis*, *Ehrlichia canis*, *Hepatozoon canis* e *Rangelia vitalli* (OGUNTOMOLE et al., 2018), que acometem as células sanguíneas, como hemácias, leucócitos ou plaquetas (LEAL et al., 2015).

Após a infecção por estes hemoparasitos, o cão pode permanecer assintomático ou demonstrar sinais clínicos inespecíficos como, anorexia, depressão, letargia, fraqueza, febre, hemoglobinúria, linfadenopatia, icterícia, vômito, diarreia, hipertermia, dentre outros (VILELA et al., 2013). Além disso, as alterações hematológicas podem envolver anemia normocítica normocrômica, policromasia, monocitose, leucopenia, linfopenia, trombocitopenia ou leucocitose por neutrofilia (OBETA et al., 2020; VILELA et al., 2013).

O diagnóstico das hemoparasitoses baseia-se no histórico do paciente, na presença ou histórico de carrapatos, sinais clínicos, achados laboratoriais, identificação direta do agente em esfregaço sanguíneo, exames moleculares e sorológicos e também por meio da realização de PCR (Reação em cadeia da polimerase) (WITTER et al., 2013).

O *Anaplasma spp.*, pertencente à ordem Rickettsiales, família Anaplasmataceae, é classificado como bactéria gram-negativa e parasita intracelular obrigatório que são visualizados isoladamente ou em colônias nas células do hospedeiro, ocorrendo principalmente na espécie canina. Atualmente são reconhecidas sete espécies de *Anaplasma*: *A. bovis*, *A. caudatum*, *A. centrale*, *A. marginale*, *A. ovis*, *A. phagocytophilum* e *A. platys* (SNELLGROVE et al., 2020).

O agente *A. platys* é o mais recorrente, gera um quadro clínico conhecido como trombocitopenia infecciosa cíclica canina, pois as plaquetas em sua maioria são afetadas logo após a infecção, provocando trombocitopenia brusca e rápido desaparecimento do agente causador (SILVEIRA et al., 2015).

Devido à grande importância das hemoparasitoses na clínica de pequenos animais e a presença de carrapatos nos ambientes de clima tropical, o presente relato

busca evidenciar a importância da investigação do diagnóstico para o adequado tratamento.

3.1.2 Relato de caso e discussão

No dia 08 de abril, foi atendido um canino, Buldogue Francês, macho, não castrado, de oito anos e seis meses de idade, pesando 13,45 Kg, com queixa de inapetência, hipertermia e prostração.

Na anamnese a tutora relatou que o animal estava prostrado há cinco dias, apresentava hiporexia e aparentava hipertermia, e por isso estava administrando dipirona. No exame físico o animal apresentava mucosas normocoradas, temperatura retal de 40°C e uma desidratação discreta.

Diante do quadro clínico, foi solicitado que o animal fosse internado para administração de analgésico e antitérmico e para realização de exames. Após internação, foi iniciado o tratamento de suporte com reposição de fluidos com Ringer Lactato, dipirona 25 mg/Kg, TID, IV, como antitérmico, maropitant 0,1 mg/Kg, SID, IV (Cerenia®) para prevenção de vômito, metadona 0,2 mg/Kg, TID, SC, para analgesia e suplemento nutricional 2 g/animal, SID, VO (Nuxcell plus®), e logo foram coletadas amostras de sangue para hemograma e bioquímico.

Após os resultados do hemograma e dos sinais clínicos apresentados, foi sugerido uma possível hemoparasitose, pois o paciente apresentava hiporexia, apatia e hipertermia, que apesar de serem sinais inespecíficos, podem ser resultantes das diversas alterações fisiológicas que os hemoparasitas causam no animal. A maioria deles por consequência da alteração de homeostase, por destruição dos hemocomponentes ou uma hipoplasia medular (WITTER et al., 2013).

Nos resultados do primeiro hemograma, realizados no dia da internação, o paciente apresentou-se com anemia normocítica normocrômica, linfopenia e agregação plaquetária na amostra (Tabela 13), essas alterações também foram vistas por Souza et al. (2020), onde os achados hematológicos apresentaram anemia normocítica normocrômica, com observação de anisocitose e policromasia discretas, além de trombocitopenia. A anemia pode ser em decorrência da remoção de eritrócitos da circulação pelo sistema mononuclear fagocítico e lise pelo sistema complemento, além da aplasia da medula óssea (SANTOS et al., 2019) e também da deposição de imunocomplexos nos rins, onde causa redução da eritropoietina sérica

e conseqüentemente da eritropoiese (SILVA et al., 2015). Em Holanda et al. (2019), foi observado trombocitopenia em mais de 97% dos cães positivos para *Ehrlichia ssp.* e hipoplasia medular em 50% dos positivos para *Anaplasma spp.*, isto devido ao aumento da destruição plaquetária causada por ambas as bactérias.

Na bioquímica sérica revelou alterações de hipoalbuminemia (Tabela 12), esta é citada por Costa et al. (2015) dentre as alterações bioquímicas geralmente encontradas, além de aumento da concentração de globulinas, aumento nas enzimas hepáticas como alanina aminotransferase (ALT) e de aspartato aminotransferase (AST), porém estas encontravam-se dentro dos limites de referência no presente caso.

Diante dos sinais clínicos apresentados, iniciou-se o tratamento com doxiciclina 10 mg/Kg, SID por 10 dias, VO (Doxitrat®). A localização intraplaquetária da *A. platys* é um fator limitante na eficácia da terapia antibacteriana dificultando muitas vezes a erradicação deste patógeno do hospedeiro infectado. As tetraciclina e seus derivados como a doxiciclina estão entre as drogas mais eficazes para o tratamento de anaplasmoze, tendo maiores probabilidades de eliminar o agente (LASTA, 2011; MACHADO et al., 2010).

No exame ultrassonográfico abdominal, o fígado encontrava-se heterogêneo grosseiro e hipoecoico, vesícula biliar com lama, esplenomegalia, rins irregulares sutilmente hiperecoicos, adrenais aumentadas, e cólon com fezes líquidas com possibilidade de hematoquezia.

No segundo dia de internação, o animal seguia com tratamento já citado e foi prescrito Cobamamida + Cloridrato de ciproepadina ½ comprimido, BID, VO (Cobavital®), como orexígeno, visto que o paciente não estava se alimentando espontaneamente, o que poderia dificultar a melhora clínica do animal.

Para continuar a investigação do diagnóstico definitivo, no terceiro dia de internamento, foram coletadas fezes para *snap test* de cinomose, o qual obteve resultado negativo, esta poderia ser um diagnóstico diferencial, pois os sinais clínicos apresentados como a hiporexia, apatia e a hipertermia, são sistêmicos que podem ser encontrados em cães acometidos pela cinomose podendo incluir também diarreia, êmese, anorexia, tenesmo, secreção nasal, tosse, dispneia e ceratoconjuntivite seca (GREENE; VANDEVELDE, 2012). Também no mesmo dia, foram coletadas amostras de sangue para novos exames hematológicos, resultados do dia 11 de abril (Tabela

13), para PCR de hemoparasitoses e sorologia para leishmaniose visceral canina (LVC).

A LVC é uma doença crônica com sinais clínicos de perda de peso, depressão, vômitos, diarreia, tosse, petéquias, epistaxe e melena, além de esplenomegalia, linfadenopatia, febre, rinite, icterícia, articulações inchadas e doloridas, uveíte e conjuntivite dentre outros sinais (NELSON; COUTO, 2015). Também é caracterizada por anemia normocítica normocrômica, aumento na proteína total, hipoalbuminemia, hiperglobulinemia, aumento de creatinina e ureia e manutenção da atividade de enzimas hepáticas (RIBEIRO et al., 2018). Alguns destes sinais clínicos citados foram encontrados no paciente, sugerindo a leishmaniose visceral canina também como um diagnóstico diferencial.

O teste sorológico para LVC foi realizado pelos métodos ELISA e método de imunofluorescência indireta, ambos foram não reagentes. Quanto a análise para hemoparasitas, foi realizada através de exame PCR convencional com sangue total em EDTA para *Anaplasma spp.*, *Babesia spp.*, *Ehrlichia spp.* e *Rangelia vitalii*, sendo a amostra positiva apenas para *Anaplasma spp.*.

O diagnóstico de anaplamose em cães pode ser realizado através de exames sorológicos, PCR ou exame citológico de sangue (AGUIAR, 2015). No presente caso, os sinais clínicos e as alterações hematológicas levaram à suspeita clínica de hemoparasitose, a qual foi confirmada após exame PCR revelar amostra positiva para *Anaplasma spp.*

A infecção por *A. platys* não possui sinais patognomônicos, pois os sinais clínicos são frequentemente associados à outras doenças, como a infecção causada pela *Ehrlichia spp.*, sendo de extrema importância incluí-la nos diagnósticos diferenciais (HARRUS et al., 2012). Assim como a cinomose e a leishmaniose visceral canina, como citado anteriormente.

Segundo Feitosa et al. (2019), o prognóstico depende do estágio em que se encontra a doença e quando o tratamento foi ou será instituído, sendo que o prognóstico é bom com um tratamento adequado.

