



KAROLYNE OLIVEIRA BASTOS

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO HOSPITAL
VETERINÁRIO TAQUARAL EM CAMPINAS – SP**

**LAVRAS – MG
2021**

KAROLYNE OLIVEIRA BASTOS

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO HOSPITAL VETERINÁRIO
TAQUARAL EM CAMPINAS – SP**

Relatório de estágio supervisionado apresentado ao Colegiado do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Medicina Veterinária, para a obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária.

Prof. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo
Orientador

**LAVRAS – MG
2021**

KAROLYNE OLIVEIRA BASTOS

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO HOSPITAL VETERINÁRIO
TAQUARAL EM CAMPINAS – SP**

**SUPERVISED INTERNSHIP HELD AT TAQUARAL VETERINARY HOSPITAL IN
CAMPINAS – SP**

Relatório de estágio supervisionado apresentado ao Colegiado do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Medicina Veterinária, para a obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária.

APROVADO em 21 de junho de 2021.

Prof. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo - UFLA

M.V. Fabiana Patricia Perdomo Vitale - Hospital Veterinário Taquaral

M.V. João Paulo de Cerqueira - Hospital Veterinário Taquaral

Prof. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo
Orientador

**LAVRAS-MG
2021**

AGRADECIMENTOS

A Deus e à Espiritualidade, por estarem comigo em todos os momentos, me inspirarem, me protegerem e me intuírem.

Aos meus pais, Luciene e Jair, por me darem a vida, por me fornecerem todo o suporte necessário para realizar minha graduação e por confiarem em mim quando nem mesmo eu conseguia. Vocês são minhas maiores referências de honestidade, trabalho duro e integridade.

À minha irmã, Stéphany, por me ajudar a agir com racionalidade em momentos decisivos da minha vida profissional e por todo o apoio nos últimos anos.

Aos meus avós, que sempre se orgulharam da minha trajetória e ouviram com carinho cada conquista e cada desabafo.

Aos amigos, em especial Amanda Desenzi, Amanda Wanzellott, Ana Luiza Fioravante, Ariana Silva, Emanuele Gricio, Fernanda Oliveira e Marina Egídio, que foram meu sorriso e minha força durante esses cinco anos. Vocês ocupam um espaço gigantesco nas minhas memórias da graduação, e as guardo com muito carinho.

Ao Nicolas, pela companhia leve, divertida e amorosa e por sempre me incentivar, mesmo nos momentos mais desafiadores.

Às minhas primas, Ana Júlia e Isadora, que me hospedaram durante o estágio supervisionado e foram excelentes companheiras de convívio.

À UFLA, pela minha formação profissional e pessoal e por ter me permitido usufruir de diversas oportunidades durante a graduação e, em especial, aos professores do Departamento de Medicina Veterinária, pela qualidade do conhecimento repassado e por terem me inspirado a nunca me limitar.

Aos médicos veterinários, enfermeiros, demais funcionários e colegas de estágio do Hospital Veterinário Taquaral, que me receberam com carinho e me proporcionaram ensinamentos que vão muito além dos livros.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcio Zangeronimo, por ter aceitado me orientar e por ter sido muito solícito durante toda a graduação e também durante a redação do TCC, sempre me tratando com respeito, empatia e gentileza.

Aos médicos veterinários Fabiana Patricia Perdomo Vitale, por aceitar fazer parte da banca e por me ceder gentilmente as informações e imagens do caso relatado, e João Paulo de Cerqueira, por aceitar o convite e que assim como a Fabiana, foi uma grande inspiração profissional para mim durante o estágio supervisionado.

E finalmente, aos animais, com os quais sempre tive uma conexão inexplicável e que despertam em mim o mais puro amor. Com esses, me comprometo a fazer o meu melhor para proteger, amparar e curar cada vida que passar por minhas mãos, como forma de retribuição a todo o bem que trazem ao mundo.

MEU SINCERO MUITO OBRIGADA!

