



BRUNA GOMES MARTINS

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO EM CLÍNICA
MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS NO HOSPITAL
VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO” – UNESP CAMPUS
BOTUCATU**

LAVRAS – MG

2022

BRUNA GOMES MARTINS

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO EM CLÍNICA MÉDICA DE
PEQUENOS ANIMAIS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE
ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO” – UNESP CAMPUS
BOTUCATU**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Medicina Veterinária, na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, para a obtenção do título de Bacharel.

Prof. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo
Orientador

**LAVRAS – MG
2022**

BRUNA GOMES MARTINS

ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO EM CLÍNICA MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO” – UNESP CAMPUS BOTUCATU

SUPERVISED INTERNSHIP PERFORMED IN SMALL ANIMAL MEDICAL CLINIC AT THE VETERINARY HOSPITAL OF THE PAULISTA STATE UNIVERSITY “JÚLIO DE MESQUITA FILHO” – UNESP CAMPUS BOTUCATU

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Medicina Veterinária, na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, para a obtenção do título de Bacharel.

APROVADA em 16 de setembro de 2022.

Prof. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo UFLA

M. V. Thaís Gomes Barbosa UFLA

M. V. Diego Ribeiro

Prof. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo

Orientador

LAVRAS – MG

2022

Com amor, àqueles que muitas vezes acreditaram mais em mim do que eu mesma.

Aos meus pais, dedico!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, Ivana e Adão, por me apoiarem, custearem minha estadia em Lavras e sempre estarem de braços abertos para mim quando eu precisei. Muito obrigada por todas as orações e desejos de felicidade que sempre me mandaram.

Agradeço ao meu irmão, Igor, por ser meu alívio cômico e com quem eu sempre posso ser espontânea sem qualquer julgamento.

Agradeço ao restante da família por todo apoio e carinho, em especial meus tios, Delsa e José Henrique, sou muito grata a tudo que já fizeram por mim.

Agradeço aos meus amigos, família que construí em Lavras. À eterna “república sem nome” fica o meu obrigada pelos conselhos, risadas, companhia e irmandade: Ana Beatriz, Evelyn e Tetê.

Às colegas de turma que se tornaram minhas amigas, Ana, Alda, Blenda, Manu, Mayra e Nara, obrigada por me acolherem, emprestarem um ombro amigo, serem meu grupinho de estudos, risadas e choro conjunto. Vocês são incríveis.

Agradeço aos núcleos de estudos que fiz parte, sem eles eu não teria oportunidade de conhecer tantas pessoas e me desenvolver tanto.

Agradeço aos professores que tive na graduação por todo conhecimento compartilhado. Em especial, ao professor Márcio, que foi meu primeiro orientador e agora é um dos últimos, muito obrigada por ter aceitado meu convite, por todo apoio e ensinamentos.

Agradeço aos membros da minha banca, Diego e Thaís, por terem aceitado o convite.

Agradeço a todos da CMPA do HV/FMVZ da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, por me fazerem sentir em casa. Obrigada por todo conhecimento e experiência compartilhada. Em especial, à prof. Tatiana, por ter me recebido tão bem e auxiliado na escolha do caso clínico.

Agradeço também a todos os animais que tive a honra de acompanhar durante a graduação, sem eles, nada disso seria possível.

RESUMO

O relatório de estágio supervisionado é uma exigência para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária e é um produto obtido a partir da realização do estágio no 10º módulo do curso, de acordo com as exigências da disciplina obrigatória PRG-107. O presente trabalho teve como foco a área de Clínica Médica de Pequenos Animais, com atividades desenvolvidas no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (HV/FMVZ) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp Campus de Botucatu/SP, de 02 de maio de 2022 a 29 de julho de 2022, sob supervisão da Prof^ª. Dr. Priscylla Tatiana Chalfun Guimarães Okamoto e orientação do Prof. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo. Foram acompanhados 233 animais, sendo 179 cães e 54 gatos, e, uma vez que alguns animais apresentavam mais de uma afecção, contabilizou-se ao final 254 afecções. Durante o relatório, os acometimentos de cada sistema foram descritos. Por último, foi relatado um caso de canino com insuficiência renal aguda que passou por hemodiálise e apresentou melhora geral do quadro. Diante das atividades desenvolvidas e acompanhadas foi possível concluir que o estágio contribuiu imensamente para o desenvolvimento pessoal e profissional do aluno, expandindo seu campo de visão, pensamento crítico e raciocínio clínico.

Palavras-chave: UFLA. UNESP. Animais de Companhia. Medicina Veterinária. Relatório.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Vista frontal da entrada do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Unesp Campus Botucatu/SP.	15
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de animais acompanhados, de acordo com a espécie, na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	25
Tabela 2 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de caninos e felinos, de acordo com o sexo, acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	25
Tabela 3 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de caninos e felinos, de acordo com a faixa etária, acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	25
Tabela 4 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de caninos, de acordo com o padrão racial distribuídos pelo sexo, acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	26
Tabela 5 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de felinos, de acordo com o padrão racial distribuídos pelo sexo, acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	27
Tabela 6 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções/sistemas acometidos, de acordo com a espécie, acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	28
Tabela 7 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema gastrointestinal, compreendendo diagnósticos definitivos e presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	29
Tabela 8 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema gastrointestinal, compreendendo diagnósticos definitivos e presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	30
Tabela 9 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema urinário, compreendendo diagnósticos definitivos e presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	31
Tabela 10 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema urinário, compreendendo diagnósticos definitivos e presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	31
Tabela 11 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema respiratório, compreendendo diagnósticos definitivos e presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	32
Tabela 12 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema respiratório, compreendendo diagnósticos definitivos e presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	33
Tabela 13 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema cardiovascular, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.....	33

Tabela 14 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema cardiovascular, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.	34
Tabela 15 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema tegumentar, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.	34
Tabela 16 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções oncológicas, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.	36
Tabela 17 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções oncológicas, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.	36
Tabela 18 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema neural, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.	37
Tabela 19 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema neural, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.	37
Tabela 20 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema endócrino, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.	38
Tabela 21 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções multissistêmicas, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.	39
Tabela 22 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções multissistêmicas, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.	39
Tabela 23 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções hematológicas, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.	40
Tabela 24 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema osteomuscular, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.	40
Tabela 25 - Níveis séricos de ureia, creatinina e fósforo do animal durante e um dia depois da realização de hemodiálise no HV/FMVZ.	47
Tabela 26 - Níveis séricos de ureia, creatinina e fósforo do animal antes e depois da realização de hemodiálise durante o quarto dia de atendimento no HV/FMVZ.	47
Tabela 27 - Níveis séricos de ureia, creatinina e fósforo do animal três e quatro dias após a realização da segunda sessão de hemodiálise no HV/FMVZ.	48

Tabela 28 - Níveis séricos de ureia, creatinina e fósforo do animal após a realização de hemodiálise no HV/FMVZ.....	48
--	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	13
2.1	HOSPITAL VETERINÁRIO/FMVZ	13
2.1.1	Recepção	15
2.1.2	Sala de triagem	16
2.1.3	Sala de emergência	17
2.1.4	Sala de fluidoterapia	17
2.1.5	Ambulatórios gerais	18
2.1.6	Ambulatórios de especialidades	19
2.1.6.1	Dermatologia	19
2.1.6.2	Cardiologia	20
2.1.6.3	Neurologia	20
2.1.6.4	Nefrologia e Urologia	21
2.1.7	Farmácia da CMPA	21
3	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS	22
4	CASUÍSTICA	24
4.1	Sistema Gastrointestinal	28
4.2	Sistema Urinário	30
4.3	Sistema Respiratório	31
4.4	Sistema Cardiovascular	33
4.5	Sistema Tegumentar	34
4.6	Afecções Oncológicas	35
4.7	Sistema Neural	36
4.8	Sistema Endócrino	38
4.9	Afecções Multissistêmicas	38
4.10	Afecções Hematológicas	40
4.11	Sistema Osteomuscular	40
5	RELATO DE CASO	41
5.1	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	41
5.1.1	Insuficiência Renal Aguda	41
5.1.2	Hemodiálise em Pequenos Animais com IRA	44

5.2	DESCRIÇÃO DO CASO	45
5.2.1	Hemodiálise em Canino com Insuficiência Renal Aguda	45
5.2.2	Discussão	49
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
	REFERÊNCIAS	51

1 INTRODUÇÃO

O curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA) possui em sua grade curricular a disciplina PRG-107, desempenhada no 10º período da graduação e que corresponde exclusivamente ao Estágio Supervisionado. A ementa consta a realização de estágio curricular em instituição pública ou privada dentro das áreas de atuação do médico veterinário, sob supervisão de profissionais formados e orientação de um docente da instituição de origem. São previstas 408 horas de atividades práticas e 68 horas de atividades teóricas, totalizando carga horária de 476 horas obrigatórias.

Esta é uma fase fundamental na vida de um graduando, pois é onde se tem a possibilidade de acompanhar de perto a atuação de um médico veterinário na sua área de interesse, e, então, escolher e direcionar seu futuro profissional. Desse modo, o presente trabalho visa relatar a vivência de estágio curricular na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, realizado exclusivamente no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (HV/FMVZ) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp Campus de Botucatu/SP, de maio a julho de 2022. Como orientador, estive o Prof. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo e como supervisora a Prof^a. Dr. Priscylla Tatiana Chalfun Guimarães Okamoto.

O local de estágio foi escolhido em virtude de sua grande casuística, ampla infraestrutura, recursos, técnicas e equipamentos avançados da área de medicina veterinária, além do contato com profissionais renomados de outra instituição. O objetivo do estágio foi acompanhar e adquirir conhecimentos teóricos e práticos da clínica médica, ao final confeccionando um relatório sob a forma de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), requisito da UFLA para se alcançar o título de bacharel em medicina veterinária. Este descreve objetivamente o local, seu funcionamento, as atividades desenvolvidas, a casuística acompanhada e um relato de um caso.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 HOSPITAL VETERINÁRIO/FMVZ

O estágio supervisionado foi realizado na Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, sediada à Rua: Prof. Dr. Walter Maurício

Correa, s/n – Unesp Campus de Botucatu/SP. O HV/FMVZ possui horário de funcionamento de segunda à sexta-feira de 8 às 19 horas, sendo que há um intervalo para entrada de consultas de 12 às 14 horas e o mesmo se encerra às 17 horas. A partir deste horário, não entram casos novos e permanecem em atendimento aqueles que chegaram antes do fechamento, assim como os casos emergenciais, que seguem em monitoramento até às 19 horas. Além disso, há funcionamento aos finais de semana e feriados, compreendendo o horário de 8 às 19 horas apenas para atendimento de emergências.

O HV/FMVZ é uma Unidade Auxiliar de Estrutura Complexa da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UNESP de Botucatu e tem o objetivo de apoiar o ensino, pesquisa e extensão. Além do setor de “Clínica Médica” (onde são oferecidos serviços de Clínica de Grandes e Pequenos Animais, Dermatologia, Laboratório Clínico, Neurologia, Nefrologia e Urologia, Ornitopatologia, Patologia, Toxicologia e Neonatologia), estão compreendidos setores de “Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal” (oferecendo serviços de Acupuntura, Anestesiologia, Cirurgia de Grandes e Pequenos Animais, Oftalmologia, Diagnóstico por Imagem, Reprodução de Grandes e Pequenos Animais, Animais Selvagens) e “Produção Animal e Medicina Preventiva” (serviços de Diagnóstico Bacteriológico e Micológico, Enfermidades Infecciosas, Diagnóstico de Zoonoses, Diagnóstico Viroológico e Imunológico/EIA).