A partir do diagnóstico para anaplamose, manteve-se o tratamento com doxiciclina 10 mg/Kg, BID durante 20 dias, VO (Doxitrat®) e Cobamamida + Cloridrato de ciproepadina ½ comprimido, BID por três dias, VO (Cobavital®). O paciente recebeu alta após quatro dias de hospitalização, para continuar com o tratamento em casa e retornar em sete dias para novos exames.

Tabela 13 – Evolução dos exames hematológicos durante o tratamento.

| | 08/04 | 11/04 | 18/04 | 05/05 | Referência |
|-----------------------|---|---------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------|
| Eritrograma | | | | | |
| Eritrócitos | 5,38 milhões/uL* | 5,32 milhões/uL* | 6,3 milhões/uL | 6,32 milhões/ μ L | 5,5 a 8,5 milhões/uL |
| Hemoglobina | 12,9 g/dL | 12 g/dL | 14,5 g/dL | 14,3 g/dL | 12,0 a 18,0 g/dL |
| Hematócrito | 38% | 36%* | 43% | 40% | 37 a 55% |
| R.D.W | 11,60%* | 11,80 %* | 12,10%* | 15,90% | 14 a 17% |
| Leucograma | | | | | |
| Leucócitos | 8.900/uL | 7.100/uL | 8.200/uL | 11,70 mil/ μ L | 6.000 a 17.000/uL |
| Segmentados | 7743/uL | 4828/uL | 6642/uL | 9243/ μ L | 3000 a 11500/uL |
| Eosinófilos | 445/uL | 426/uL | 410/uL | 234/ μ L | 100 a 1250/uL |
| Monócitos | 534/uL | 497/uL | 574/uL | 585/ μ L | 150 a 1350/uL |
| Linfócitos típicos | 178/uL* | 1349/uL | 574/uL* | 1638/ μ L | 1000 a 4000/uL |
| Plaquetas | amostra com fibrina/agregação plaquetária | 90 mil/uL* | 125 mil/uL* | 510 mil/ μ L | 175 a 500 mil/ μ L |
| Proteína | 6,20 g/dL | 6,6 g/dL | 7,00 g/dL | 6,20 g/dL | 6,0 a 8,0 g/dL |
| Total | | | | | |

Fonte: a autora.

(*) Resultados com alterações de acordo com os valores de referência.

ANEXOS B, C, D e E.

Na reconsulta no dia 18/04, após dez dias da alta hospitalar, o paciente apresentava-se bem clinicamente, respondendo ao tratamento indicado. Porém, a tutora relatou que o animal apresentou vômitos e defecou uma vez fezes pastosas com sangue, sendo então prescritos novos medicamentos, Ondansetrona 1 mg/Kg, TID durante quatro dias, VO (Emedron®) para prevenção e tratamento da êmese e, Sucralfato 2,5 ml, BID durante dez dias, VO (Flaconetes – Humano), com duas horas de intervalo entre medicações e alimentação, para tratamento de possíveis úlceras gástricas, e seguir com a doxiciclina até completar 28 dias.

Após, foi solicitado que em dez dias realizasse uma nova coleta para hemograma e PCR para *Anaplasma spp.*. O paciente realizou a coleta após 15 dias (05/05), tendo como resultado negativo para *Anaplasma spp.*.

3.1.3 Conclusão

As hemoparasitoses são frequentes na rotina clínica veterinária e por isso devem ser consideradas nos diagnósticos diferenciais, principalmente quando há presença de carrapatos no ambiente conjuntamente à sinais clínicos sistêmicos inespecíficos

No presente caso, apesar das alterações hematológicas ocorridas, obteve-se um resultado positivo com o tratamento prescrito, porém é necessário ressaltar a importância de um diagnóstico preciso e um tratamento instituído precocemente.

3.2 Obstrução uretral em um felino

3.2.1 Revisão de literatura

A doença do trato urinário inferior de felino (DTUIF) é uma enfermidade comum em gatos, definida como um conjunto de desordens do trato urinário inferior que pode resultar em patologias como a cistite idiopática e a obstrução uretral por urólito ou *plugs* (RECHE JUNIOR; CAMOZZI, 2015). Os felinos machos, castrados, sedentários, obesos, com idades entre 1 a 10 anos, domiciliados, que consomem ração seca e bebem pouca água são os mais frequentemente acometidos (MARTINS et al., 2013).

A obstrução uretral em felino, é responsável por até 9% dos atendimentos emergenciais nesta espécie e pode ter diferentes causas, como presença de urólitos, *plugs* uretrais, áreas mais constrictas da uretra, neoplasia ou espasmos uretrais (GEORGE; GRAUER; 2016). É a consequência mais comum, preocupante e potencialmente fatal da DTUIF pois pode levar a azotemia pós renal, alterações metabólicas e desequilíbrio hidroeletrolítico e ácido-base (COOPER, 2015; RIESER, 2005).

Os principais sinais clínicos nos pacientes acometidos são: mímica de urinar, gotejamento de urina, lambertura excessiva do pênis causando lesões ou até mesmo mutilação do órgão, inchaço do pênis, anorexia, vômitos, miados excessivos, letargia, prostração, entre outros (GEORGE; GRAUER, 2016).

O diagnóstico é realizado com base no histórico do animal, anamnese, exames físicos e laboratoriais, como a urinálise, urocultura e bioquímico, além de exames de imagem (VARGAS et al., 2019).

A ultrassonografia tem boa acurácia no diagnóstico das urolitíases, podendo detectar urólitos que não são possíveis de identificar no exame radiográfico, entretanto, não fornece informações suficientes quanto ao tamanho, formato, radiopacidade e quantidade de cálculos presentes (GRAUER, 2015). Também tem boa aplicabilidade na diferenciação de dilatações pélvicas, verificação da integridade do trato urinário e detecção da presença de tampões na vesícula urinária (GALVÃO et al., 2010).

O tratamento da obstrução uretral trata-se de uma emergência, devido ao risco de o paciente evoluir para óbito, baseia-se em aliviar a obstrução, restabelecer o fluxo urinário, corrigir a azotemia e as alterações hidreletrolíticas e acidobásicas, e prevenir uma possível recidiva (RECHE JUNIOR; CAMOZZI, 2015).

Os quadros obstrutivos que não são solucionados dentro de 36-48 horas podem evoluir para alterações sistêmicas devido a azotemia e hipercalemia pós-renal desenvolvendo sinais de anorexia, vômito, desidratação, fraqueza, depressão e bradicardia, podendo levar a morte súbita. A pielonefrite ascendente pode ocorrer como sequela ou complicação da doença e possivelmente ocasionar a instalação de uma doença renal de caráter crônico (NELSON; COUTO, 2015).

O manejo nutricional é uma ferramenta importante tendo em vista que a alimentação pode determinar formação de determinados urólitos e assim como estimular a ingestão hídrica. Além disso, deve ser oferecido aos gatos um ambiente rico em recursos visando a redução do estresse, pois esse fator influencia diretamente o aparecimento da doença visto que ele leva a excitação simpática (LITTLE, 2015), implicando em alterações como a cistite idiopática felina.

Com isso, pela grande casuística de casos de obstrução uretral em felinos na rotina da clínica médica de pequenos animais, o presente relato tem o intuito de discutir as causas, o tratamento e o manejo dos felinos acometidos.

3.2.2 Relato de caso e discussão

No dia 06 de abril, foi atendido um felino, sem raça definida, macho, castrado, 10 anos e 11 meses de idade, pesando 6 Kg, com queixa de disúria, polaciúria, mímica

de urinar e lambadura do pênis. Durante a anamnese a tutora também relatou que o paciente come ração para felinos sênior, estava apresentando fezes mais ressecadas e que há dois dias tentava urinar e não conseguia.

No exame físico, notou-se que a vesícula urinária estava repleta e distendida, desconforto à palpação, temperatura 37,8°C, frequência respiratória 32 mprm, frequência cardíaca 136 bpm, pressão arterial sistólica 96 mm/Hg, mucosas normocoradas, uma desidratação discreta e glicemia 93 mg/dL. Foi solicitada a internação do animal para estabilização, realização de exames e para desobstrução se fosse necessário.