“Agradeço todas as dificuldades que enfrentei;
não fosse por elas, eu não teria saído do lugar.”
(Francisco Cândido Xavier)

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso é um relato das atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado obrigatório, considerado a última etapa do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras – UFLA. O estágio foi realizado no Hospital Veterinário Taquaral, localizado em Campinas-SP, durante o período de 11 de janeiro a 9 de abril de 2021, em um total de 432 horas, sob supervisão da Médica Veterinária Dra. Helena Marieta de Toledo Ricci. Ao todo, 210 casos de animais de companhia foram acompanhados, abrangendo desde consultas, exames de imagem, cirurgias e até internamento. Um caso de uma cadela da raça Labrador Retriever, de 9 anos de idade, com pênfigo foliáceo, foi acompanhado com mais detalhes. A paciente foi atendida pela primeira vez no dia 9 de dezembro de 2020, sendo encaminhada para atendimento dermatológico especializado do hospital em 20 de fevereiro de 2021. Os principais sinais clínicos manifestados eram a presença de úlcera e crostas em plano nasal, úlceras abdominais, prurido intenso, hiperqueratose de coxins palmares e plantares, claudicação, linfadenopatia generalizada e prostração. O diagnóstico definitivo de pênfigo foliáceo foi obtido através de exame histopatológico. O tratamento de escolha foi uma associação de prednisona e azatioprina, ao qual a paciente apresentou boa resposta. A experiência obtida no Hospital Veterinário Taquaral foi de extrema importância para iniciar no mercado de trabalho, e a convivência com cada profissional e com os colegas de estágio foi de grande valor por todo o conhecimento compartilhado.

Palavras-chave: Clínica Médica de Pequenos Animais. Relato de Caso. Pênfigo foliáceo.

ABSTRACT

The present undergraduate thesis is an account of the activities developed during the mandatory supervised internship, considered the last stage of the bachelor's degree in Veterinary Medicine at the Federal University of Lavras - UFLA. The internship was carried out at Taquaral Veterinary Hospital, located in Campinas-SP, from January 11 to April 9, 2021, totalizing 432 hours, under the supervision of Dr. Helena Marieta de Toledo Ricci. A total of 210 cases of small animals were followed up, ranging from consultations, imaging tests, surgeries and even hospitalization. A case of a 9-year-old Labrador Retriever dog with pemphigus foliaceus was followed up in more detail. The patient was seen for the first time on December 9, 2020, and was referred to the hospital's specialized dermatological care on February 20, 2021. The main clinical signs manifested were the presence of ulcer and crusts in the nasal plane, abdominal ulcers, severe itching, hyperkeratosis of palmar and plantar pads, lameness, generalized lymphadenopathy and prostration. The definitive diagnosis of pemphigus foliaceus was obtained through histopathological examination. The treatment of choice was an association of prednisone and azathioprine, which the patient had a good response. The experience gained at Taquaral Veterinary Hospital was extremely important to start in the job market, and the coexistence with each professional and internship colleagues was of great value for all the shared knowledge.