Atualmente, a equipe veterinária atuante no Hospital Veterinário é composta por médicos veterinários residentes (MVR), pós-graduandos e docentes; além de estudantes de graduação da própria instituição que participam de estágio vivência, graduandos que passam por sistema de “rodízio”, onde se dedica o 4º ano do curso a revezamentos nos setores para desenvolvimento de atividade vivencial, estagiários do supervisionado e profissionais formados que participam de atividade prática. Ademais, o HV/FMVZ conta com supervisores e técnicos administrativos, auxiliares de serviços gerais, técnicos de radiologia e laboratório, recepcionistas, telefonistas, assistente social e ajudantes de limpeza.

A estrutura do Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais conta com sala de emergência, sala de fluidoterapia, consultórios para atendimento geral, consultórios para atendimento por área específica, farmácia, copa, salas de docentes e sala de residentes. Outras dependências do HV/FMVZ não foram descritas, mas são utilizadas para prestação de serviços para a CMPA, tais como: radiologia veterinária, laboratório clínico veterinário, anestesiologia veterinária, laboratório de zoonoses, microbiologia veterinária e patologia veterinária. Entretanto, a depender do caso clínico, outros setores podem atuar em conjunto

com a clínica médica (reprodução animal, clínica cirúrgica de pequenos animais e moléstias infecciosas).

Figura 1 - Vista frontal da entrada do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Unesp Campus Botucatu/SP.



Fonte: Divulgação FMVZ – Unesp Botucatu/SP (www.fmvz.unesp.br).

2.1.1 Recepção

A recepção é o primeiro espaço onde os tutores têm acesso. Neste espaço encontra-se um terminal para retirada de senhas; dois guichês para atendimento; cadeiras, onde os solicitantes de serviços podem aguardar para passar pela triagem; balança; duas salas de triagem e uma área com produtos animais para serem comercializados ao público.

Ao chegarem na recepção, tutores de animais que não necessitam de atendimento emergencial e não possuem agendamento prévio, devem retirar a senha e aguardar atendimento pelos recepcionistas. Ao chamar da senha, são coletados dados básicos do tutor e do animal para abertura de ficha. Nesse momento, o atendente pergunta qual a queixa principal para saber em qual área a ficha será aberta, e logo após, o animal é atendido pela

equipe de triagem. Assim, a depender da suspeita clínica inicial, o paciente pode continuar a ser atendido pela CMPA ou ser encaminhado para os setores de CCPA, MI ou reprodução. Nos casos em que o animal está em estado crítico, essas etapas podem ser puladas e o paciente é direcionado imediatamente para a emergência.

Os pacientes com retornos agendados precisam apenas abrir a ficha de retorno na recepção e aguardar o atendimento, por ordem de chegada, do médico veterinário residente responsável nos ambientes de espera. Já os pacientes que retornam para monitoramento de emergência, geralmente são aguardados pelo MVR responsável e podem se direcionar para a sala de emergência após abertura da ficha de retorno.

A abertura da ficha no sistema é de extrema importância para o funcionamento do hospital, já que por ela o responsável pelo atendimento consegue saber se um paciente chegou ou não. Assim que o tutor chega e solicita a abertura da ficha do animal, uma atualização é feita no sistema e é possível saber qual paciente está à espera de atendimento. A partir daí o responsável pode chamá-lo e conduzi-lo ao ambulatório.

Nos guichês da recepção é onde os proprietários em situação de baixa renda podem solicitar avaliação socioeconômica com a assistência social no momento do acerto de contas. Assim, o tutor tem a opção de solicitar desconto sobre os procedimentos veterinários realizados de acordo com a sua condição financeira.

2.1.2 Sala de triagem

Localizadas na recepção existem duas salas de triagem, sendo uma delas direcionada especificamente ao setor de cirurgia. A sala de triagem utilizada pelos outros setores é equipada com uma mesa de inox, uma pia com dispositivo de liberação de sabão para higienização das mãos e suporte para papel, duas mesas com computadores com acesso ao sistema do HV/FMVZ e um armário com materiais de consumo (luvas, água oxigenada, desinfetante, álcool, soluções de clorexidine, flocinheiras, etc.).

A cada semana três médicos veterinários residentes dos setores de Clínica Médica de Pequenos Animais (CMPA), Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais (CCPA), Moléstias Infeciosas (MI) ou Reprodução Animal atendem de segunda à sexta na triagem, segundo ordem de revezamento entre eles. A partir da triagem, o animal é direcionado para consulta no setor correspondente à queixa do tutor e suspeita clínica, de acordo com a disponibilidade de agenda. Ademais, os tutores também têm a opção de marcar consultas novas diretamente pelo

atendimento via telefone, e retornos podem ser agendados pelo e-mail do setor diretamente com os médicos veterinários residentes.

2.1.3 Sala de emergência

A sala de emergência é equipada com um computador com acesso ao sistema do HV/FMVZ, cinco mesas de inox com suporte para fluido, uma mesa de madeira inclinada para reanimação cardiopulmonar, um biombo móvel, uma campainha de emergência (acionada apenas em casos de parada cardiorrespiratória), três cilindros de oxigênio aos quais há ligação para quatro conectores com mangueiras distribuídos nas paredes da sala, um tripé independente para suporte de fluido, uma pia com dispositivo de liberação de sabão para higienização das mãos e suporte para papel, almotolias com álcool, água oxigenada e desinfetante, soluções de clorexidine, um armário de aço (onde são guardadas algumas medicações, glicosímetro e máquinas para tricotomia), uma caixa com materiais (agulhas, seringas, scalps, PRN, cateteres, sondas uretrais, sondas nasogástricas, gel lubrificante, gaze), uma caixa com medicações de emergência, um suporte de madeira posicionado próximo à mesa de ressuscitação contendo itens para intubação (laringoscópio, tubos endotraqueais de diversos tamanhos, ambu), dois suportes para esparadrapo fixados na parede, lixeiras para materiais perfurocortantes, resíduo infectante e não infectante, além de bancos e cadeiras para os tutores.

Como o HV/FMVZ não conta com serviço de internação, os tutores que optam pelo atendimento no local são obrigados a acompanhar o animal durante todo tempo de permanência. Ao final do horário de funcionamento (19 horas), os pacientes que ainda necessitam de cuidados são encaminhados para clínicas particulares na cidade, com recomendações de procedimentos que devem ser realizados, e, no outro dia a partir das 8 horas são orientados a retornar para dar continuidade ao tratamento.

A cada semana, dois residentes (um R1 e um R2) são responsáveis pela emergência da CMPA. Estes são responsáveis por todos aqueles animais que passarem pelo atendimento nesta área. O único momento em que outros profissionais têm interferência direta nos procedimentos é em casos de parada cardiorrespiratória, onde a campainha é acionada e todos os outros residentes do setor são convocados.

2.1.4 Sala de fluidoterapia

A sala de fluidoterapia é localizada ao lado da sala de emergência, e nela encontram-se duas extensas bancadas com repartições acolchoadas com capacidade para 11 pacientes.

Acima das bancadas existem suportes para colocação de fluidos, e ao final da sala estão posicionados dois tanques, sendo um com acesso a água aquecida, e um micro-ondas. A sala está equipada com suporte de papel, almotolias com álcool, água oxigenada e desinfetante, soluções de clorexidine e lixeiras para materiais perfurocortantes, resíduo infectante e não infectante.

Esta sala é utilizada normalmente como uma extensão da sala de emergência, onde permanecem os pacientes que necessitam de hidratação intravenosa mas que estão estado menos crítico. Nela também são frequentemente alocados felinos em estado de emergência, pelo menor trânsito de pessoas e possibilidade de fechar portas e janelas.

2.1.5 Ambulatórios gerais

A CMPA conta com três ambulatórios para atendimentos gerais. Cada um contém uma mesa de inox, uma pia com dispositivo de liberação de sabão para higienização das mãos e suporte para papel, almotolias com álcool, água oxigenada e desinfetante, soluções de clorexidine, lixeiras para descarte de materiais perfurocortantes, resíduo infectante e não infectante e um computador com acesso ao sistema do HV/FMVZ. Além destes, existe um ambulatório destinado apenas ao atendimento de felinos, situado numa área mais isolada do hospital. Seu interior é como os outros descritos anteriormente.

Os atendimentos de clínica geral acontecem de segunda a sexta-feira de 8-12 horas e de 14-17 horas, tendo como responsáveis dois residentes diferentes por semana. As consultas são previamente agendadas pelo setor arquivo do HV (repcionistas) para aqueles proprietários que telefonam ou pelos residentes quando os animais são triados.

Normalmente, nesta área são atendidos aqueles animais em que a queixa principal não está relacionada a alguma das especialidades descritas a seguir. Assim, a clínica abrange atendimentos dos demais sistemas: endócrino, respiratório, gastrointestinal, hepático, distúrbios hematológicos, linfomas (outros tipos oncológicos são de responsabilidade do setor de CCPA). Afecções de cunho infeccioso são imediatamente direcionadas ao setor de moléstias infecciosas assim que detectadas ou quando geram forte suspeita, assim como doenças que possuem seu setor específico no hospital, como oftalmologia, reprodução e cirurgia.

2.1.6 Ambulatórios de especialidades

O setor de clínica de pequenos oferece serviços de dermatologia, cardiologia, neurologia e nefrologia e urologia. Estes consultórios possuem todos os outros itens citados no item de ambulatórios gerais, diferindo apenas nos recursos extras que são utilizados em cada especialidade para auxiliar no diagnóstico.

Toda semana um residente diferente é escalado para atender em cada uma das quatro especialidades e os pós-graduandos da respectiva área também auxiliam no atendimento.

2.1.6.1 Dermatologia

Os equipamentos que ficam à disposição para realização de exames dermatológicos incluem: lâmpada de Wood, otoscópio, microscópio, lâminas, lamínulas, óleo de imersão, kit panótico rápido para corar lâminas e fita de acetato. Há um armário onde ficam expostos alguns itens para tratamento de afecções, mais a título de exemplificação ao tutor. Outros itens necessários são retirados na farmácia pelo próprio profissional que irá realizar os exames (por exemplo, bisturi, swab estéril, kit de coleta de sangue, coletor universal). As portas e janelas do consultório são diferentes, já que possuem proteção contra a incidência de luz, o que pode auxiliar na realização de procedimentos.

O serviço de dermatologia pode ser solicitado por aqueles tutores que possuem encaminhamento para tal ou que a principal queixa clínica é relacionada a esta área. Alguns tipos de afecções não são de responsabilidade da CMPA e por vezes são encaminhadas para o serviço de cirurgia, por exemplo, lesões por trauma e miíases. A ficha de anamnese é extremamente completa e as perguntas vão desde o manejo e hábitos do animal até aspectos relacionados à vida do tutor, por isso, é importante que o acompanhante do animal seja uma pessoa que o conheça muito bem. Perguntas direcionadas especificamente ao estilo de vida dos felinos também são incluídas, de acordo com o caso.