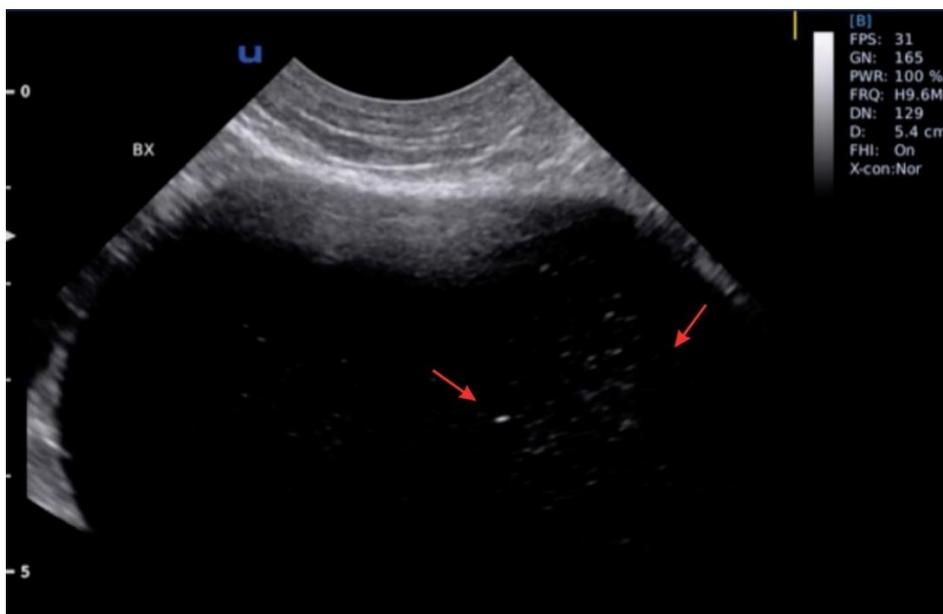
Diferentes afecções do trato urinário inferior dos felinos apresentam sinais clínicos muito semelhantes, que podem se apresentar isoladamente ou em conjunto, sendo principalmente hematúria, polaciúria, estrangúria, micção em local inapropriado, vocalização e a presença ou não da obstrução uretral (FERREIRA et al., 2014). Nos casos de urolitíases, os sinais clínicos variam conforme a localização, número e tamanho dos cálculos, independente da composição (HOUSTON et al., 2016).

Após a internação do paciente, foi realizado o acesso venoso para aplicação de analgesia, com metadona 0,2 mg/Kg, TID por cinco dias, SC e dipirona 25 mg/Kg, TID por cinco dias, IV. Logo foram coletadas amostras de sangue para hemograma e bioquímico e para hemogasometria.

Para avaliar uma possível obstrução uretral, foi realizado o ultrassom abdominal, onde foi percebido que a vesícula urinária se apresentava com paredes lisas e normoespessas, entretanto encontrava-se acentuadamente repleta, preenchida por conteúdo anecogênico heterogêneo com quantidade moderada de pontos hiperecogênicos em suspensão (sedimento/cristais) (Figura 7), a uretra levemente espessa, medindo aproximadamente 0,53 cm, compatível com obstrução uretral (Figura 8). Em felinos machos, na glândula ou próximo das glândulas bulbo uretrais, pode ocorrer acúmulo de cristais na uretra, promovendo a obstrução total ou parcial, onde os diâmetros são de 0,7 mm e 1,3 mm respectivamente (OLIVEIRA, 1999).

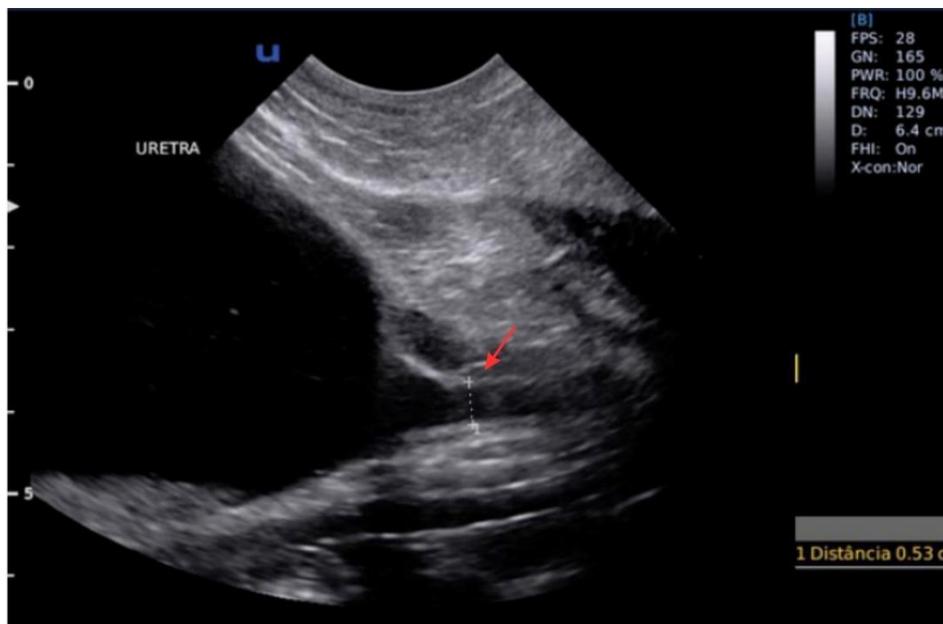
A ultrassonografia pode indicar a localização exata do urólito e também avalia o grau de obstrução, sendo principalmente indicada para a visualização da uretra pré-prostática, possível de ser avaliada apenas por meio da ultrassonografia (MAGALHÃES, 2013).

Figura 7 – Imagem ultrassonográfica de vesícula urinária com pontos hiperecogênicos em suspensão (setas).



Fonte: PLENAVET – Radiologia pet móvel (2023).

Figura 8 – Imagem ultrassonográfica da uretra (seta), compatível com obstrução.



Fonte: PLENAVET – Radiologia pet móvel (2023).

Durante o exame ultrassonográfico, foi coletada urina por cistocentese, que segundo Hostutler et al. (2005) é indicada antes do restabelecimento do fluxo uretral, para reestabelecer a função renal, facilitando a desobstrução e diminuindo os riscos de ruptura da bexiga durante a sondagem.

Após ser identificada uma obstrução parcial da uretra, o paciente foi submetido a anestesia para realização da sondagem uretral, seguindo o seguinte protocolo: medicação pré-anestésica com acepromazina 0,005 mg/Kg, IM e metadona 0,1 mg/Kg, IM, indução anestésica com propofol 4 mg/Kg, IV e para manutenção fentanil 2,5 µg/Kg, IV e isoflurano inalatório. Para a passagem da sonda também foi realizado um bloqueio loco regional com lidocaína 1 mg/Kg, SC.

Ao realizar a passagem da sonda, houve inicialmente uma resistência, que após flushing com solução fisiológica passou, seguida pela lavagem por urohidropulsão com solução fisiológica e esvaziamento da vesícula urinária (100 ml de conteúdo). Segundo Reche Junior e Camozzi (2015) o objetivo da hidropulsão é dissolver ou fragmentar o material que esteja ocluindo a uretra (coágulo, *plug*, urólito) ou, ainda, deslocá-lo para o interior da bexiga. Logo a sonda foi fixada com fio nylon 3.0 para próximos esvaziamentos durante o período de tratamento na internação.

Os felinos machos possuem maior probabilidade de sofrerem obstrução uretral que as fêmeas, devido as suas particularidades anatômicas (GEORGE; GRAUER, 2016), tais como a uretra peniana com lúmen mais estreito que o restante de sua extensão e acredita-se que o excesso de peso, o sedentarismo e fatores estressantes no ambiente em que vivem, também são fatores de risco (COOPER, 2015). Morfologicamente, não há diferenças entre a uretra de machos castrados e não castrados e a relação entre a orquiectomia e a obstrução uretral ainda não foram definidas (BORGES et al., 2017).

Nos exames solicitados (ANEXO F), o hemograma apresentou alteração na proteína plasmática total 89,00 g/L (valores de referência 60 a 80 g/L) e no bioquímico o sódio estava 157,00 mmol/L (valores de referência 148,0 a 156,0 mmol/L) e o potássio estava no limiar superior 4,40 mmol/L (valores de referência 4,0 a 4,5 mmol/L), demais parâmetros analisados encontravam-se dentro dos valores de referência. As anormalidades frequentemente encontradas são proteína sérica aumentada, hipercalcemia, hiperfosfatemia, hipermagnesemia, hipercolesteremia, acidose metabólica, creatinina, uréia e outros catabólicos de proteína em séricos níveis aumentados (BUFFINGTON, 2001).

No estudo de Martins et al. (2013) e Segev et al. (2011), os valores médios de hematócrito dos felinos com sinais de DTUIF e de gatos com obstrução uretral apresentaram-se no limite superior, sugerindo hemoconcentração por desidratação.

No presente caso, o hematócrito encontrava-se em 43% (valores de referência de 24 a 45%).

Durante o quadro obstrutivo alterações metabólicas, eletrolíticas e desequilíbrio ácido-básico são evidenciados por meio de exames complementares como bioquímicos renais e hemogasometria. Isso acontece pelo aumento da pressão na vesícula urinária, evidenciado pelo acúmulo de urina, o que reflete na filtração glomerular, que conseqüentemente fica comprometida (LIMA, 2021).

Com a obstrução uretral, a vesícula urinária se distende além da sua capacidade, elevando a pressão intravesical, fazendo com que a urina ascenda novamente aos rins. Com isso, há aumento da pressão intratubular, indo contra às forças da filtração glomerular, comprometendo a capacidade de concentração tubular, além de outras funções, como a regulação do sódio e a capacidade de reabsorção de água, prejudicando a excreção de ácidos e potássio, o que pode resultar em uremia, acidose e hipercalemia (RECHE JUNIOR; CAMOZZI, 2015). A hipercalemia é uma importante alteração, pois pode promover alteração no potencial de membrana atrioventricular, levando a arritmias que podem causar fibrilação (SAROGLU et al., 2003).