Keywords: Small Animal Internal Medicine. Case report. Pemphigus foliaceus.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Vista parcial da fachada do HVT.....	17
Figura 2 – Vistas parciais da recepção principal do HVT.....	18
Figura 3 – Vistas parciais da recepção do setor clínico do HVT.	19
Figura 4 – Vistas parciais da sala de espera para felinos do HVT.	19
Figura 5 – Vista parcial de um consultório do HVT (como modelo para os demais consultórios).	20
Figura 6 – Vistas parciais da farmácia do HVT.	20
Figura 7 – Vista parcial da sala de fisioterapia do HVT.	21
Figura 8 – Vista parcial da sala de raio-X do HVT.....	22
Figura 9 – Vistas parciais da sala de laudos do HVT.....	22
Figura 10 – Vistas parciais da sala de ultrassom do HVT.	23
Figura 11 – Vista parcial da sala de antissepsia e paramentação do HVT.....	23
Figura 12 – Vistas parciais da sala de cirurgia do HVT.....	24
Figura 13 – Vistas parciais da internação de cães de médio e pequeno porte do HVT.	25
Figura 14 – Vistas parciais da internação de felinos do HVT.....	25
Figura 15 – Vistas parciais da internação de cães de grande porte do HVT.....	26
Figura 16 – Vista parcial internação de animais silvestres do HVT.	26
Figura 17 – Vistas parciais da internação de animais com enfermidades infectocontagiosas do HVT.....	27
Figura 18 – Vistas parciais da unidade de cuidados semi-intensivos do HVT.	28
Figura 19 – Vistas parciais do ambulatório do internamento do HVT	29
Figura 20 – Hiperqueratose de coxins.....	64
Figura 21 – Lesão ulcerada em espelho nasal com pus, crostas melicéricas e perda da arquitetura nasal normal.....	65
Figura 22 – Linfonodo axilar direito (A) e linfonodo poplíteo direito (B) aumentados.	66
Figura 23 – Espelho nasal com ulceração, leucodermia e crostas melicéricas.	66
Figura 24 – Melhora clínica da hiperqueratose e das crostas na região plantar após o tratamento para pênfigo foliáceo.....	68
Figura 25 – Melhora clínica de espelho nasal após início do tratamento com corticosteroide.....	68
Figura 26 – Resolução clínica das pústulas e pápulas no abdome após início do tratamento. 69	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de animais acompanhados, de acordo com a espécie, no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.....	32
Tabela 2 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de caninos e felinos atendidos, de acordo com o sexo, no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.	32
Tabela 3 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de caninos atendidos, de acordo com o padrão racial, no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.....	33
Tabela 4 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de felinos atendidos, de acordo com o padrão racial, no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.....	33
Tabela 5 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de caninos e felinos acompanhados, de acordo com a espécie, o sexo e o <i>status</i> reprodutivo, no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.	34
Tabela 6 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de caninos e felinos acompanhados, de acordo com o sistema orgânico envolvido no caso, no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.	35
Tabela 7 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções multissistêmicas em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.....	36
Tabela 8 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções cardiovasculares em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.....	37
Tabela 9 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções do sistema digestório, hepatobiliar e pâncreas exócrino em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.....	39
Tabela 10 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções endócrinas em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.....	40
Tabela 11 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções locomotoras em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.....	41
Tabela 12 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções neurológicas em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.....	41
Tabela 13 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções reprodutivas em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.....	42
Tabela 14 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções clínicas respiratórias em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.	42
Tabela 15 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções tegumentares em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.....	44
Tabela 16 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções urinárias em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.....	45

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

bpm	Batimentos por minuto
CAAF	Citologia aspirativa por agulha fina
CAD	Cetoacidose diabética
DM	Diabetes Mellitus
DMVM	Degeneração mixomatosa valvar mitral
DSC1	Desmocolina-1
ECG	Eletrocardiograma
FeLV	Feline Leukemia Virus (Vírus da Leucemia Felina)
FIV	Feline Immunodeficiency Virus (Vírus da Imunodeficiência Felina)
hIVIgs	Imunoglobulinas Intravenosas de Alta Dose humanas
HV	Hospital veterinário
HVT	Hospital Veterinário Taquaral
IL	Interleucina
MG	Minas Gerais
M.V.	Médico(a) veterinário(a)
PCR	“Polimerase chain reaction” – reação em cadeia da polimerase
PIF	Peritonite infecciosa felina
PF	Pênfigo foliáceo
RX	Raio-X (radiografia)
SP	São Paulo
SRD	Sem raça definida
TCC	Trabalho de conclusão de curso
TNF- α	Fator de necrose tecidual alfa
TVT	Tumor venéreo transmissível
TRC	Tempo de reperfusão capilar
UFLA	Universidade Federal de Lavras
US	Ultrassonografia