Os principais exames complementares realizados compreendem: exame parasitológico de pele, citologia de pele, biópsia cutânea e histopatologia, otoscopia, fluorescência por lâmpada de Wood, tricograma e cultivo fúngico.

O atendimento é realizado por um médico veterinário residente e pós-graduandos, frequentemente auxiliados pelo docente responsável pela especialidade, além de estagiários e alunos que podem acompanhar a consulta. Os retornos são agendados pelo próprio responsável pelo caso.

2.1.6.2 Cardiologia

O ambulatório de cardiologia é equipado com um ultrassom e um eletrocardiógrafo para realização de ecodopplercardiograma e eletrocardiograma, respectivamente. O serviço pode ser solicitado pelos diferentes setores do HV/FMVZ que atendem pequenos animais e suspeitam de alterações cardíacas ou que necessitam de exames pré-operatórios. Além disso, também é oferecido o exame de Holter e a pressão arterial sistólica do paciente sempre é aferida.

As consultas e avaliações cardíacas são previamente agendadas pelos solicitantes e os atendimentos são realizados pelo médico veterinário residente responsável por aquela semana. Enquanto o laudo do eletrocardiograma é de responsabilidade do residente, o exame de ecodopplercardiograma é exclusivamente desenvolvido pelos pós-graduandos. Ambos podem contar com o auxílio do docente responsável pela especialidade.

A ficha de anamnese da cardiologia é minuciosamente feita a fim de esclarecer alterações cardiovasculares, e, posteriormente, ser possível o estadiamento de alguma doença ligada a este ramo da clínica.

Nesta especialidade, frequentemente os pacientes permanecem em acompanhamento por muito tempo, assim, os retornos são agendados pelos residentes que o atenderam pela primeira vez. Exames complementares podem ser solicitados para esse acompanhamento, incluindo majoritariamente hemograma e bioquímico, e, por vezes, urinálise (nos casos de suspeita de hipertensão arterial sistêmica).

Ademais, as portas e janelas do consultório são protegidas de incidência de luz, o que auxilia na realização do ecodopplercardiograma, e a mesa onde é realizado o eletrocardiograma é totalmente de inox, mas possui uma camada de borracha na superfície, diminuindo a interferência no momento da realização do exame.

2.1.6.3 Neurologia

O ambulatório de neurologia é o único que possui o piso diferente dos demais, sendo completamente revestido por piso emborrachado. Este recurso é muito útil no momento do exame físico específico do sistema neural, além de ser mais confortável aos pacientes que possuem dificuldade de locomoção. Além do chão, há cortinas na porta; um armário com itens para realização de exame físico neurológico como martelo de Buck, pinça hemostática e lanterna.

2.1.6.4 Nefrologia e Urologia

O ambulatório de nefrologia e urologia é como um ambulatório de atendimento geral, com mesa de inox, uma pia, almotolias com álcool, água oxigenada e desinfetante, soluções de clorexidine, lixeiras para descarte de materiais perfurocortantes, resíduo infectante e não infectante e um computador com acesso ao sistema do HV/FMVZ.

Diferente dos demais consultórios, em que emergências dificilmente são atendidas em suas dependências, o ambulatório de nefrologia e urologia é usado por felinos com obstrução uretral. O paciente nesta condição é avaliado, estabilizado, passa por analgesia, cistocentese de alívio e eletrocardiograma. Caso a massagem peniana não seja suficiente para resolução, o animal é transferido para um ambulatório da anestesiologia localizado na CCPA, onde recebe anestesia geral e bloqueio coccígeo.

Essa especialidade oferece o recurso extra de realização de hemodiálise e diálise peritoneal. Após o acompanhamento do estado clínico geral do paciente, os animais passam por avaliação dos pós-graduandos da área e aqueles com perspectiva de serem beneficiados com prática podem ser submetidos a tal procedimento, de acordo com a disponibilidade e autorização do tutor. As diálises são realizadas e coordenadas pelos pós-graduandos e docente responsável.

2.1.7 Farmácia da CMPA

Nenhum dos ambulatórios da CMPA (exceto a sala de emergências) dispõe de itens de consumo para realização de colheita de material para exames (seringas, agulhas, scalps, swabs, gaze) e nem medicamentos. Para isso, há nas dependências da CMPA uma farmácia, onde são encontrados insumos para colheita de material biológico e canulação, medicamentos, material para fluidoterapia, tapetes e fraldas descartáveis, sachês para alimentação e itens de reposição. Tudo é supervisionado e assistido por um técnico que fica à disposição, tanto para fornecimento dos itens, quanto para reposição de papel toalha, sabão, troca de cilindros de oxigênio, reabastecimento das almotolias.

Os itens da farmácia são repostos toda semana, de acordo com necessidade e sob solicitação dos profissionais. Em geral, a cada semana um médico veterinário residente elaborava uma lista com os insumos que demandavam reposição e repassava ao técnico da farmácia, que era responsável pela solicitação dos itens na farmácia geral do hospital. Esta, por sua vez, era situada em outra área da FMVZ e abastecia todos os setores de todos os serviços do HV.

Por fim, os itens utilizados para cada paciente deviam ser anotados durante toda a permanência do animal no hospital, pois, ao fim do atendimento, o responsável deveria lançar no sistema tudo que foi utilizado. Apenas os médicos veterinários residentes eram autorizados a fazer estes lançamentos. Portanto, estagiários e alunos eram proibidos de acessar essa parte da ficha do animal como justificativa de risco de ocorrência de erros.

3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

O estágio foi realizado no período de 02/05/2022 a 29/07/2022, de segunda a sexta-feira das 8 às 19 horas. Além disso, cada estagiário deveria cumprir um final de semana de plantão, também das 8 às 19 horas. Logo no início, houve apresentação de todas as dependências da clínica de pequenos animais por um residente, para os estagiários poderem ir se familiarizando com o local.

Como a demanda do hospital era sempre alta, além de aprender, os estagiários também estavam ali para auxiliar. Assim, todo início de mês, era afixada no mural de informações da CMPA e no mural da sala dos residentes, uma escala com a divisão de cada estagiário por área, que compreendiam: emergência I e II, clínica geral, dermatologia, cardiologia, neurologia e nefrologia. A cada dia, um estagiário era responsável por auxiliar procedimentos em determinada área, assim, durante a semana o estagiário acompanhava diferentes áreas e diferentes profissionais.

No setor de emergências, as atividades consistiam em aguardar a chegada dos pacientes. No caso de retorno, a orientação era de chamar o residente responsável da semana e já iniciar o exame físico do paciente como prioridade, sempre comunicando quaisquer informações que julgasse necessárias. Por vezes, eram os estagiários que realizavam a anamnese de retorno, anotando as informações da carta de internação na ficha clínica do animal, ou, se fosse o caso, perguntando ao proprietário como o paciente havia passado a noite, se estava realizando o tratamento prescrito, se houve melhora ou piora e mais indagações referentes ao quadro clínico. Em casos novos, a prioridade era a estabilização do paciente, e só depois disso a anamnese era feita com o tutor. A monitoração dos parâmetros vitais dos animais era realizada de hora em hora (salvo em casos mais graves, em que poderia ser feita em menos tempo) e anotada nas fichas de internação que normalmente ficavam na mesa de cada paciente. O estagiário também devia auxiliar na colheita de material para exames, canulação venosa, realizar pedidos de exames, identificar as amostras, levar ao laboratório, preparar fluidoterapia quando solicitado, conferir os acessos venosos, fazer débito

urinário, administrar medicações solicitadas pelo residente, auxiliar na drenagem de efusões e acompanhamento em exames ultrassonográficos e de raio-x, conforme necessário.

Na clínica geral, os estagiários eram designados a chamar os pacientes, pesá-los e conduzi-los até o ambulatório da consulta. Geralmente, o estagiário era apresentado aos tutores pelo residente e a anamnese e exame físico ficavam sob sua responsabilidade. Durante a consulta o residente poderia acompanhar as informações assim que eram salvas no sistema. Após a anamnese e exame físico, o estagiário deveria se dirigir ao residente e discutir o caso, apresentando os achados clínicos, suas suspeitas e opiniões. A partir disso, o residente retornava no consultório para esclarecer algum ponto que julgasse necessário com o tutor, poderia conferir o exame físico, realizava a colheita de material para exames e solicitava exames complementares sempre explicando e justificando ao proprietário suas suspeitas para tal. Colheitas de sangue e outros materiais biológicos para exames por vezes poderiam ser feitas pelo estagiário, principalmente em animais mais dóceis. A elaboração de receitas também poderia ser feita por estagiários, desde que houvesse supervisão e permissão para tal.

Quando escalado para a dermatologia, assim como na clínica, o animal era pesado e conduzido ao consultório pelo estagiário. A anamnese e exame físico eram feitos em conjunto com as pós-graduandas presentes, além da colheita de material biológico. Exames complementares poderiam ser solicitados pelo residente de acordo com a necessidade e o estagiário poderia ajudar no que fosse preciso.

Na cardiologia, estagiários eram frequentemente solicitados para auxiliar na contenção dos animais que realizavam eletro e ecodopplercardiograma. Todo o processo desde a realização do eletrocardiograma até a emissão do laudo poderia ser acompanhado, já que era feito pelos residentes na própria sala de atendimento. A realização de anamnese e exame físico era feita pelo estagiário, mas a ausculta cardíaca, principalmente em casos dessa especialidade, era assistida por um residente pelo fato de constar maior experiência.

Na neurologia, o estagiário deveria chamar, pesar e conduzir o paciente até o ambulatório. A anamnese e exame físico geral era de sua responsabilidade, e, poderia auxiliar no exame específico do sistema neurológico, que era feito em grande parte pelo residente e pós-graduando presente. Exames complementares poderiam ser solicitados, necessitando da ajuda do estagiário.

No atendimento de consultas de nefrologia e urologia, depois de realizados os passos básicos (anamnese e exame físico) o estagiário poderia auxiliar nos procedimentos. Casos de

obstrução uretral em felinos eram bem recorrentes nos atendimentos emergenciais, mas sempre eram atendidos no ambulatório da especialidade. No momento da estabilização, geralmente era o estagiário que ficava sob responsabilidade de monitorar o animal e administrar as medicações prescritas. Para a desobstrução propriamente dita, o paciente era levado para o ambulatório da anestesiologia no setor de CCPA e um estagiário era solicitado para auxiliar.

Ademais, outras atividades também eram realizadas com a supervisão de residentes, como cálculo de fluidoterapia e administração por via subcutânea e intravenosa, cálculo de alimentação, sondagem uretral e lavagens vesicais, enemas.

Os estagiários da CMPA eram direcionados diariamente para uma área específica, conforme descrito, mas caso algum residente de outra área necessitasse de ajuda, essa escala poderia ser flexibilizada sem problema algum. As áreas que mais apresentavam demanda eram de atendimento geral e emergência.

As orientações para os estagiários eram de sempre manter o ambiente em condições organizadas, não indagar sobre a conduta clínica do médico veterinário residente na presença do tutor, não fornecer informações sobre prognóstico e sempre responder ao tutor que o residente poderia esclarecer suas dúvidas. Além disso, era terminantemente proibido fotografar.

Diante da atual configuração sanitária do país frente à COVID-19, os estagiários eram obrigados a fazer testagem (PCR) toda semana, assim como todos os frequentadores da FMVZ. No primeiro dia de estágio, a orientação era de se fazer o cadastro na lista de testagem do HV. Assim, a partir das semanas que se seguiram cada um possuía um número para coletar material para realização do PCR. Em caso de positividade, a pessoa deveria fazer isolamento social e só retornar às atividades após resultado negativo na próxima semana.