Na urinálise (ANEXO G), ao exame físico a urina apresentava-se com coloração amarela e com aspecto discretamente turvo, já no exame químico foi detectado presença de sangue oculto (4+), pH 7,50 no limítrofe e presença de proteína no valor de 100,00 mg/dL (valores de referência 0 - 30 mg/dL). No exame de sedimento foi observado eritrócitos acima do valor de referência indicando hematuria e, presença de cristais (estruvita 3+). Segundo Little (2015), a hematuria é um achado frequente, porém a mesma pode ser induzida pela coleta (cistocentese), também que o aumento de proteína pode ser evidenciado devido a inflamação neurogênica da mucosa da bexiga, que levará a um extravasamento de proteína do plasma e posteriormente aumento do pH urinário. Conseqüentemente esse fato induz a formação de cristais de estruvita.

A urinálise de pacientes com sinais clínicos compatíveis com doença urinária, normalmente demonstra alterações indicativas de um processo inflamatório, como piúria, proteinúria, hematuria pela distensão vesical, células epiteliais, variação no pH urinário, e presença de células inflamatórias, bactérias e/ou cristais. Em casos em que existe suspeita de urolitíase, o exame de urina pode auxiliar a prever o tipo de mineral que compõe o cálculo em questão (HOUSTON, 2007).

Os urólitos de estruvita são compostos por fosfato de amônio magnesiano hexahidratado, podem ter formato esférico, elipsoidal ou tetraédrico e, apresentam-se em diferentes tamanhos e quantidades e na maioria das vezes são formados na vesícula urinária e em urina estéril nos gatos (GUERRA, 2018). A sua produção pode ser induzida por infecções, em diferentes faixas etárias, desde felinos com meses de idade até com mais de dez anos de vida (ASSIS; TAFFAREL, 2018). Acredita-se que sua formação ocorra pela supersaturação da urina secundária à baixa ingestão hídrica, por obesidade, sedentarismo, pH alcalino e a alimentação rica em magnésio e fósforo (SILVA FILHO et al., 2013).

Se tratando dos urólitos de estruvita, o objetivo do tratamento clínico é a modificação da dieta, dissolução dos urólitos e prevenção de recidivas. Em gatos com estruvita estérea, é indicada a utilização de uma dieta acidificante com quantidades reduzidas de magnésio (ASSIS; TAFFAREL, 2018). O uso da dieta terapêutica tende a dissolver os urólitos em torno de duas a seis semanas (OSBORNE et al., 2009).

Após o procedimento para desobstrução o animal permaneceu sondado para lavagem vesical durante o período de internação, esta era realizada a cada quatro horas com solução fisiológica. Após algumas lavagens, percebeu-se que a urina estava retornando à coloração normal e, então, optou-se pela retirada da sonda após 48 horas, mantendo o paciente em observação para avaliar se seguiria urinando normalmente. Após constatação de que o felino havia retornado à normúria, normodipsia e normofagia, o paciente recebeu alta hospitalar após três dias de internamento.

O procedimento cirúrgico é indicado quando os protocolos médicos clínicos não são eficazes para alívio da obstrução, principalmente quando em associação com infecção urinária periódica, quando o paciente não responde a terapia de dissolução do urólito ou quando urólito não for de possível dissolução, como o oxalato de cálcio (RECHE JUNIOR; CAMOZZI, 2015).

Após três dias de internação, o paciente recebeu alta hospitalar, com prescrição de prednisolona 0,5 mg/Kg, SID por quatro dias, VO (Prediderm®), para controlar o processo inflamatório, Cloridrato de tramadol 2 mg/kg, TID por dois dias, VO (Cronidor®), para analgesia, Amoxicilina triidratada + Clavulanato de potássio 12,5 mg/kg, BID por 14 dias, VO (Agemoxi CL®), como terapia antimicrobiana profilática, Suplemento alimentar ½ comprimido, SID, por 60 dias, VO (Cistimicin®) e Suplemento nutricional 2 g/animal, SID, por três dias, VO (Nuxcell fel®).

A terapia antimicrobiana foi instituída pois o paciente passou pelo procedimento de desobstrução uretral e permaneceu sondado durante a internação, porém esta deve ser administrada somente após a retirada da sonda, para que não haja seleção de microrganismos resistentes, pois o uso de sondas para a desobstrução uretral e procedimentos como a uretrotomia perineal estão associados com a alta prevalência de infecções bacterianas (RECHE JUNIOR; CAMOZZI, 2015).

Também foi prescrita alimentação exclusivamente com ração seca indicada para gatos com distúrbios urinários provocados pela formação de cálculos à base de estruvita por dois meses (Vet Life Urinary Struvite®), pois esta contém níveis reduzidos de fósforo e magnésio, formulada com Ômega 3 e 6, o que auxilia a manter o pH urinário controlado.

Para prevenção de recidivas a tutora recebeu explicações de cuidados com o felino no período pós-internação e recebeu orientações sobre o fornecimento de água fresca pela casa para estimular o felino a ingerir mais líquido, realizar a higienização diária da caixa de areia e o posicionamento delas distante da área de alimentação. Além disso, solicitou-se que proporcionasse enriquecimento ambiental, visando a diminuição do estresse e a melhora da qualidade de vida do animal, vistos que esses são fatores que podem reduzir o estresse e diminuir a gravidade e os intervalos de episódios de doenças do trato urinário (HOSTUTLER et al., 2005).

3.2.3 Conclusão

O tratamento da obstrução uretral não deve ser realizado de forma isolada, é preciso determinar a causa da DTUIF e instituir uma terapêutica que envolva além do tratamento clínico e cirúrgico (quando necessário), medidas de manejo. No caso em questão, o paciente respondeu positivamente ao tratamento instituído e até o término do estágio não havia apresentado recidiva.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio curricular supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) realizado no Hospital Veterinário PET HOME, permitiu o desenvolvimento de atividades e consequente aprendizado na área de clínica médica de pequenos animais, principalmente durante os atendimentos clínicos e no setor de internação, nos quais foram permitidos uma maior prática e autonomia para desenvolvimento das atividades. Além disso, através das discussões dos casos junto aos profissionais dos setores mais acompanhados, foi possível analisar diferentes condutas e assim desenvolver um olhar crítico e um pensamento analítico sobre os casos assistidos.

Ainda, durante o estágio, foi possível vivenciar uma rotina hospitalar, com atuação de profissionais de diversas especialidades, proporcionando assim, uma visão ampla sobre as diferentes áreas de atuação do médico veterinário no mercado de trabalho e, evidenciando a importância da qualificação contínua dos profissionais

Assim, conclui-se que o ECSMV foi de grande importância para a conclusão do curso, pois proporcionou desenvolvimento profissional e pessoal permitindo praticar o que foi estudado ao longo da graduação, além de desenvolver confiança e segurança para entrada no mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

- ABINPET, Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. Informações gerais do setor Pet, 2019. Disponível em: < https://abinpet.org.br/infos_gerais/> Acesso em: 15 mar. 2023.
- ABREU, A. C. A. **Complexo gengivite-estomatite-faringite dos felinos: revisão de literatura**. 2012. Monografia (Especialização em Clínica Médica de Pequenos Animais) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Departamento de Ciências Animais, Mossoró, 2012.
- AGUIAR, D. M. Erliquioses. *In*: JERICÓ, M. M. et al. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. cap. 83, p. 2329-2349.
- ALLEMAND, V. C. et al. Gengivite-estomatite linfoplasmocitária felina: relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 11, n. 3, p. 24-29, 2013.
- ALMEIDA, N. R. et al. Prevalence of feline leukemia virus infection in domestic cats in Rio de Janeiro. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 14, n. 8, p.583-586, 2012.
- ALVES, M. C. R. et al. Leucemia viral felina: revisão. **PUBVET**, v. 9, n. 2, p. 86-100, 2015.
- ASSIS, M.; TAFFAREL, M. Doença do trato urinário inferior dos felinos: abordagem sobre cistite idiopática e urolitíase em gatos. **Enciclopédia Biosfera**, v. 15, n. 27, p. 390-404, 2018.
- BELCHIOR, G. P. N.; DIAS, M. R. M. S. Os animais de estimação como membros do agrupamento familiar. **Revista Brasileira de Direito Animal**, v. 15, n. 3, p. 31-52, 2020.
- BORGES, N. C. S. et al. Effects of castration on penile extracellular matrix morphology in domestic cats. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 19, n. 12, p. 1261- 1266, 2017.
- BUFFINGTON, C. A. T. Feline lower urinary uroliths (flutd). **Urology Nutrition**, v. 21, p. 401-450, 2001.
- CAMPOS, M. et al. Doença periodontal em cães – Uma revisão. **Revista Científica UNILAGO**. v. 1 n. 1, 2019.
- COOPER, E. S. Controversies in the management of feline urethral obstruction. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, v. 25, n. 1, p. 130-137, 2015.
- COSTA, M. P. et al. Bioquímica sérica de cães infectados por *Ehrlichia canis*, *Anaplasma platys* e *Leishmania* sp. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 43, p. 1–7, 2015.
- DALECK, C. R.; NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

DECARO, N. et al. Western European epidemiological survey for parvovirus and coronavirus infections in dogs. **The Veterinary Journal**, v.187, n. 2, p.195-199, 2011.

DELICATO, M. E. A. **Estudo da influência da idade e da dieta sobre a doença periodontal em cães e gatos**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Medicina Veterinária) - Universidade Federal da Paraíba. Centro de Ciências Agrárias, Areia 2020.