LISTA DE SÍMBOLOS

®	Marca registrada
f%	Número relativo
N	Número absoluto

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL E PERÍODO DO ESTÁGIO	17
2.1	Descrição do local.....	17
2.2	Descrições física e operacional do HVT	17
3	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	30
4	DESCRIÇÃO DA CASUÍSTICA ACOMPANHADA.....	32
5	RELATO DE CASO – PÊNFIGO FOLIÁCEO.....	46
5.1	Referencial teórico.....	46
5.1.1	Introdução	46
5.1.2	Epidemiologia.....	46
5.1.3	Etiopatogenia	47
5.1.4	Manifestações clínicas	48
5.1.5	Diagnósticos diferenciais.....	49
5.1.6	Diagnóstico	49
5.1.7	Tratamento	51
5.1.7.1	Terapêutica tradicional.....	51
5.1.7.1.1	Glicocorticoides	51
5.1.7.1.2	Azatioprina	53
5.1.7.1.3	Clorambucil.....	54
5.1.7.1.4	Tetraciclina e niancinamida	55
5.1.7.2	Terapêutica alternativa inicial	56
5.1.7.2.1	Ciclosporina e tacrolimus.....	56
5.1.7.2.2	Micofenolato de mofetila	57
5.1.7.3	Terapêutica alternativa adicional	58
5.1.7.3.1	Ciclofosfamida	58
5.1.7.3.2	Crisoterapia	58
5.1.7.3.3	Dapsona e sulfasalazina	59
5.1.7.3.4	Terapia de imunoglobulina intravenosa humana (IVIG)	59
5.1.7.4	Antimicrobianos	60
5.1.7.5	Recomendação terapêutica final.....	60
5.1.8	Prognóstico	61
5.2	Caso clínico	61

5.2.1	Resenha.....	61
5.2.2	Histórico	62
5.2.3	Diagnóstico.....	69
5.2.4	Tratamentos	69
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
	REFERÊNCIAS	74
	ANEXOS	76
	Anexo A – Hemograma realizado em 9 de dezembro de 2020, no HVT.....	76
	Anexo B – Bioquímica clínica realizada em 9 de dezembro de 2020, no HVT....	76
	Anexo C – Raspado de pele realizado em 9 de dezembro e divulgado em 14 de dezembro de 2020, no HVT.....	77
	Anexo D – Ultrassonografia abdominal realizada em 14 de dezembro de 2020, no HVT.....	77
	Anexo E – SNAP 4DX Plus realizado em 14 de dezembro de 2020, no HVT.	77
	Anexo F – Hemograma realizado em 14 de dezembro de 2020, no HVT.....	78
	Anexo G – Citologia aspirativa por agulha fina de linfonodo poplíteo direito realizada em 16 de dezembro e divulgada em 17 de dezembro de 2020, no HVT.....	78
	Anexo H – PCR realizado em 16 de dezembro de 2020, no HVT.	79
	Anexo I – Hemograma realizado em 20 de fevereiro e divulgado em 26 de fevereiro de 2021, no HVT.	79
	Anexo J – Bioquímica clínica realizada em 20 de fevereiro e divulgada em 26 de fevereiro de 2021, no HVT.....	80
	Anexo K – Citologia aspirativa por agulha fina de linfonodos submandibular direito e poplíteo direito realizada em 12 de março e divulgada em 16 de março de 2021, no HVT.	80
	Anexo L – Ecodopplercardiograma realizado em 12 de dezembro de 2020, no HVT.....	80
	Anexo M – Ecodopplercardiograma realizado em 12 de dezembro de 2020, no HVT.....	81
	Anexo N – Exame histopatológico de fragmentos teciduais de coxim de membros torácicos direito e esquerdo e de espelho nasal realizado em 16 de março e divulgado em 24 de março de 2021, no HVT.....	81

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a grade curricular do curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA), no décimo semestre o discente deve cursar a disciplina PRG107, que é organizada em 408 horas de atividades práticas (estágio supervisionado) e 68 horas destinadas à redação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). O estágio supervisionado pode ser realizado em instituições privadas ou públicas, à escolha do aluno e de seu orientador, e é de extrema importância para o discente à medida que proporciona a consolidação de seus conhecimentos através da prática profissional em uma ou mais áreas de seu interesse ainda na graduação, preparando-o para o mercado de trabalho.