4 CASUÍSTICA

Durante o estágio foi possível acompanhar diversos casos de rotina em pequenos animais, acometendo diversos sistemas e tendo diferentes diagnósticos.

Nos meses de maio, junho e julho foram acompanhados 233 animais, incluindo casos novos, emergências e retornos. Muitos destes apresentavam mais de um diagnóstico, constituindo ao final 254 afecções contabilizadas. Dos 233 pacientes, 179 eram cães e 54 gatos, correspondendo a 76,82% e 23,18%, respectivamente (Tabela 1). Dentre os da espécie

canina, 108 eram fêmeas e 71 eram machos. Já nos felinos, a maioria foi constituída por machos: 19 fêmeas e 35 machos (Tabela 2). Com relação à idade, a maior parte dos pacientes caninos acompanhados estava na faixa de 12 a 14 anos, já os felinos se encontravam na faixa de 2 a 4 anos majoritariamente (Tabela 3).

Tabela 1 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de animais acompanhados, de acordo com a espécie, na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Espécie	n	f (%)
Canino	179	76,82
Felino	54	23,18
Total	233	100

Fonte: Do autor (2022)

Tabela 2 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de caninos e felinos, de acordo com o sexo, acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Espécie/Sexo	Caninos		Felinos	
	n	f (%)	n	f (%)
Fêmeas	108	60,34	19	35,19
Machos	71	39,66	35	64,81
Total	179	100	54	100

Fonte: Do autor (2022)

Tabela 3 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de caninos e felinos, de acordo com a faixa etária, acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Idade/Espécie	Caninos		Felinos	
	n	f (%)	n	f (%)
<1	16	8,94	4	7,41
1 a 2	4	2,23	6	11,11
2 a 4	19	10,61	14	25,93
4 a 6	12	6,70	6	11,11
6 a 8	19	10,61	9	16,67
8 a 10	23	12,85	3	5,56
10 a 12	19	10,61	4	7,41
12 a 14	34	18,99	3	5,56
14 a 16	18	10,06	1	1,85
16 a 18	9	5,03	1	1,85
18 a 20	5	2,79	2	3,70
>20	1	0,56	1	1,85
Total	179	100	54	100

Fonte: Do autor (2022)

No que diz respeito à distribuição do padrão racial, os caninos Sem Raça Definida (SRD) foram predominantes, assim como no caso dos felinos. Contabilizou-se 70 cães e 47 gatos sem padrão racial definido, como está disposto na tabela 4. Seguidos dos SRD, os cães das raças Shih Tzu, Poodle e Pinscher Miniatura obtiveram maior apresentação, totalizando, respectivamente, 16, 13 e 12 animais de toda a casuística da espécie. Nos gatos, os únicos padrões raciais registrados no período, além do SRD, foram Angorá, Persa e Siamês (Tabela 5).

Tabela 4 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de caninos, de acordo com o padrão racial distribuídos pelo sexo, acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Raça/Sexo	Fêmeas		Machos	
	n	f (%)	n	f (%)
SRD	46	42,59	24	33,80
Shih Tzu	10	9,26	6	8,45
Poodle	10	9,26	3	4,23
Pinscher Miniatura	8	7,41	4	5,63
Lhasa Apso	4	3,70	1	1,41
American Pit Bull Terrier	3	2,78	4	5,63
Dachshund	3	2,78	3	4,23
Pastor Alemão	3	2,78	3	4,23
Yorkshire Terrier	2	1,85	3	4,23
Labrador Retriever	2	1,85	2	2,82
Beagle	2	1,85	1	1,41
Golden Retriever	2	1,85	1	1,41
Cocker Spaniel	2	1,85	0	0,00
Border Collie	1	0,93	2	2,82
Terrier Brasileiro	1	0,93	2	2,82
Maltês	1	0,93	1	1,41
Old English Sheepdog	1	0,93	1	1,41
Pug	1	0,93	1	1,41
Boiadeiro Bernês	1	0,93	0	0,0
Bull Terrier	1	0,93	0	0,0
Dogo Argentino	1	0,93	0	0,0

Pastor Belga	1	0,93	0	0,0
Schnauzer Miniatura	1	0,93	0	0,0
Spitz Alemão	1	0,93	0	0,0
Bulldog	0	0,0	3	4,23
Cavalier King Charles Spaniel	0	0,0	2	2,82
American Bully	0	0,0	1	1,41
Australian Cattle Dog	0	0,0	1	1,41
Boxer	0	0,0	1	1,41
Rottweiler	0	0,0	1	1,41
Total	108	100	71	100

Fonte: Do autor, 2022

Tabela 5 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de felinos, de acordo com o padrão racial distribuídos pelo sexo, acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Raça/Sexo	Fêmeas		Machos	
	n	f (%)	n	f (%)
SRD	16	84,21	31	88,57
Angorá	1	5,26	0	0,00
Persa	1	5,26	1	2,86
Siamês	1	5,26	3	8,57
Total	19	100	35	100

Fonte: Do autor (2022)

A rotina na clínica do HV/FMVZ era intensa, portanto, foram atendidas muitas afecções em diferentes sistemas. Dos 233 animais acompanhados, apresentaram-se 254 enfermidades. O número de doenças ultrapassa a quantidade de pacientes, pois muitos animais obtinham mais de um diagnóstico. Esse comportamento foi observado principalmente nos atendimentos de emergência, em que os animais chegavam em estado crítico e a sintomatologia poderia ser decorrente de etiologias multifatoriais. Outro fator que pode ter contribuído é a associação entre a clínica médica de pequenos animais e outros setores. Os animais que chegavam na ala emergencial eram acompanhados e tratados, mas, após estabilização, muitos recebiam encaminhamento para outros setores a depender da etiologia.

Alguns animais não apresentavam qualquer intercorrências, mas foram atendidos para realização de exames de rotina. Neste contexto, dois cães (0,85% de toda a casuística)

totalmente saudáveis compareceram ao HV/FMVZ para consulta geral e realização de hemograma e bioquímico. Não indicando qualquer disfunção, outros exames complementares não foram solicitados.

A seguir, estão distribuídos diagnósticos definitivos e/ou presuntivos de acordo com o sistema acometido. Alguns diagnósticos não alcançaram confirmação em virtude da restrição dos tutores por diversas motivações, o falecimento dos pacientes sem a realização de necrópsia e o tempo de estágio ter se encerrado antes do desfecho.

Tabela 6 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções/sistemas acometidos, de acordo com a espécie, acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Sistema/Afecção	Cães		Gatos	
	n	f (%)	n	f (%)
Sistema Gastrointestinal	44	23,28	10	15,38
Sistema Urinário	26	13,76	25	38,46
Sistema Respiratório	20	10,58	7	9,23
Sistema Cardiovascular	19	10,05	4	6,15
Sistema Tegumentar	19	10,05	2	3,08
Afecções Oncológicas	17	8,99	3	6,15
Multissistêmicas	16	8,47	11	16,92
Sistema Neural	12	6,35	2	3,08
Sistema Endócrino	12	6,35	1	1,54
Afecções Hematológicas	2	1,06	0	0,00
Osteomuscular	2	1,06	0	0,00
Total	189	100	65	100

Fonte: Do autor (2022)

4.1 Sistema Gastrointestinal

O sistema gastrointestinal foi um dos que apresentou maior frequência de acometimento nos cães, onde houveram 42 diagnósticos definitivos ou presuntivos, enquanto os gatos obtiveram oito diagnósticos. Na tabela 7 está representado um canino com hérnia perineal, e, esta foi incluída nesta sessão uma vez que a manifestação principal do paciente era a disquezia e tenesmo. Seu diagnóstico foi confirmado apenas após tomografia, já que pela radiografia e ultrassom a hérnia não se apresentava com clareza.

Dentre os exames complementares disponíveis para diagnóstico de enfermidades deste sistema, podem ser citados hemograma, perfil bioquímico, exames de imagem e coproparasitológico, além de PCR para hemoparasitose que podem se manifestar por sintomatologias gastrointestinais. Os exames de PCR não eram realizados nas dependências da Unesp, mas as sorologias poderiam ser feitas.

Tabela 7 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema gastrointestinal, compreendendo diagnósticos definitivos e presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Hepatopatias	9	14,52
Pancreatite	9	14,52
Gastroenterite a esclarecer	7	11,29
Giardíase	2	3,23
Linfangiectasia	2	3,23
Ancilostomose	1	1,61
Doença Inflamatória Intestinal	1	1,61
Hérnia Perineal	1	1,61
Intoxicação Alimentar	1	1,61
Intussuscepção	1	1,61
Isosporose	1	1,61
Parasitose	1	1,61
Abscesso Periodontal	1	1,61
Gastrite/Duodenite	1	1,61
Shunt Portossistêmico	1	1,61
Insuficiência Pancreática Exócrina	1	1,61
Colecistite	1	1,61
Colélito	1	1,61
Hepatite Aguda	1	1,61
Colite	1	1,61
Total	44	100

Fonte: Do autor (2022)

Tabela 8 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema gastrointestinal, compreendendo diagnósticos definitivos e presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Pancreatite	3	30,0
Lipidose Hepática	3	30,0
Fecaloma	2	20,0
Obstrução Intestinal	1	10,0
Hepatopatia Aguda	1	10,0
Total	10	100

Fonte: Do autor (2022)

4.2 Sistema Urinário

Acometimentos do sistema urinário representaram 13,76% dos atendimentos em cães e 38,46% dos atendimentos em felinos. Nos cães, a maior apresentação foi de Doença Renal Crônica (DRC) e nos gatos foi de Doença do Trato Urinário Inferior de Felinos na forma obstrutiva (Obstrução Uretral). Durante o período do estágio foram acompanhados 12 gatos obstruídos, o que é uma parcela bem representativa dentro do todo. Sendo um procedimento de emergência, a desobstrução era feita o mais rápido possível pelos residentes da CMPA em associação com os residentes da anestesiologia. Todos os gatos acompanhados passaram por anestesia geral após estabilização, uma vez que o procedimento em si é incômodo ao animal e estes já chegavam em dor intensa ao atendimento.

Doenças do Trato Urinário Inferior de Felinos (DTUIF) são muito comuns na clínica de pequenos. Segundo Crivellenti (2015), 60-70% dos casos de obstruções uretrais advém da formação de tampão uretral. Um fator crucial no manejo dos gatos para evitar essa enfermidade é o estresse. Durante as consultas os tutores eram muito bem instruídos pelos MVR sobre os fatores estressantes para os felinos, recebendo instruções sobre um manejo saudável. Para muitos pacientes também se receitava cramberry e cantharis, medicações ainda não atestadas como eficientes na literatura, mas que poderiam servir de adjuvantes no tratamento.

Para o diagnóstico das enfermidades do sistema urinário, os principais exames complementares solicitados eram hemograma, perfil bioquímico, urinálise, cultura e antibiograma e exames de imagem. Comparadas ao ultrassom, radiografias eram pouco

solicitadas a fim de diagnosticar DRC, já que ao ultrassom as dimensões renais são melhor evidenciadas.