ELIZEIRE, M. B. **Expansão do mercado pet e a importância do marketing na medicina veterinária**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013.

ESPÍNDOLA, R. F. **Ultrassonografia intervencionista em pequenos animais**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Medicina Veterinária) – Universidade de Brasília. Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Brasília, 2014.

FEITOSA, B. P. et al. *Anaplasma platys* em cadela de pequeno porte: Relato de caso. **PUBVET**, v. 13, n. 1, p. 1-4, 2019.

FERREIRA, G. S. et al. Características epidemiológicas, clínicas e laboratoriais de gatos com sinais de trato urinário inferior. **Archives Of Veterinary Science**, v. 19, n. 4, p. 42-50, 2014.

FORD, R. B.; MAZZAFERRO, E. M. **Manual de procedimentos veterinários e tratamento emergencial - Kirk e Bistner**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

GALVÃO, A. L. B. et al. Obstrução uretral em gatos machos – revisão literária. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 4, n.1, p. 1-6, 2010.

GARCIA, D. A. et al. Eriquiose e Anaplasmoses Canina - Revisão de Literatura. **Revista Científica UNILAGO**, v. 1, n. 1, 2018.

GEORGE, C. M.; GRAUER, G. F. Feline urethral obstruction: diagnosis & management. **Today's Veterinary Practice**, v. 6, n. 4, p. 36-46, 2016.

GOMES, R. O. et al. Mastocitoma cutâneo em uma cadela. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 50, n. 1, p. 783, 2022.

GONZÁLEZ, F. H. D. et al. Transtornos do equilíbrio ácido-básico. *In*: GONZÁLEZ F. H. D. et al. **Transtornos metabólicos nos animais domésticos**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2014. p. 67-91.

GRAUER, G. F. Feline struvite & calcium oxalate urolithiasis. **Today's Veterinary Practice**, v. 5, n. 5, p. 14-20, 2015.

GREENE, C. E.; VANDEVELDE, M. Canine distemper. *In*: GREENE, C. E. **Infectious diseases of the dog and cat**. 4. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2012. cap. 3, p. 25-42.

GUERRA, M. G. **Urolitíase no trato urinário inferior em cães: revisão de literatura**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Medicina Veterinária) - Universidade Santo Amaro, São Paulo, 2018.

HARRUS, S. et al. Comparison of three enzyme-linked immunosorbant assays with the indirect immunofluorescent antibody test for the diagnosis of canine infection with *Ehrlichia canis*. **Veterinary Microbiology**, v.86, n. 4, p. 361-368, 2002.

HARRUS, S. et al. *Ehrlichia* and *Anaplasma* infections. *In: In: GREENE, C. E. Infectious diseases of the dog and cat*. 4. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2012. cap. 26, p. 227-238.

HARTMANN K. Clinical aspects of feline immunodeficiency and feline leukemia virus infection. **Veterinary Immunology and Immunopathology**, v. 143, n. 3-4, p. 190-201, 2011.

HOLANDA, L. C. et al. Achados hematológicos em sangue e medula óssea de cães naturalmente infectados por *Ehrlichia* spp. e *Anaplasma* spp. **Ciência Animal Brasileira**, v. 20, p. e-47686, 2019.

HOPPER, K. et al. Evaluation of acid – base disorders in dogs and cats presenting to an emergency room. Part 1: Comparison of three methods of acid – base analysis. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, v. 24, n. 5, p. 493-501, 2014.

HOUSTON, D. M. Epidemiologia da urolitíase felina. **Veterinary Focus**, v. 17, n. 1, p. 4-9, 2007.

HOUSTON, D. M. et al. Evaluation of 21 426 feline bladder urolith submissions to the Canadian Veterinary Urolith Centre (1998–2014). **The Canadian Veterinary Journal**, v. 57, n. 2, p. 196, 2016.

HOSTUTLER, R. A. et al. Recent concepts in feline lower urinary tract disease. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 35, n. 1, p.147-170, 2005.

IRIZARRY, R.; REISS, A. Arterial and Venous Blood Gases: Indications, Interpretations and Clinical Applications. **Compendium: Continuing Education for Veterinarians**, v. 31, n. 10, p. 1-7, 2009.

KOBASHIGAWA, K. K. **Parâmetros oftálmicos em cães adultos da raça Shih Tzu**. 2014. Dissertação (Mestrado em Cirurgia Veterinária) - Universidade Estadual Paulista. Programa de Pós-graduação em Cirurgia Veterinária, Jaboticabal, 2014.

KOGIKA, M. M. et al. Doença renal crônica. *In: JERICÓ, M. M. et al. Tratado de medicina interna de cães e gatos*. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. cap. 159, p. 4194-4243.

LASTA, C. S. **Fatores de Risco, parâmetros hematológicos e detecção molecular e sorológica de *Ehrlichia canis* e *Anaplasma platys* em cães de Porto Alegre/RS – Brasil**. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Porto Alegre, 2011.

LEAL, P. D. S. et al. Infecção por hematozoários nos cães domésticos atendidos em serviço de saúde animal, Rio de Janeiro, Brasil. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 37, n. Supl. 1, p. 55-62, 2015.

LIMA, T. C. C. **Uretrostomia perineal consequente da obstrução uretral em felino macho: relato de caso**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Medicina Veterinária) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos. Faculdade de Medicina Veterinária, Gama, 2021.

LINS, S. C. **Importância dos exames complementares no diagnóstico dos distúrbios reprodutivos em cadelas atendidas no Hospital Veterinário da UFCG no período de 2007 a 2011**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Campina Grande. Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Patos, 2013.

LITTLE, S. E. Trato urinário inferior. *In*: LITTLE, S. E. **O Gato: Medicina Interna**, 1. ed. Rio de Janeiro: Rocca, 2015. cap. 32, p. 1406-1451.

LUSTOZA, A. B. et al. Dermatite piotraumática em cão – relato de caso. **Revista Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde**, v. 3, p. 11-12, 2015.

MACHADO, G. P. et al. Anaplasmosse trombocítica canina - uma breve revisão. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 8, n. 15, p. 1-12, 2010.

MAGALHÃES, F. A. **Urolitíase em cães**. 2013. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Veterinária, Porto Alegre, 2013.

MARTINS, G. S. et al. Avaliação clínica, laboratorial e ultrassonográfica de felinos com doença do trato urinário inferior. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 34, n. 5, p. 2349-2356, 2013.

MONNIG, A. A. Practical Acid-Base in Veterinary Patients. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 43, n. 6, p. 1273–1286, 2013.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

NIZA, M. M. R. E. et al. Gengivo-estomatite crônica felina – um desafio clínico. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v.99, p.127-135, 2004.

OBETA, S. S. et al. Prevalence of canine babesiosis and their risk factors among asymptomatic dogs in the federal capital territory, Abuja, Nigeria. **Parasite Epidemiology and Control**, v.11, p. e00186, 2020.

OGUNTOMOLE, O. et al. Tick, Flea, and louse-borne diseases of public health and veterinary significance in Nigeria. **Tropical medicine and infectious disease**, v. 3, n.1, 2018.

OLIVEIRA, J. L. P. Uretrostomia perineal em felinos: revisão. **Revista Clínica Veterinária**, v. 4, p. 38-42, 1999.

OSBORNE, C. A. et al. Analysis of 451,891 canine uroliths, feline uroliths, and feline urethral plugs from 1981 to 2007: perspectives from the Minnesota Urolith Center. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 39, n. 1, p. 183-197, 2009.

RECHE JUNIOR, A.; CAMOZZI, R. B. Doença do trato urinário inferior dos felinos – Cistite intersticial. *In*: JERICÓ, M. M. et al. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. cap. 167, p. 4463-4493.

RIBEIRO, R. R. et al. Canine Leishmaniasis: An Overview of the Current Status and Strategies for Control. **BioMed Research International**, v. 2018, 2018.

RIESER, T. M. Urinary Tract Emergencies. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 35, n. 2, p. 359-373, 2005

SANTOS, M. A. M. et al. Estudo retrospectivo das alterações hematológicas nos casos de erliquiose em cães atendidos no distrito federal. **Revista Científica de Medicina Veterinária Do UNICEPLAC**, v. 5, n. 1, p. 59-73, 2019.

SANTOS, N. S. et al. Doença periodontal em cães e gatos - revisão de literatura. **Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação**, v. 10, n. 32, p. 30-41, 2012.

SAROGLU, M. et al. Urethrostomy done using the anastomosis technique of the prepuce mucosa to the pelvic urethra in cats with penile urethral obstruction. **Veterinari Medicina**, v. 48, n.8, p. 229-234, 2003.

SEGEV, G. et al. Urethral obstruction in cats: predisposing factors, clinical, clinicopathological characteristics and prognosis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 13, n. 2, p. 101-108, 2011.

SENN D. et al. Retrospective evaluation of postoperative nasotracheal tubes for oxygen supplementation in dogs following surgery for brachycephalic syndrome: 36 cases (2003-2007). **Journal of veterinary emergency and critical care**, v. 21, n. 3, p. 261-267, 2011.

SILVA FILHO, E. F. et al. Urolitíase canina. **Enciclopédia Biosfera**, v. 9, n. 17, p. 2517-2536, 2013.