Um felino deu entrada na emergência da clínica médica e foi diagnosticado com ruptura de bexiga por meio de radiografia contrastada. Após confirmação diagnóstica, foi encaminhado ao setor de cirurgia.

Tabela 9 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema urinário, compreendendo diagnósticos definitivos e presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Doença Renal Crônica	15	57,69
Insuficiência Renal Aguda	7	26,92
Cistite	3	11,54
Displasia renal	1	3,85
Total	26	100

Fonte: Do autor (2022)

Tabela 10 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema urinário, compreendendo diagnósticos definitivos e presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
DTUIF Obstrutiva	12	48,0
Cistite Bacteriana	4	16,0
Doença Renal Crônica	4	16,0
Cistite Intersticial Felina	2	8,0
Ruptura de bexiga	1	4,0
Urolitíase	1	4,0
Pielonefrite	1	4,0
Total	25	100

Fonte: Do autor (2022)

4.3 Sistema Respiratório

As afecções acometendo o sistema respiratório apresentaram 10,24% da casuística. Sendo assim, 20 cães e seis gatos receberam diagnóstico definitivo ou presuntivo de doenças respiratórias. Na espécie felina, o principal diagnóstico foi de Asma Felina, enquanto que nos cães foi de Colapso de Traqueia.

Os cães diagnosticados com Tosse dos Canis eram do mesmo proprietário e oriundos de um mesmo canil. O primeiro deles foi tratado pela CMPA, pois o caminho até o diagnóstico foi complicado, pois apresentava sinais clínicos menos comuns como efusão pleural recorrente. O segundo cão foi levado ao HV/FMVZ apresentando mesma sintomatologia, e, conhecendo o histórico, foi encaminhado ao setor de moléstias infecciosas. O felino com diagnóstico presuntivo de Complexo Respiratório Felino (CRF) foi igualmente encaminhado ao MI após estabilização do quadro clínico.

Para diagnóstico de afecções acometendo sistema respiratório, eram utilizados hemograma, perfil bioquímico, exames de imagem, principalmente radiografia que é muito útil para elucidação de comprometimento pulmonar, além de auxiliar no diagnóstico de colapso de traqueia na rotina clínica. O diagnóstico do animal com torção de lobo cranial pulmonar foi possível graças à tomografia computadorizada.

Tabela 11 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema respiratório, compreendendo diagnósticos definitivos e presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Colapso de Traqueia	5	25,0
Bronquite	3	15,0
Broncopneumonia	3	15,0
Tosse dos Canis	2	10,0
Torção de Lobo Pulmonar	1	5,0
Síndrome Braquicefálica	1	5,0
Hipertensão Pulmonar	1	5,0
Contusão Pulmonar	1	5,0
Pneumonia Aspirativa	1	5,0
Traqueíte	1	5,0
Sinusite	1	5,0
Total	20	100

Fonte: Do autor (2022)

Tabela 12 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema respiratório, compreendendo diagnósticos definitivos e presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Asma felina	3	50,0
Complexo Respiratório Felino	2	33,33
Broncopneumonia	1	16,67
Total	6	100

Fonte: Do autor (2022)

4.4 Sistema Cardiovascular

Como mencionado anteriormente, o serviço de cardiologia oferecia exames de eletrocardiograma e ecocardiograma que poderiam ser solicitados pela CCPA para seus pacientes em pré-operatório. Aqueles animais que foram acompanhados durante o período do estágio e puderam ser liberados para o procedimento cirúrgico não foram contabilizados nas afecções. Estes representam 2,15% de todos os animais atendidos, ou seja, 4 cães e 1 gato sem anormalidades cardiovasculares, e, portanto, habilitados para cirurgia.

As afecções cardiovasculares constituíram 25 afecções, sendo 21 em caninos e 4 em felinos. Nos cães, aquela que se apresentou com maior frequência foi a Doença Mixomatosa da Valva Mitral e/ou Tricúspide e nos gatos foram diagnosticadas apenas duas doenças cardiovasculares: Tromboembolismo Arterial (50%) e Cardiomiopatia Hipertrófica (50%).

Um dos felinos apresentado Tromboembolismo Arterial foi eutanasiado, visto a evolução negativa do quadro e solicitação do tutor. O outro gato permaneceu em tratamento inicialmente com enoxaparina, alternando posteriormente para rivaroxabana.

Tabela 13 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema cardiovascular, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Doença Mixomatosa da Valva Mitral e/ou Tricúspide	15	78,95
Hipertensão Arterial Sistêmica	2	10,53
Edema Cardiogênico	1	5,26
Arritmia em investigação	1	5,26
Total	19	100

Fonte: Do autor (2022)

Tabela 14 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema cardiovascular, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Tromboembolismo Arterial	2	50,0
Cardiomiopatia Hipertrófica	2	50,0
Total	4	100

Fonte: Do autor (2022)

4.5 Sistema Tegumentar

O sistema tegumentar representou 19 acometimentos em caninos e 2 em felinos. Lupus Eritematoso Sistêmico (LES) é sabidamente uma doença multissistêmicas, mas foi alocada neste sistema, pois a principal manifestação do animal era cutânea. O diagnóstico foi feito após exclusão de doenças mais comuns e realização de biópsia. Ambos felinos com acometimento do sistema tegumentar foram diagnosticados com sarna otodécica.

Houve uma apresentação de farmacodermia em um cão após aplicação de betalactâmico. As duas apresentações de dermatite foram agrupadas numa só categoria, mas uma delas foi diagnosticada presuntivamente por contato/atrito, uma vez que a lesão era na região ventral de um cão com sequelas da cinomose que se arrastava para se locomover, e o outro caso se dava por *Malassezia* spp, visualizado no microscópio no momento da consulta.

No consultório de dermatologia existiam alguns recursos para auxiliar no diagnóstico, como microscópio e lâmpada de Wood, mas outros exames complementares também eram solicitados de acordo com o caso (por exemplo, hemograma, perfil bioquímico, tricograma, cultura fúngica e bacteriana, antibiograma, biópsia).

Tabela 15 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema tegumentar, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Otite	3	15,79
Dermatite	2	10,53
Dermatofitose	2	10,53
Farmacodermia	1	5,26
Inflamação de Glândula Adanal	1	5,26
Otohematoma	1	5,26

Piodermite dos Bulls	1	5,26
Comedões	1	5,26
Atopia	1	5,26
Folicutite	1	5,26
Sarna Demodécica	1	5,26
Lupus Eritematoso Sistêmico	1	5,26
Abscesso Cutâneo	1	5,26
Angioedema Secundário à Picada de Inseto	1	5,26
Hiperplasia de Glândula Supra Caudal	1	5,26
Total	19	100

Fonte: Do autor (2022)

4.6 Afecções Oncológicas

As afecções oncológicas configuram 21 diagnósticos entre cães e gatos. Grande parte delas não foi acompanhada até o desfecho final dos pacientes, uma vez que recebido o diagnóstico, a maioria dos animais passava a ser assistido pela clínica cirúrgica de pequenos animais. Todas as doenças de caráter tumoral não operáveis eram tratadas pela CMPA, sendo assim, a partir do diagnóstico, todas que tinham chance de receber terapia cirúrgica eram encaminhadas ao setor de cirurgia. A única afecção que a terapia era inteiramente de responsabilidade da clínica de pequenos eram os linfomas. Entretanto, todos os animais que davam entrada na CMPA eram tratados pelo setor até a suspeita oncológica receber confirmação.

Os dois caninos apresentando neoplasias intracardíacas não eram passíveis de diferenciação do tipo de tumor, portanto, permaneceram em observação pela CMPA. O animal diagnosticado com leydigocitoma apresentou diagnóstico desafiador, uma vez que sua principal sintomatologia era acúmulo de líquido nas cavidades abdominal, torácica e pericárdica. Os animais sugestivos de neoplasia pulmonar apresentavam sinais respiratórios e a suspeita adveio de radiografias com padrão neoplásico.

Os dois gatos portadores de linfoma (um linfoma multicêntrico e o outro linfoma nodal de alto grau) já estavam em tratamento durante o acompanhamento do estágio e ambos eram positivos para FeLV (Vírus da Leucemia Felina). Segundo Choy & Bryan (2015), a ocorrência de linfomas está correlacionada à FeLV, e, de acordo com um estudo, o risco de linfoma aumentou em 62 vezes nos animais portadores do vírus da leucemia felina.

Tabela 16 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções oncológicas, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Neoplasia Pulmonar	4	22,22
Neoplasia Intracardíaca	2	11,11
Neoformação Esplênica	2	11,11
Neoplasia Hepática	2	11,11
Leydigocitoma	1	5,56
Linfoma Intestinal de Grandes Células	1	5,56
Mastocitoma	1	5,56
Meningioma	1	5,56
Neoplasia Cerebral	1	5,56
Neoplasia Epitelial	1	5,56
Neoplasia Intranasal	1	5,56
Osteossarcoma	1	5,56
Total	18	100

Fonte: Do autor (2022)

Tabela 17 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções oncológicas, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	N	f (%)
Linfoma	2	50,0
Neoplasia Abdominal	1	25,0
Neoplasia Pulmonar	1	25,0
Total	4	100

Fonte: Do autor (2022)

4.7 Sistema Neural

O diagnóstico de doenças de origem neurológica é muitas vezes desafiador, podendo não ser elucidada uma causa específica em diversos casos. Durante o estágio foram acompanhados 12 casos em caninos de doenças acometendo o sistema neural. Nos casos de epilepsia, não foram obtidos agentes causais, mas terapias sintomáticas foram estabelecidas.

Os dois casos acompanhados de Meningoencefalite de Origem Desconhecida faziam uso promissor de corticoides e citarabina, medicamentos que visam prolongar o tempo de vida e conforto do paciente. O único caso de meningite bacteriana se deu por *Salmonella* spp., diagnosticada por meio de cultura do líquido cefalorraquidiano. Como sequelas da doença, o animal foi acometido de cegueira bilateral e dificuldades na locomoção, esta última com potencial de melhora com o passar do tempo, visto que com estímulo o animal evoluía positivamente a cada dia.

Tabela 18 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema neural, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Epilepsia	6	50,0
Meningoencefalite de Origem Desconhecida	2	16,67
Hidrocefalia	1	8,33
Meningite Bacteriana	1	8,33
Mieloencefalite Necrotizante	1	8,33
Encefalopatia Urêmica	1	8,33
Total	12	100

Fonte: Do autor (2022)

Tabela 19 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema neural, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Encefalopatia hepática	1	50,0
Convulsão refratária ao fenobarbital	1	50,0
Total	2	100

Fonte: Do autor (2022)

Nos felinos, houveram apenas dois atendimentos relacionados diretamente a este sistema, mas sem causa definida. Uma gata em questão chegou ao atendimento emergencial em crise convulsiva, com relatos de refratariedade ao fenobarbital (medicação comumente utilizada na terapia dessa manifestação clínica). Não foi possível conhecer a causa uma vez que a paciente infelizmente veio a óbito e não se realizou necropsia. Na outra paciente felina, a principal suspeita de suas crises convulsivas e distúrbios cognitivos estava relacionada à

encefalopatia hepática, sintomatologia bastante comum nos casos de acúmulo de amônia no corpo advindas de hepatopatias.