SILVA, M. et al. Alterações glomérulo-tubulares em cães infectados por *Ehrlichia canis*. **Revista Investigação**, v. 14, n. 6, p. 17-21, 2015.

SILVEIRA, A. M. et al. Levantamento de hemoparasitoses em cães e gatos no Hospital Veterinário Dr. Vicente Borelli – Aracaju – Sergipe. **PUBVET**, v.13, n.1, p. 1-5, 2019.

SILVEIRA, J. A. et al. The first clinical and laboratory evidence of co-infection by *Anaplasma phagocytophilum* and *Ehrlichia canis* in a Brazilian dog. **Ticks and tick-borne diseases**, v. 6, n. 3, p. 242-245, 2015.

SLATTER, D. Córnea e Esclera. *In*: SLATTER, D. **Fundamentos da Oftalmologia Veterinária**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2005. cap. 11, p. 283-338.

SNELMGROVE, A. N. et al. Vector competence of *Rhipicephalus sanguineus sensu stricto* for *Anaplasma platys*. **Ticks and tick-borne diseases**, v. 11, n. 6, p. 1015-17, 2020.

SOUZA, E. J. N. et al. Coinfecção de anaplasmoses e erliquiose: Relato de caso. **PUBVET**, v. 15, n. 5, p. 188, 2020.

SOUZA, S. R.; SILVA, R. R. F. Abordagem terapêutica da dermatite piotraumática: revisão bibliográfica. **Revista Multidisciplinar Em Saúde**, v. 2, n. 3, p. 80-80, 2021.

TRAPPLER, M.; MOORE, K. Canine brachycephalic airway syndrome: surgical management. **Compendium: continuing education for veterinarians**, v. 33, n. 5, p. E1-8, 2011.

VARGAS, M. E. B. et al. Urolitíase – revisão de literatura. **Revista científica UNILAGO**, v. 1, n. 1, 2019.

VILELA, J. A. R. et al. Alterações clínico-hematológicas da infecção por *Babesia canis vogeli* em cães do município de Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v.35, n.1, p.63-68, 2013.

VILLAMIL, J. A. et al. Identification of the most common cutaneous neoplasms in dogs and evaluation of breed and age distributions for selected neoplasms. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 239, n. 7, p. 960-965, 2011.

WINER, J. N. et al. Therapeutic management of feline chronic gingivostomatitis: a systematic review of the literature. **Frontiers in veterinary science**, v. 3, p. 54, 2016.

WITTER, R. et al. Prevalência da erliquiose monocítica canina e anaplasmoses trombocítica em cães suspeitos de hemoparasitoses em Cuiabá, Mato Grosso. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 34, n. 6Supl2, p. 3811- 3822, 2013.

ANEXOS

ANEXO A – Certificado de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária desempenhado no PET HOME Hospital Veterinário.

CERTIFICADO

Certifico que **Luiza Nunes Rodrigues**, aluna de Graduação do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA – CAMPUS URUGUAINA – RS, realizou estágio curricular obrigatório neste Hospital Veterinário, na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, no período de 01/03/2023 a 26/05/2023, totalizando 480 horas.



Porto Alegre, 27/05/2023
M.V. Diego de Freitas Souto
CRMV 17439



ANEXO – B – Hemograma e bioquímico (08/04) referentes ao caso Anaplasmosse em um cão.

HEMOGRAMA

| | | Vir Ref. Absoluto | Vir Ref. Relativo |
|--|---|-------------------|----------------------|
| Material...: SANGUE COM E.D.T.A. | | | |
| Metodologia: AUTOMAÇÃO POR IMPEDÂNCIA E MICROSCOPIA ÓPTICA | | | |
| Equipamento: POCW 1001V - DIFF SYMEX | | | |
| Eritrócitos..... | 5,38 milhões/uL | | 5,5 A 8,5 milhões/uL |
| Hemoglobina..... | 12,9 g/dL | | 12,0 A 18,0 g/dL |
| Hematócrito..... | 38 % | | 37 A 55 % |
| V.C.M..... | 70,43 fL | | 60 a 77 fL |
| H.c.m..... | 23,98 pg | | 21,0 A 26,0 pg |
| C.R.C.M..... | 33,95 g/dL | | 32 A 36 g/dL |
| R.D.W..... | 11,60 % | | 14 A 17% |
| Proteína plasmática total.... | 62,00 g/L | | 60 a 80 g/L |
| Eritrócitos nucleados..... | 2,00 | | /100 leucócitos |
| LEUCÓCITOS..... | 8.900 /uL | | 6.000 A 17.000 /uL |
| Mielócitos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Metamielócitos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Bastonetes..... | 0,00 % | 0 /uL | 0 A 300/uL |
| Segmentados..... | 87,00 % | 7743 /uL | 3000 A 11500/uL |
| Eosinófilos..... | 5,00 % | 445 /uL | 100 A 1250/uL |
| Basófilos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0 A 100/uL |
| Monócitos..... | 6,00 % | 534 /uL | 150 A 1350/uL |
| Linfócitos típicos..... | 2,00 % | 178 /uL | 1000 A 4000/uL |
| Linfócitos atípicos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Outros (*)..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Avaliação plaquetária..... | AMOSTRA COM FIBRINA/AGREGAÇÃO PLAQUETÁRIA, IMPEDINDO A CONTAGEM ADEQUADA DAS PLAQUETAS. | | |
| Parasitas sanguíneos..... | NÃO FORAM OBSERVADOS | | |

Assinado eletronicamente por: em 08/04/2023 21:06:07
ISABELLE LIMA RODRIGUES - CRMV-RS 20526

ALBUMINA (ALB)

| | | |
|--|-------------------------------|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (HEPARINA) | | Valores de Referência |
| Metodologia: COLORIMÉTRICO | | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | | |
| Resultado..... | 20,00 g/L | 26 a 41 g/L |
| Observação..... | SORO DISCRETAMENTE HEMOLISADO | |

FOSFATASE ALCALINA (FA)

| | | |
|--|-------------------------------|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (HEPARINA) | | Valores de Referência |
| Metodologia: CINÉTICO | | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | | |
| Resultado..... | 69,00 U/L | 0,0 a 156,0 U.I./L |
| Observação..... | SORO DISCRETAMENTE HEMOLISADO | |

ALANINA AMINOTRANSFERASE (ALT/TGP)

| | | |
|--|-------------------------------|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (E.D.T.A. OU HEPARINA) | | Valores de Referência |
| Metodologia: CINÉTICO | | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | | |
| Resultado..... | 49,00 U/L | 0 a 102 U/L |
| Observação..... | SORO DISCRETAMENTE HEMOLISADO | |

UREIA

| | | |
|--|-------------------------------|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (E.D.T.A. OU HEPARINA) | | Valores de Referência |
| Metodologia: COLORIMÉTRICO | | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | | |
| Resultado..... | 32,00 mg/dL | 21,0 a 60,0 mg/dL |
| Observação..... | SORO DISCRETAMENTE HEMOLISADO | |

CREATININA

| | | |
|--|-------------------------------|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (E.D.T.A. OU HEPARINA) | | Valores de Referência |
| Metodologia: QUÍMICA SECA | | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | | |
| Resultado..... | 0,80 mg/dL | 0,5 a 1,5 mg/dL |
| Observação..... | SORO DISCRETAMENTE HEMOLISADO | |

Assinado eletronicamente por: em 08/04/2023 21:08:49
ISABELLE LIMA RODRIGUES - CRMV-RS 20526

ANEXO – C – Hemograma e bioquímico (11/04) referentes ao caso Anaplasmosse em um cão.

HEMOGRAMA

| | | Vlr Ref. Absoluto | Vlr Ref. Relativo |
|--|---|-------------------|--------------------------------|
| Material...: SANGUE COM E.D.T.A. | | | |
| Metodologia: AUTOMAÇÃO POR IMPEDÂNCIA E MICROSCOPIA ÓPTICA | | | |
| Equipamento: POCH 1001V - DIFF SYSMEX | | | |
| Eritrócitos..... | 5,32 milhões/uL | | 5,5 A 8,5 milhões/uL |
| Hemoglobina..... | 12 g/dL | | 12,0 A 18,0 g/dL |
| Hematócrito..... | 36 % | | 37 A 55 % |
| V.C.M..... | 67,67 fL | | 60 a 77 fL |
| H.c.m..... | 22,56 pg | | 21,0 A 26,0 pg |
| C.H.C.M..... | 33,33 g/dL | | 32 A 36 g/dL |
| R.D.W..... | 11,80 % | | 14 A 17% |
| Proteína plasmática total.... | 66,00 g/L | | 60 a 80 g/L |
| Observações série vermelha.... | PRESEÇA DE EXCENTRÓCITOS (<01/CAMPO 1000x): Células relacionadas à exposição do indivíduo a substâncias oxidantes. A suscetibilidade é individual, portanto qualquer droga, alimento ou suplemento pode estar envolvido no processo (ex. antimicrobianos, inibidores da enzima conversora de angiotensina, anti-inflamatórios, analgésicos, suplementos alimentares, cebola, alho). Também foram observados em cães com diabetes, linfoma de células T, intoxicação por antagonistas da vitamina K. | | |
| LEUCÓCITOS..... | 7.100 /uL | | 6.000 A 17.000 /uL |
| Mielócitos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Metamielócitos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Bastonetes..... | 0,00 % | 0 /uL | 0 A 300/uL |
| Segmentados..... | 68,00 % | 4828 /uL | 3000 A 11500/uL |
| Eosinófilos..... | 6,00 % | 426 /uL | 100 A 1250/uL |
| Basófilos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0 A 100/uL |
| Monócitos..... | 7,00 % | 497 /uL | 150 A 1350/uL |
| Linfócitos típicos..... | 19,00 % | 1349 /uL | 1000 A 4000/uL |
| Linfócitos atípicos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Outros (*)..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Contagem plaquetária..... | 90 x10 ³ /uL | | 200 A 500 x10 ³ /uL |
| Avaliação plaquetária..... | AMOSTRA COM AGREGAÇÃO PLAQUETÁRIA - CONTAGEM SUBESTIMADA | | |
| Parasitas sanguíneos..... | NÃO FORAM OBSERVADOS | | |