4.8 Sistema Endócrino

Afecções acometendo o sistema endócrino foram diagnosticadas 13 vezes. 12 cães obtiveram diagnóstico definitivo ou presuntivo de endocrinopatias no período do estágio, enquanto nos felinos houve apenas um diagnóstico. O gato em questão foi diagnosticado com Diabetes Mellitus e chegou ao hospital numa apresentação clássica da doença, com hiperglicemia, andar plantígrado, histórico de poliúria, polidipsia e polifagia.

Os cães em cetoacidose diabética foram atendidos na emergência, dois deles com diagnóstico prévio de diabetes mellitus e um terceiro em que os tutores desconheciam que o cão era portador da doença. Infelizmente, dois animais vieram a óbito ainda nos primeiros dias e o outro foi acompanhado por mais tempo. Durante o estágio, o animal em questão chegou à internação em cetoacidose duas vezes.

Tabela 20 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema endócrino, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Hiperadrenocorticismo	3	25,0
Hipotireoidismo	3	25,0
Cetoacidose Diabética	3	25,0
Diabetes Mellitus	2	16,67
Hipoadrenocorticismo	1	8,33
Total	12	100

Fonte: Do autor (2022)

4.9 Afecções Multissistêmicas

Como o HV/FMVZ possuía aporte de um setor de Moléstias Infecciosas (MI), grande parte das afecções de deste cunho não permaneciam sob atendimento da clínica de pequenos após o diagnóstico. Havia uma flexibilidade quanto a isto, visto que aqueles animais portadores de hemoparasitoses podiam receber tratamento quando acometidos de outras doenças clínicas. Aqueles que chegavam debilitados eram atendidos e estabilizados na emergência da CMPA para encaminhamento ao MI posteriormente.

Os dois casos de cinomose diagnosticados pela CMPA tiveram grande diferença sintomatológica entre si: enquanto um apresentava sintomatologia predominantemente neural, com crises convulsivas incessantes, refratárias aos medicamentos disponíveis no HV, o outro caso apresentava sinais clínicos relacionados principalmente ao sistema gastrointestinal, com emagrecimento progressivo e hiporexia. Ambos foram confirmados por meio de PCR.

Houveram dois casos de intoxicações: uma por carbamato (chumbinho) e outra por bufotoxina. O primeiro destes recebeu tratamento sintomático e de suporte, recebendo alta no mesmo dia com recuperação total. O segundo infelizmente veio a óbito. Os pilares para o diagnóstico de ambos foram o histórico, anamnese e exame clínico.

Casos cursando com sepse apareceram algumas vezes durante atendimentos e foram adicionados nas tabelas 21 e 22. Os principais sinais clínicos observados para levantar tal suspeita eram hipoglicemia, hipotensão e hipotermia ou hipertermia, associados logicamente ao perfil leucocitário no hemograma do animal.

Tabela 21 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções multissistêmicas, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Sepse	7	43,75
Hemoparasitoses	5	31,25
Cinomose	2	12,50
Intoxicação	2	12,50
Total	9	100

Fonte: Do autor (2022)

Tabela 22 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções multissistêmicas, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em felinos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	N	f (%)
Sepse	5	45,45
Micoplasmose	3	27,27
FIV e/ou FeLV	2	18,18
Acidente Crotálico	1	9,09
Total	11	100

Fonte: Do autor (2022)

4.10 Afecções Hematológicas

Foram atendidos no HV/FMVZ apenas dois animais que apresentaram afecções presuntivamente hematológicas, resultando em 1,06% de toda a casuística acompanhada. O diagnóstico da Anemia Hemolítica Imunomediada (AHIM) foi sugerido a partir dos sinais clínicos, achados em hemograma pelo teste de aglutinação em solução salina a 0,9%. O tratamento com corticosterioides foi receitado, mas em virtude do tempo de estágio, o desfecho, assim como a causa base não obtiveram elucidação. Já o caso de Hipoplasia Megacarocítica Seletiva foi tido como suspeito através de mielograma, além da possível associação do quadro com síndrome paraneoplásica.

Tabela 23 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções hematológicas, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Anemia Hemolítica Imunomediada	1	50,0
Hipoplasia Megacarocítica Seletiva	1	50,0
Total	2	100

Fonte: Do autor (2022)

4.11 Sistema Osteomuscular

Casos relacionados ao sistema osteomuscular dificilmente chegam ao setor de clínica pelo fato de serem tratados em sua grande maioria pela CCPA do HV/FMVZ, assim, quando é sugestivo no momento da triagem o acometimento deste sistema, o paciente é encaminhado diretamente ao setor de cirurgia.

Houveram apenas dois casos acometendo o sistema osteomuscular, sendo um canino portador de Miosite de Músculos Mastigatórios e outro com Doença do Disco Intervertebral (DDIV).

Tabela 24 - Número absoluto (n) e frequência relativa (%) de afecções relacionadas ao sistema osteomuscular, compreendendo diagnósticos definitivos ou presuntivos, em caninos acompanhados na CMPA do HV/FMVZ no período de 02/05/2022 a 29/07/2022.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	n	f (%)
Miosite de Músculos Mastigatórios	1	50,0
Doença do Disco Intervertebral	1	50,0
Total	2	100

Fonte: Do autor (2022)

5 RELATO DE CASO

5.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

5.1.1 Insuficiência Renal Aguda

A insuficiência renal aguda (IRA) é classificada como uma síndrome clínica, onde a manifestação principal se dá pela por uma azotemia repentina, ou seja, aumento nas concentrações séricas de creatinina e ureia, mas de forma potencialmente reversível. Frequentemente o quadro é associado ao declínio da função renal, desordens eletrolíticas e distúrbios ácido-básicos. A IRA pode advir de diversas causas, desde doenças sistêmicas, toxinas ou até processos obstrutivos do trato urinário inferior. Quanto antes o diagnóstico e tratamento são feitos, maior a chance de reversão, uma vez que os néfrons sobreviventes do paciente podem ser poupados de mais dano (CRIVELLENTI, 2015; NELSON & COUTO, 2015; LANGSTON, 2017).

Não é relatada uma predisposição entre cães ou gatos, raça, idade ou sexo, entretanto, a ocorrência de IRA é mais comum em animais mais jovens do que aqueles com doença renal crônica (DRC). A mortalidade em cães é em torno de 53%, segundo Ross (2011). Para causar a doença, estão compreendidas causas hemodinâmicas ou pré-renais, renais intrínsecas e pós-renais. Dentre os fatores de risco, podem ser citados nefrotoxinas (etilenoglicol, ingestão de lírios por gatos ou uvas por cães – aos quais o princípio tóxico de nefrotoxicidade ainda não é bem esclarecido, metais pesados, hipervitaminose D, medicações (aminoiglicosídeos, anfotericina B, cisplatina, sulfonamidas, tetraciclina, anti-inflamatórios não esteroidais, inibidores da enzima conversora de angiotensina), alimentos contaminados (melamina, ácido cianúrico), pigmentúria (hemoglobinúria, mioglobulinúria), agentes de contraste radiográfico); isquemia (por desidratação, trauma, anestesia, sepse, intermação, choque, hemorragia, procedimentos cirúrgicos, síndrome da resposta inflamatória sistêmica – SIRS, anafilaxia); doenças infecciosas (leptospirose, borreliose); entre outros (tromboembolismo, hipercalemia, reação transfusional, vasculite, obstrução de trato urinário, linfoma renal); além de causas desconhecidas (NELSON & COUTO, 2015; LANGSTON, 2017; COHN & CÔTÉ, 2020).

Teoricamente, existem quatro estágios distintos na IRA: início, extensão, manutenção e recuperação. Porém, não são todos os casos que apresentam essa sequência e a transição de uma fase para a outra não é perceptível durante a rotina clínica (TILLEY & SMITH JR., 2015).

Os sinais clínicos relacionados à doença podem ser inespecíficos, incluindo anorexia, letargia, êmese e/ou náusea, diarreia, poliúria/polidipsia (PU/PD) ou oligúria/anúria e fraqueza. Ao exame físico, podem ser encontrados variados graus de hidratação, geralmente bom estado de condição corporal (ECC), halitose ou ulceração oral, abdominalgia inespecífica ou específica, taquicardia ou bradicardia (LANGSTON, 2017). De forma geral, a apresentação de anúria está mais relacionada a um mau prognóstico e maiores taxas de mortalidade estão associados a este sinal clínico (RIMER *et al*, 2022).

Nos exames complementares como hemograma, perfil bioquímico, hemogasometria e urinálise, anormalidades podem envolver azotemia, hiperfosfatemia, acidose metabólica, hipocalcemia e/ou hipocalemia ou hipercalemia (principalmente nos animais em oligúria ou anúria). A depender do estado de desidratação, o aumento de proteína total pode ser manifestar. Anemias podem se manifestar, principalmente por perda sanguínea (como hematoquezia), além de leucocitose e linfopenia. A urina geralmente está isostenúrica ou minimamente concentrada (densidade <1,035), pode haver hematúria, proteinúria ou glicosúria na urinálise (ROSS, 2011; NELSON & COUTO, 2015; LANGSTON, 2017).

Um dos fatores de diferenciação entre IRA e DRC é dado pelos achados ultrassonográficos. Enquanto os doentes renais crônicos apresentam a morfologia renal marcadamente comprometida, os animais em injúria aguda podem apresentar rins em tamanho normal ou aumentado. A ecogenicidade cortical ou medular pode estar aumentada, no entanto, a ausência de alterações nesse exame não descarta o diagnóstico (NELSON & COUTO, 2015).

Para fins de diagnóstico de injúria primária renal, diferenciação entre aguda e crônica e em termos de prognóstico, a biópsia renal pode ser utilizada. Porém, não identifica necessariamente uma causa específica e nos pacientes em hemodiálise, o método não é indicado (NELSON & COUTO, 2015; LANGSTON, 2017).

Segundo Ross (2011), testes para identificação da causa específica da IRA devem ser realizados de acordo com a apresentação e histórico de cada animal. Ademais, cães em IRA devem ser testados para leptospirose, principalmente os residentes de áreas endêmicas.

O tratamento se fundamenta na terapia específica da causa, se esta for conhecida ou suspeita, em conjunto com a terapia de suporte com base no estágio da IRA e na desidratação do paciente, assim como o estado eletrolítico e ácido-básico (ROSS, 2011).

Um dos pontos-chave no tratamento da IRA consiste na correção e manutenção da hidratação e equilíbrio hidroeletrólítico, assim, a fluidoterapia intravenosa é frequentemente utilizada. A monitoração do paciente é fortemente recomendada para ajustes apropriados conforme o paciente evolui (ROSS, 2011). A fluidoterapia é um ótimo meio de prevenir uma lesão renal extra e deve ser feita de forma consciente, uma vez que a hiperidratação não é desejada. Segundo Nelson & Couto (2015), a desidratação deve ser corrigida nas primeiras 6-8 horas após o diagnóstico, e só posteriormente à correção, deve-se instituir a fluidoterapia de manutenção somada às perdas, se houver. O débito urinário deve ser monitorado nas primeiras 48 horas, uma vez que a apresentação de oligúria durante a fluidoterapia (<2mL/kg/h) pode contribuir para a hiperidratação. Normalmente, o débito urinário é de 1 a 2 mL/kg/h e em pacientes recebendo fluido é de 2 a 5 mL/kg/h.