Assinado eletronicamente por: em 11/04/2023 13:10:31
LUCIANA DE ALMEIDA LACERDA - CRMV-RS 8537

ALBUMINA (ALB)

| | |
|--|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (HEPARINA) | Valores de Referência |
| Metodologia: COLORIMÉTRICO | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | |
| Resultado..... | 20,30 g/L |
| | 26 a 41 g/L |

FOSFATASE ALCALINA (FA)

| | |
|--|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (HEPARINA) | Valores de Referência |
| Metodologia: CINÉTICO | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | |
| Resultado..... | 69,00 U/L |
| | 0,0 a 156,0 U.I./L |

ALANINA AMINOTRANSFERASE (ALT/TGP)

| | |
|--|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (E.D.T.A. OU HEPARINA) | Valores de Referência |
| Metodologia: CINÉTICO | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | |
| Resultado..... | 94,00 U/L |
| | 0 a 102 U/L |

CREATININA

| | |
|--|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (E.D.T.A. OU HEPARINA) | Valores de Referência |
| Metodologia: QUÍMICA SECA | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | |
| Resultado..... | 0,90 mg/dL |
| | 0,5 a 1,5 mg/dL |

UREIA

| | |
|--|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (E.D.T.A. OU HEPARINA) | Valores de Referência |
| Metodologia: COLORIMÉTRICO | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | |
| Resultado..... | 31,00 mg/dL |
| | 21,0 a 60,0 mg/dL |

Assinado eletronicamente por: em 11/04/2023 12:10:35
LUCIANA DE ALMEIDA LACERDA - CRMV-RS 8537

ANEXO – D – Hemograma e bioquímico (18/04) referentes ao caso Anaplasmosse em um cão.

HEMOGRAMA

Material...: SANGUE COM E.D.T.A.

Metodologia: AUTOMAÇÃO POR IMPEDÂNCIA E MICROSCOPIA ÓPTICA

Equipamento: POCH 1001V - DIFF SYSMEX

| | | Vir Ref. Absoluto | Vir Ref. Relativo |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------|
| Eritrócitos..... | 6,3 milhões/uL | | 5,5 A 8,5 milhões/uL |
| Hemoglobina..... | 14,5 g/dL | | 12,0 A 18,0 g/dL |
| Hematócrito..... | 43 % | | 37 A 55 % |
| V.C.M..... | 68,25 fL | | 60 a 77 fL |
| H.c.m..... | 23,02 pg | | 21,0 A 26,0 pg |
| C.H.C.M..... | 33,72 g/dL | | 32 A 36 g/dL |
| R.D.W..... | 12,10 % | | 14 A 17% |
| Proteína plasmática total..... | 70,00 g/L | | 60 a 80 g/L |
| LEUCÓCITOS..... | 8.200 /uL | | 6.000 A 17.000 /uL |
| Mielócitos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Metamielócitos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Bastonetes..... | 0,00 % | 0 /uL | 0 A 300/uL |
| Segmentados..... | 81,00 % | 6642 /uL | 3000 A 11500/uL |
| Eosinófilos..... | 5,00 % | 410 /uL | 100 A 1250/uL |
| Basófilos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0 A 100/uL |
| Monócitos..... | 7,00 % | 574 /uL | 150 A 1350/uL |
| Linfócitos típicos..... | 7,00 % | 574 /uL | 1000 A 4000/uL |
| Linfócitos atípicos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Outros (*)..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Contagem plaquetária..... | 125 x10 ³ /uL | | 200 A 500 x10 ³ /uL |
| M.P.V..... | 11,60 | | 8,4 A 14,1 fL |
| P.D.W..... | 17,00 | | fL |
| Parasitas sanguíneos..... | NÃO FORAM OBSERVADOS | | |

Assinado eletronicamente por: em 18/04/2023 17:00:11
LUCIANA DE ALMEIDA LACERDA - CRMV-RS 8537

CREATININA

Material...: SORO OU PLASMA (E.D.T.A. OU HEPARINA)

Metodologia: CINÉTICO

Equipamento: VITROS XT 3400

| | | Valores de Referência |
|----------------|------------|-----------------------|
| Resultado..... | 0,70 mg/dL | 0,5 a 1,5 mg/dL |

ANEXO – E – Hemograma e bioquímico (05/05) referentes ao caso Anaplasmose em um cão.

HEMOGRAMA

Material...: SANGUE COM EDTA

Vlr Ref. Absoluto

Metodologia: AUTOMAÇÃO + ANÁLISE MICROSCÓPICA

ERITROGRAMA

| | | | |
|------------------|-----------------------|--|----------------------------|
| Eritrócitos..... | 6,32 milhões/ μ L | | 5,5 a 8,5 milhões/ μ L |
| Hematócrito..... | 40 % | | 37 a 55 % |
| Hemoglobina..... | 14,3 g/dL | | 12,0 a 18,0 g/dL |
| V.C.M..... | 63,29 fl | | 60 a 77 fl |
| H.C.M..... | 22,63 pg | | 19,0 a 23,0 pg |
| C.H.C.M..... | 35,75 % | | 30 a 38 % |
| Rdw..... | 15,90 | | 12 a 15 % |

LEUCOGRAMA

| | | | |
|---------------------|--------------------|----------------|---------------------------|
| Leucócitos..... | 11,70 mil/ μ L | | 6,00 a 17,00 mil/ μ L |
| Mielócitos..... | 0,00 % | 0 / μ L | 0 / μ L |
| Metamielócitos..... | 0,00 % | 0 / μ L | 0 / μ L |
| Bastonetes..... | 0,00 % | 0 / μ L | 0 a 300 / μ L |
| Segmentados..... | 79,00 % | 9243 / μ L | 3000 a 11500 / μ L |
| Linfócitos..... | 14,00 % | 1638 / μ L | 1000 a 4800 / μ L |
| Monócitos..... | 5,00 % | 585 / μ L | 150 a 1350 / μ L |
| Eosinófilos..... | 2,00 % | 234 / μ L | 100 a 1250 / μ L |
| Basófilos..... | 0,00 % | 0 / μ L | 0 a 200 / μ L |

| | | | |
|-----------------------------|------------------|--|------------------------|
| PLAQUETAS | 510 mil/ μ L | | 175 a 500 mil/ μ L |
| PROTEÍNA TOTAL | 6,20 g/dL | | 6,0 a 8,0 g/dL |

Observações série vermelha.... Morfologia celular normal.
 Observações série branca..... Morfologia celular normal.
 Avaliação plaquetária..... Morfologia plaquetária normal.

Volume da amostra..... 1,80 mL
 Volume do tubo..... 2,00 mL

Assinado eletronicamente em 05/05/2023 13:19:44
 FERNANDA BOSSO VALERIANO DA SILVA - CRMV-RS 21702

ANAPLASMA SPP (qPCR)

Material...: SANGUE COM EDTA

Metodologia: REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE - REAL TIME (PCR-RT)

Resultado..... NEGATIVO

Interpretação..... Os testes de qPCR (PCR REAL TIME) são exames de alta sensibilidade e especificidade. O método consiste em amplificar e identificar uma sequência específica do genoma do patógeno, sendo capaz de determinar a presença de pequenas quantidades do material genético do patógeno analisado na amostra.

Resultado falso positivo pode ocorrer em animais recém vacinados contra o patógeno examinado, caso a vacina contenha o segmento molecular pesquisado.

O resultado refere-se exclusivamente à amostra enviada pelo solicitante, sendo que amostras inadequadas podem levar a resultados falso negativos. Havendo persistência de sintomas clínicos indicativos da doença pesquisada, em resultados negativos, sugere-se coletas em diferentes datas para uma amostragem mais segura.

Assinado eletronicamente em 05/05/2023 19:51:54
 SUELEN MUNCH OLIVEIRA - CRMV-RS 17969

ANEXO – F – Hemograma e bioquímico referentes ao caso Obstrução uretral em um felino.