Outras perdas ou excessos como hipercalemia em oligoanúricos, acidose metabólica, hipocalcemia e hiperfosfatemia devem ser igualmente tratadas de acordo com a necessidade do animal. De acordo com a literatura, pacientes não oligúricos são menos complicados de manejar, uma vez que a hiperidratação e hipercalemia dificilmente ocorrem, por isso, o uso de diuréticos se justifica na tentativa de conversão de IRA oligúrica/anúrica em IRA não oligúrica. Ademais, pacientes que permanecem oligúricos após reidratação costumam ter um prognóstico ruim (NELSON & COUTO, 2015).

Em muitos casos a terapia dialítica representa uma alternativa de sobrevivência aos animais que não respondem ao tratamento clínico e estão convalescendo as consequências metabólicas da uremia grave (NELSON & COUTO, 2015).

O suporte nutricional contribui para a evolução do paciente. Muitas vezes este quesito é desafiador, pela frequente apresentação de vômitos e anorexia, por isso a terapia sintomática também é requisitada. O apoio nutricional deve ser estimulado com dietas específicas para pacientes renais, evitando o agravamento do estado azotêmico e minimizando os distúrbios eletrolíticos (FIACCADORI & CREMASCHI, 2009).

O prognóstico está diretamente ligado à causa de base (ROSS, 2011), no entanto, a persistência de oligúria ou anúria durante o tratamento representam um mau prognóstico (NELSON & COUTO, 2015). Segundo Nelson & Couto (2015), cerca de 50% dos cães e gatos acometidos por IRA acabam falecendo ou sendo eutanasiados. Da parcela sobrevivente, é esperado que estes ou desenvolvam DRC ou se tornem clinicamente normais, considerando os níveis séricos de creatinina ao longo da vida. Ou seja, o prognóstico é reservado e a

recuperação é possível naqueles em que a terapia é prontamente instituída e os recursos estão disponíveis.

5.1.2 Hemodiálise em Pequenos Animais com IRA

As terapias de “substituição” renal compreendem a hemodiálise e a diálise peritoneal. O transplante renal também é uma forma de substituição, mas seu uso ainda não é difundido na medicina veterinária. As técnicas dialíticas são empregadas quando o paciente não é responsivo ao tratamento clínico convencional, e, segundo Langston (2017), a instituição precoce da terapia apresenta melhor resultado quando comparado com o procedimento realizado mais tardiamente.

A hemodiálise realizada em medicina veterinária possui base na hemodiálise em humanos, sendo adaptada principalmente devido ao tamanho discrepante entre pequenos animais e pessoas (SEGEV, 2010 apud MOREIRA, 2013).

Animais apresentando produção inadequada de urina, edema pulmonar com risco de vida ou sobrecarga hídrica, distúrbios ácido-base com risco de vida, azotemia progressiva e persistente, insuficiência cardíaca congestiva resistente a diuréticos ou hiper-hidratação grave mesmo sem injúria renal ou intoxicação aguda de substâncias que podem ser removidas por diálise, recebem indicação para o procedimento (LANGSTON, 2017). No entanto, a principal aplicabilidade da hemodiálise é para o manejo da uremia (COWGILL & FRANCEY, 2012).

Quando comparada a DRC, a azotemia na IRA é pronunciada e os sinais clínicos e distúrbios metabólicos são intensificados rapidamente. Assim, a indicação da hemodiálise nos pacientes em injúria renal aguda é preconizada para resolução de hipercalemia, azotemia grave, desequilíbrio hídrico, acidose metabólica e nefrotoxinas (COWGILL & FRANCEY, 2012).

A realização de hemodiálise requer um aparelho de hemodiálise, soluções dialisantes adequadas para cada caso e bom acesso venoso no paciente, o que geralmente é alcançado na veia jugular. Ademais, é necessária uma equipe treinada e especializada no assunto (FISCHER, 2004).

O acesso venoso é normalmente feito na jugular direita, pela técnica de Seldinger e pode permanecer no paciente de dias a semanas. A colocação é feita de maneira mais asséptica possível, com o animal sedado ou anestesiado. O cateter de duas vias é utilizado exclusivamente para a hemodiálise e não devem ser administradas medicações, realização de

colheita sanguínea ou qualquer outro procedimento, visto a conservação do local frente à contaminação. Além disso, entre as sessões os lúmens do cateter são preenchidos com solução anticoagulante, geralmente heparina não fracionada ou citrato (ROSS & LANGSTON, 2017).

As máquinas utilizadas na medicina veterinária são as mesmas usadas em pacientes humanos, por isso, a escolha do dialisador no planejamento da HD é importante, sendo os menores e de baixo fluxo destinados a pacientes de pequeno porte ou em casos de necessidade de tratamento de baixa eficiência (remoção da uremia em baixo grau). É importante calcular a intensidade do tratamento, uma vez que a síndrome do desequilíbrio da diálise pode ser induzida, ou seja, mudanças intensas e rápidas na composição sanguínea do animal podem gerar um desequilíbrio, comprometendo sua vida (ROSS & LANGSTON, 2017).

As soluções dialisantes normalmente são compostas de água em combinação de diferentes eletrólitos, como sódio, potássio, bicarbonato, cloreto, cálcio e glicose. De acordo com a finalidade da HD, outras substâncias podem ser adicionadas. O controle da temperatura do dialisado é feito pela máquina e é importante tanto para evitar a vasodilatação e hipotensão com temperaturas quentes, quanto vasoconstrição e aumento da pressão arterial (PA) no caso de temperaturas mais baixas (ROSS & LANGSTON, 2017).

Complicações relacionadas à terapia dialítica podem acontecer, variando desde hipotensão, hipovolemia, intercorrências com o acesso venoso, até complicações neurológicas, respiratórias, gastrointestinais e hematológicas. Porém, muitas vezes podem ser contornadas e corrigidas de acordo com a apresentação do paciente. Ademais, antes do procedimento todos os animais devem passar por avaliação e estabilização clínica (ELLIOT, 2000; BLOOM & LABATO, 2011; ROSS & LANGSTON, 2017).

De forma geral, a aplicabilidade da hemodiálise em pequenos animais vem aumentando, porém muitas vezes fatores financeiros dificultam acesso à técnica. Grande parte dos animais podem se beneficiar da terapia, mas esta não garante resolução do quadro, é apenas um método de poupar, em parte, a atividade renal possibilitando sua recuperação. O prognóstico é influenciado também pela causa base da IRA.

5.2 DESCRIÇÃO DO CASO

5.2.1 Hemodiálise em Canino com Insuficiência Renal Aguda

Foi atendido no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, do Campus de Botucatu, um

canino, fêmea, da raça Blue Heeler, de oito meses de idade, pesando 9,100 kg. A paciente veio encaminhado de outro serviço veterinário para avaliação e possível realização de hemodiálise. O tutor relatou que o animal havia apresentado, durante o período de internação, acidose metabólica, azotemia, anasarca e episódio de anúria por três dias consecutivos. Inicialmente, foi referido que a paciente estava realizando protocolo vacinal que foi interrompido devido parasitose intestinal, e assim instituído desverminação. A partir disso, o animal teria tido diversos episódios eméticos e, ao ser prestado serviço profissional, ficou internado durante dois dias, onde recebeu diagnóstico de pancreatite e intoxicação medicamentosa pelo vermífugo. Segundo o tutor, uma semana após a alta hospitalar precisou ser internada novamente, pois apresentava êmese, agora acompanhada de diarreia. Ademais, foi referido oligúria e oligodipsia nesse período.

Assim, o animal apresentou-se ao HV/FMVZ após seis dias de internação contínua, com prostração, escore de condição corporal 3 numa escala de 9 pontos, linfonodos não reativos, mucosas levemente hipocoradas tendendo a icterícia, tempo de reenchimento capilar igual a 2 segundos, frequência respiratória de 50 movimentos por minuto, com campos pulmonares limpos, frequência cardíaca de 144 batimentos por minuto, com bulhas cardíacas normorrítmicas e normofonéticas, pressão arterial sistólica de 120 milímetros de mercúrio, temperatura retal de 37,3 graus célsius e glicemia de 29 miligramas por decilitro. À palpação abdominal, a paciente apresentou abdominalgia em região epigástrica e não foi detectada organomegalia.

Foram realizados exames de hemograma, bioquímico, hemogasometria, aglutinação em salina, dosagem de reticulócitos, urinálise, relação proteína-creatinina e solicitação de PCR para hemoparasitose. O tratamento ambulatorial consistiu em: fluidoterapia com solução glicosada a 5% na taxa de 6ml/kg/h; reposição de eletólitos com gluconato de cálcio e bicarbonato de sódio; maropitant (0,1 ml/kg); ondansetrona (1mg/kg); omeprazol (1mg/kg); levofloxacino (10mg/kg).

No dia seguinte, o animal retornou pela manhã para a primeira sessão de hemodiálise. Os resultados dos exames antes e depois do procedimento estão apresentados na tabela 25.

Antes do procedimento o animal apresentou um episódio de melena e após a hemodiálise houveram três episódios eméticos com estrias de sangue. Ao logo do dia foram administrados ondansetrona, vitamina C, vitaminas dos complexo B, fluidoterapia glicosada a 5% na taxa de 6ml/kg/h, sucralfato, omeprazol e buscofin. Além disso, a paciente precisou ser sedada para colocação de cateter venoso central antes da hemodiálise.

Tabela 25 - Níveis séricos de ureia, creatinina e fósforo do animal durante e um dia depois da realização de hemodiálise no HV/FMVZ.

	Ureia (mg/dL)	Creatinina (mg/dL)	Fósforo (mg/dL)
1º atendimento	501,0	17,88	8,1
1ª sessão HD (pré)	481,8	17,54	9,3
1ª sessão HD (pós)	258,0	10,33	5,7
1 dia depois	264,0	10,29	6,4
Valores de referência	21,4 a 59,9	0,5 a 1,5	2,6 a 6,2

Fonte: Laboratório Clínico Veterinário do HV/FMVZ – UNESP Campus Botucatu (2022).

Ao terceiro dia de atendimento (um dia após a realização de hemodiálise), foi realizada uma transfusão sanguínea, visto à baixa no hematócrito, e monitoração intensiva do animal.

No quarto dia de atendimento, foi realizada a segunda sessão de hemodiálise (valores de ureia, creatinina e fósforo antes e depois da hemodiálise disponíveis na tabela 26). A orientação era de que a tutora retornasse ao hospital com o animal, mas a mesma optou por deixá-la em uma internação particular.

Tabela 26 - Níveis séricos de ureia, creatinina e fósforo do animal antes e depois da realização de hemodiálise durante o quarto dia de atendimento no HV/FMVZ.

	Ureia (mg/dL)	Creatinina (mg/dL)	Fósforo (mg/dL)
2ª sessão HD (pré)	260,0	8,19	8,0
2ª sessão HD (pós)	147,0	4,82	3,0
Valores de referência	21,4 a 59,9	0,5 a 1,5	2,6 a 6,2

Fonte: Laboratório Clínico Veterinário do HV/FMVZ – UNESP Campus Botucatu (2022).

Três dias depois, o animal retornou alerta e ativo, em normorexia, normoquezia, normodipsia e urina sem alterações em odor, volume, frequência e coloração. Houve administração de medicações por via oral (metronidazol, ondansetrona, ursacol, acetilcisteína, same, omeprazol), fluidoterapia IV na de taxa 5 ml/kg/hr e levofloxacino 10 mg/kg IV.