HEMOGRAMA

| | | | |
|--|---|-------------------|-----------------------|
| Material...: SANGUE COM E.D.T.A. | | Vlr Ref. Absoluto | Vlr Ref. Relativo |
| Metodologia: AUTOMAÇÃO POR IMPEDÂNCIA E MICROSCOPIA ÓPTICA | | | |
| Equipamento: POCH 100iV - DIFF SYSTEM | | | |
| | | | |
| Eritrócitos..... | 9,39 milhões/uL | | 5,0 A 10,0 milhões/uL |
| Hemoglobina..... | 14 g/dL | | 8,0 A 15,0 g/dL |
| Hematócrito..... | 43 % | | 24 A 45% |
| V.C.M..... | 45,79 fL | | 39 A 55 fL |
| H.c.m..... | 14,91 pg | | 12,5 A 17,5 pg |
| C.H.C.M..... | 32,56 g/dL | | 30 A 36 g/dL |
| R.D.W..... | 16,30 % | | 17 A 22 % |
| | | | |
| Proteína plasmática total..... | 89,00 g/L | | 60 A 80 g/L |
| | | | |
| LEUCÓCITOS..... | 7.600 /uL | | 5.000 A 19.500 /uL |
| Mielócitos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Metamielócitos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Bastonetes..... | 0,00 % | 0 /uL | 0 A 300/uL |
| Segmentados..... | 75,00 % | 5700 /uL | 2500 A 12500/uL |
| Eosinófilos..... | 7,00 % | 532 /uL | 100 A 1500/uL |
| Basófilos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0 A 100/uL |
| Monócitos..... | 1,00 % | 76 /uL | 0 A 850/uL |
| Linfócitos típicos..... | 17,00 % | 1292 /uL | 1500 A 7000/uL |
| Linfócitos atípicos..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| Outros (*)..... | 0,00 % | 0 /uL | 0/uL |
| | | | |
| Avaliação plaquetária..... | AMOSTRA COM FIBRINA/AGREGAÇÃO PLAQUETÁRIA, IMPEDINDO A CONTAGEM ADEQUADA DAS PLAQUETAS. | | |
| Parasitas sanguíneos..... | NÃO FORAM OBSERVADOS | | |

Assinado eletronicamente por:
ISABELLE LIMA RODRIGUES - CRMV-RS 20526

FOSFATASE ALCALINA (FA)

| | | |
|--|-----------|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (HEPARINA) | | Valores de Referência |
| Metodologia: CINÉTICO | | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | | |
| Resultado..... | 39,00 U/L | 0,0 a 93,0 U.I./L |

FOSFORO

| | | |
|--|------------|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (HEPARINA) | | Valores de Referência |
| Metodologia: QUÍMICA SECA | | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | | |
| Resultado..... | 5,10 mg/dL | 2,7 a 6,2 mg/dL |

Assinado eletronicamente por:
LUCIANA DE ALMEIDA LACERDA - CRMV-RS 8537

SÓDIO

| | | |
|--|---------------|-----------------------|
| Material...: SORO OU PLASMA (HEPARINA) | | Valores de Referência |
| Metodologia: ELETRODO ION SELETIVO | | |
| Equipamento: VITROS XT 3400 | | |
| Resultado..... | 157,00 mmol/L | 148,0 a 156,0 mmol/L |

Assinado eletronicamente por:
LUCIANA DE ALMEIDA LACERDA - CRMV-RS 8537

Continuação ANEXO-F.

POTASSIO

Material...: SORO OU PLASMA (HEPARINA)

Metodologia: ELETRODO ION SELETIVO

Equipamento: VITROS XT 3400

Valores de Referência

Resultado..... 4,40 mmol/L

4,0 a 4,5 mmol/L

Assinado eletronicamente por:
LUCIANA DE ALMEIDA LACERDA - CRMV-RS 8537**ALANINA AMINOTRANSFERASE (ALT/TGP)**

Material...: SORO OU PLASMA (E.D.T.A. OU HEPARINA)

Metodologia: CINÉTICO

Equipamento: VITROS XT 3400

Valores de Referência

Resultado..... 78,00 U/L

0,0 a 83 U/L

Assinado eletronicamente por:
LUCIANA DE ALMEIDA LACERDA - CRMV-RS 8537**UREIA**

Material...: SORO OU PLASMA (E.D.T.A. OU HEPARINA)

Metodologia: COLORIMÉTRICO

Equipamento: VITROS XT 3400

Valores de Referência

Resultado..... 44,00 mg/dL

32,0 a 54,0 mg/dL

Assinado eletronicamente por:
LUCIANA DE ALMEIDA LACERDA - CRMV-RS 8537**CREATININA**

Material...: SORO OU PLASMA (E.D.T.A. OU HEPARINA)

Metodologia: QUÍMICA SECA

Equipamento: VITROS XT 3400

Valores de Referência

Resultado..... 1,50 mg/dL

0,8 a 1,8 mg/dL

Assinado eletronicamente por:
LUCIANA DE ALMEIDA LACERDA - CRMV-RS 8537

ANEXO – G – Urinálise referentes ao caso Obstrução uretral em um felino.

EXAME QUALITATIVO DE URINA (EQU)/URINALISE

Material...: URINA
 Metodologia: Automação e microscopia óptica
 Equipamento: CLINITEK Status®+ Siemens

Valores de Referência

EXAME FÍSICO

| | | |
|-------------------|---|-----------------|
| VOLUME..... | 10 mL | |
| COR..... | AMARELO | AMARELO A AMBAR |
| ASPECTO..... | DISCRETAMENTE TURVO | LÍMPIDO |
| CONSISTÊNCIA..... | FLUIDA | FLUIDA |
| DENSIDADE..... | 1,040 | 1,025 - 1,060 |
| OBSERVAÇÕES..... | Isostenúria: 1,008 - 1,012 Hipostenúria: 1,001 - 1,007 | |

EXAME QUÍMICO

| | | |
|---------------------|--|--------------|
| GLICOSE..... | NEGATIVO mg/dL | NEGATIVO |
| BILIRRUBINA..... | NEGATIVO | NEGATIVO |
| CETONA..... | NEGATIVO | NEGATIVO |
| SANGUE OCULTO..... | 4+ | NEGATIVO |
| pH..... | 7,50 | 5,5 - 7,5 |
| PROTEÍNA..... | 100,00 mg/dL | 0 - 30 mg/dL |
| UROBILINOGENIO..... | NORMAL | |
| OBSERVAÇÕES..... | LIMIAR DE REABSORÇÃO RENAL DE GLICOSE: Cães: 180-200 mg/dL; Gatos: 270-290 mg/dL (diabéticos podem ter um limiar menor de 200 mg/dL); Cavalos: 160-180 mg/dL | |

A glicose urinária normal em animais está geralmente abaixo do nível de sensibilidade das técnicas de tira reagente (<100 mg/dL = NEGATIVO).

EXAME DO SEDIMENTO

| | | |
|---------------------------------|---------------|----------|
| Cél. epiteliais/campo (400x)... | TRANSIÇÃO (1) | |
| Leucócitos/campo (400x)..... | 8 | < 10 |
| Eritrócitos/campo (400x)..... | >100 | < 10 |
| EspERMatozoÍDios..... | AUSENTES | |
| Muco..... | AUSENTE | |
| BactÉrias..... | AUSENTES | AUSENTES |
| Cilindros/campo (100x)..... | AUSENTES | |
| Cristais..... | ESTRUVITA 3+ | |

REFERÊNCIA PARA SEDIMENTO.....
 Cilindros - Hialinos: 0-2/campo (100x), Granulares:0-1/campo (100x).
 Cristais de estruvita e oxalato de cálcio, em pequena quantidade, podem ser observados em urina de cães e gatos saudáveis. Uratos podem ser observados em urina de cães da raça dálmata saudáveis.
 Gotículas de gordura são frequentemente observadas e geralmente não possuem significado clínico, mas podem aumentar em casos de obesidade, diabetes mellitus, hipotireoidismo ou com uso de lubrificantes durante a cateterização.

RELAÇÃO PROTEÍNA - CREATININA URINÁRIA (RPC)

Equipamento: VITROS XT 3400

Valores de Referência

| | | |
|--------------------------------|--------------|--------|
| Proteína urinária..... | 139,00 mg/dL | |
| Creatinina urinária..... | 286,20 mg/dL | |
| Relação proteína-creatinina... | 0,48 | < 0,5. |

Observação.....
 Em gatos saudáveis a relação proteína/ creatinina geralmente é menor do que 0,5. Valores > 0,4 são anormais.
 Valores entre 0,5 e 1,0 em gatos não azotêmicos são considerados equivocados e o monitoramento contínuo para avaliar a progressão é recomendado. Alguns gatos machos saudáveis podem ter valores dentro deste intervalo (até 0,6).
 Valores > 1,0 em gatos não azotêmicos são anormais.
 Proteinúria glomerular é geralmente associada a valores = 2,0.
 Intervenção terapêutica é recomendada em gatos azotêmicos com valores = 0,4.
 Estes casos só são válidos para urinas com sedimento inativo.

Assinado eletronicamente por: em 06/04/2023 20:28:03
 ISABELLE LIMA RODRIGUES - CRMV-RS 20526

CULTURA BACTERIANA + TESTE DE SENSIB. ANTIMICROBIANOS (MIC)

Metodologia: Cultivo em meio específico e automação
 Equipamento: VITEK 2 Compact - bioMérieux

RESULTADO..... Não houve crescimento bacteriano