Tabela 27 - Níveis séricos de ureia, creatinina e fósforo do animal três e quatro dias após a realização da segunda sessão de hemodiálise no HV/FMVZ.

	Ureia (mg/dL)	Creatinina (mg/dL)	Fósforo (mg/dL)
3 dias após 2ª sessão	181,0	5,35	7,0
4 dias após 2ª sessão	118,0	4,13	6,0
Valores de referência	21,4 a 59,9	0,5 a 1,5	2,6 a 6,2

Fonte: Laboratório Clínico Veterinário do HV/FMVZ – UNESP Campus Botucatu (2022).

Houveram dois retornos a cada duas semanas e um terceiro depois de um mês. No primeiro, a paciente retornou com parâmetros vitais dentro da normalidade. Ademais, a tutora foi orientada a alimentar o animal com ração super premium com patê renal. Os exames de hemograma, bioquímico e hemogasometria foram repetidos para monitoramento das enfermidades. No segundo retorno o animal apresentava-se em bom estado geral e todas as medicações já haviam encerrado. Foram realizados exames de controle: hemograma, bioquímico e um ultrassom. A proprietária foi alertada sobre a possibilidade de sequela renal e orientada a observar qualquer piora no estado da paciente, assim, poderia levar ao veterinário mediante qualquer manifestação.

Tabela 28 - Níveis séricos de ureia, creatinina e fósforo do animal após a realização de hemodiálise no HV/FMVZ.

	Ureia (mg/dL)	Creatinina (mg/dL)	Fósforo (mg/dL)
15 dias após 2ª sessão	62,0	2,1	6,8
1 mês após 2ª sessão	75,0	1,86	6,2
2 meses após 2ª sessão	47,0	1,67	4,2
Valores de referência	21,4 a 59,9	0,5 a 1,5	2,6 a 6,2

Fonte: Laboratório Clínico Veterinário do HV/FMVZ – UNESP Campus Botucatu (2022).

No terceiro e último retorno (dois meses após a realização da última sessão de hemodiálise), a paciente continuava bem, com escore de condição corporal 5/9, hidratada, com linfonodos não reativos, mucosas róseas, tempo de repleção capilar de 2 segundos, frequência respiratória de 36 movimentos por minuto, com campos pulmonares limpos, frequência cardíaca de 120 batimentos por minuto, com bulhas cardíacas normorrítmicas e normofonéticas, pressão arterial sistólica de 140 milímetros de mercúrio, temperatura retal de 37,3 graus célsius e glicemia de 120 miligramas por decilitro, sem abdominalgia ou organomegalia. A paciente recebeu alta do serviço do HV/FMVZ, livre para

retomar o protocolo vacinal, mas foi orientada a retornar a cada em seis meses para controle da função renal.

Com o passar do tempo de atendimento, a principal suspeita sobre a origem da insuficiência renal aguda foi a de intoxicação medicamentosa, mas outras hipóteses também podem ter contribuído, como a ocorrência de pancreatite.

5.2.2 Discussão

O tratamento da IRA se baseia, primeiramente, na identificação e retirada de sua causa base. Medicamentos nefrotóxicos devem ser interrompidos, e a terapia de suporte deve ser instituída imediatamente, com a restauração da estabilidade hemodinâmica e correção de desequilíbrios hidroeletrólíticos (TILLEY & JR, 2015).

A hemodiálise é preconizada como uma manobra de prolongamento da vida do paciente e não se caracteriza como terapia principal, mas sim, uma terapia complementar. A finalidade principal é a redução dos níveis de ureia e creatinina, mas os níveis de fósforo e potássio também tendem a cair após o procedimento.

Os achados clínicos deste caso compreendem alterações consideradas recorrentes nos casos de insuficiência renal aguda. Sinais clínicos inespecíficos, como anorexia/hiporexia, letargia, êmese, diarreia e polúria/polidipsia (PU/PD) ou oligúria/anúria são comumente encontrados no início do quadro. Estes achados estão correlacionados a azotemia, desidratação e desequilíbrios hidroeletrólíticos e ácido-básicos (LANGSTON, 2017; NELSON & COUTO, 2015).

As alterações no hemograma dão mais indicativos frente à doença base (CRIVELLENTI, 2015). Porém, achados em bioquímicos e hemogasometria de aumento significativo em creatinina, ureia, fósforo e potássio podem ser encontradas (CRIVELLENTI, 2015). Neste caso, os valores de: ureia 501,0mg/dl, a creatinina 17,68mg/dl, fósforo 8,1mg/dl no bioquímico estavam todos aumentados e o potássio 4,2mmol/L na hemogasometria estava dentro dos valores de normalidade.

A acidose metabólica é frequentemente encontrada em animais com insuficiência renal aguda e deve ser corrigida. O uso do bicarbonato de sódio é reservado àqueles animais que apresentam pH sanguíneo igual ou inferior a 7,2 (PALUMBO, 2011; COWGILL & FRANCEY, 2012; NELSON & COUTO, 2015).

Em investigação de possíveis causas de base infecciosas, testes de PCR para hemoparasitas (*Ehrlichia* spp, *Anaplasma* spp e *Babesia* spp) e sorologia para leptospirose foram realizados, todos resultando em negatividade. Uma observação é de que no teste sorológico, três sorovares de *Leptospira* apresentaram-se reagentes por 100UI: *L. canicola*, *L. compenhageni* e *L. pomona*, no entanto, este título dificilmente seria classificado como positivo da doença, e sim um resposta à vacina polivalente, visto que a cadela já havia recebido uma dose.

Embora não seja estabelecido um momento ideal para instituição da terapia dialítica, animais com “sintomas urêmicos persistentes” são fortes candidatos e muitas vezes esta pode ser a única forma de preservar a vida (MOREIRA, 2013; LANGSTON, 2017).

Foram necessárias duas sessões de hemodiálise e acompanhamento constante da paciente. Para reestabelecimento do hematócrito após a primeira sessão, fez-se uso da transfusão sanguínea. Com sucesso, o hematócrito do animal foi elevado. Registros de anemia são comuns, segundo Bloom e Labato (2011), esse tipo de complicação hematológica pode acontecer, inclusive, acompanhada de trombocitopenia e leucopenia.

Com a queda nos níveis de potássio, o que era relativamente esperado devido à frequência emética do animal, hiporexia, diarreia e pela própria hemodiálise (COWGILL & FRANCEY, 2012), a suplementação se fez necessária.

Como a paciente já vinha com uma indicação diagnóstica de IRA prévia, a continuidade do tratamento de suporte foi essencial. Entretanto, a causa de base não foi completamente elucidada, mas permaneceu a suspeita de intoxicação medicamentosa. Casos em que a terapia conservativa não é suficiente para reversão do dano, a hemodiálise é indicada. Neste caso, o animal foi beneficiado com a terapia dialítica.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado realizado em Clínica Médica de Pequenos Animais proporcionou diversas experiências e vivências práticas, onde foi possível ver como é a rotina de um hospital veterinário e dos profissionais atuantes. Foram três meses bem aproveitados em termos de ganho de experiência prática, desenvolvimento de raciocínio clínico e trabalho em grupo. Por se tratar de um local totalmente novo e com uma ampla infraestrutura, foi possível perceber diferenças de condutas clínicas e expandir os conhecimentos em diferentes técnicas. A disponibilidade dos atuantes (docentes, pós-graduandos e residentes) em tirar

dúvidas e discutir sobre casos da rotina também contribuiu muito para expansão de aprendizados teóricos e práticos.

Foi possível perceber que a experiência do estágio curricular é indispensável para o graduando, uma vez que a oportunidade de aplicar na prática todo conhecimento adquirido até aqui lhe é dada. A troca de experiências com outros profissionais e alunos só tem a contribuir na caminhada profissional, além da confiança que se conquista pessoalmente.

Portanto, o crescimento pessoal foi uma das principais vantagens oferecidas pelo estágio, onde habilidades pessoais e profissionais foram desenvolvidas. Contribuir na recuperação dos pacientes com certeza é muito gratificante, e é perceptível como a boa interação entre veterinário, animal e tutor faz toda a diferença no final das contas. Ademais, aprender a lidar com diferentes pessoas e suas características individuais constrói um ambiente amigável e só fortalece o trabalho em grupo. Assim, o estágio, além de oferecer um novo campo de visão ao aluno, o prepara para o mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

BLOOM, C. A. & LABATO, M. A. Intermittent hemodialysis for small animals. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 41, n. 1, p. 115-133, 2011.

COHN, L. & CÔTÉ, E. **Cote's clinical veterinary advisor: dogs and cats**. 4^a ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, p. 2020.

COWGILL, L. D. & FRANCEY, T. Hemodialysis and Extracorporeal Blood Purification. In: DIBARTOLA, S. P. **Fluid, Electrolyte and Acid-Base Disorders in Small Animal Practice**. Philadelphia: Saunders Elsevier, p. 680 – 698, 2012.

COWGILL, L. D. & LANGSTON, C. Acute Kidney Insufficiency. In: BARTGES, J. & POLZIN, J. D. **Nephrology and Urology of Small Animals**. 1st ed. Iowa - USA: Blackwell Publishing Ltd., p. 472 – 523, 2011.

CRIVELLENTI, L. Z. Injúria Renal Aguda. In: CRIVELLENTI, L. Z. & CRIVELLENTI, S. B. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2^a ed. São Paulo: Editora MedVet. Ltda., p. 458 – 462, 2015.

ELLIOTT, D. A. Hemodialysis. **Clinical techniques in small animal practice**, v. 15, n. 3, p. 136-148, 2000.

FIACCADORI, E. & CREMASCHI, E.. Nutritional assessment and support in acute kidney injury. **Current opinion in critical care**, v. 15, n. 6, p. 474-480, 2009.

FISCHER, J. R. *et al.* Veterinary hemodialysis: advances in management and technology. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 34, n. 4, p. 935-967, 2004.

LANGSTON, C. E. Acute Kidney Injury. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. & CÔTÉ, E. **Textbook of Veterinary Internal Medicine: Diseases of the dog and the cat**. 8^a ed. St. Louis: Elsevier Saunders, p. 4650 – 4685, 2017.

MOREIRA, S. A. **Avaliação de sessões de hemodiálise em cães portadores de injúria renal aguda associada à infecções**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu/SP, 2013.

NELSON, R. W. & COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5^a ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1937 – 1954, 2015.

PALUMBO, M. I. P.; MACHADO, L. H. A. & ROMÃO, F. G. Manejo da insuficiência renal aguda em cães e gatos. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, Umuarama, v. 14, n. 1, p. 73-76, jan./jun. 2011.

RIMER, D. *et al.* Acute kidney injury in dogs: Etiology, clinical and clinicopathologic findings, prognostic markers, and outcome. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 36, n. 2, p. 609-618, 2022.

ROSS, L. Acute kidney injury in dogs and cats. **Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 41, p. 1–14, 2011.

ROSS, S. & LANGSTON, C. Haemodialysis and peritoneal dialysis. In: ELLIOTT, J.; GRAUER, G. F. & WESTROPP, J. L. **BSAVA Manual of Canine and Feline Nephrology and Urology**. British Small Animal Veterinary Association. 3^a ed. Cambrian Printers, Aberystwyth, UK, p. 254 – 262, 2017.

TILLEY, L.P. & JR, F.W.K.S. **Consulta veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina**. 5^a ed. São Paulo: Manole, 2015.