O local de escolha pela discente para a realização dessa atividade prática foi o Hospital Veterinário Taquaral, em Campinas-SP. O hospital possui uma excelente estrutura e uma equipe treinada, e contribui para a formação de novos profissionais por meio da oferta de vagas para estagiários que podem praticar e vivenciar a medicina veterinária na iniciativa privada. A escolha do local deu-se pelo fato de o hospital ser uma referência em Campinas e região e por ter uma casuística elevada e variada, o que proporciona grande aprendizado aos estagiários.

O hospital foi descrito conforme suas instalações e serviços oferecidos, assim como as atividades exercidas e a casuística acompanhada. Ao final, foi relatado um caso acompanhado durante o estágio. A redação do TCC foi orientada pelo professor Márcio Gilberto Zangeronimo e o estágio foi supervisionado pela médica veterinária Helena Marieta Toledo Ricci e outros médicos veterinários da equipe hospitalar.

O presente trabalho tem como objetivo relatar o estágio supervisionado no Hospital Veterinário Taquaral (HVT), nas áreas de clínica médica, cirurgia e medicina intensiva de animais de companhia.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL E PERÍODO DO ESTÁGIO

2.1 Descrição do local

O HVT foi fundado em 1998 e hoje conta com duas unidades, a Taquaral e a Alphaville. O estágio foi realizado na unidade Taquaral, localizada na cidade de Campinas-SP, na Avenida Barão de Itapura, número 2968, bairro Taquaral.

O hospital presta atendimentos de rotina, urgência e emergência para animais de companhia e animais silvestres. Em período integral, os serviços de clínica médica, procedimentos cirúrgicos de rotina e especializados, internação de animais, exames de diagnóstico por imagem (radiografia e ultrassonografia), unidade de cuidados semi-intensivos, fisioterapia veterinária, acupuntura, laboratório de análises clínicas e farmácia próprios, Pet Shop e banho e tosa são fornecidos. Além disso, o HVT oferece atendimento clínico especializado nas áreas de cardiologia, oncologia, dermatologia, oftalmologia, ortopedia, endocrinologia, odontologia, nefrologia, nutrologia e clínica de felinos.

O estágio ocorreu no período de 11 de janeiro a 9 de abril de 2021, totalizando 432 horas de trabalho, sendo realizado das 8 às 17 horas, de segunda à sexta-feira.

2.2 Descrições física e operacional do HVT

O hospital funciona 24 horas por dia, todos os dias, incluindo feriados. A localização é facilitada pela fachada do hospital (FIGURA 1). A área externa possui três vagas de estacionamento e, do outro lado da rua, em frente à instalação, existe um pátio de estacionamento exclusivo para clientes e funcionários.

Figura 1 – Vista parcial da fachada do HVT.



Fonte: da autora (2021).

A organização estrutural do HV é feita em cinco divisões: o setor clínico, o setor cirúrgico e de imagenologia, o setor de internação, o setor de estética e o setor administrativo. A recepção principal (FIGURA 2) é uma sala confortável, com bebedouro e copos descartáveis disponíveis, além de álcool em gel, cadeiras de espera e bancada de recepção. Essa recepção se encontra no segundo setor mencionado e, a partir da mesma, se tem acesso às demais divisões do hospital.

Figura 2 – Vistas parciais da recepção principal do HVT.



Fonte: da autora (2021).

As consultas, exames e retornos eram realizados por agendamento. Os atendimentos emergenciais eram prioritários. Os clientes se identificavam na recepção principal, onde forneciam seus dados e também do paciente para novo cadastro ou atualização do mesmo no sistema operacional *online* (SimplesVet). Todas as consultas, exames e procedimentos realizados ao paciente, desde o momento da sua chegada até sua saída, eram registrados nesse sistema, onde a equipe autorizada podia checar, a qualquer momento, todo o histórico do animal. O cliente recebia, por e-mail, uma notificação especificando cada atualização na ficha cadastral de seu animal.

Logo atrás da recepção principal fica o setor de cirurgia e imagenologia, que possui acesso a corredores externos que comunicam as diferentes áreas do hospital. À direita do balcão da recepção principal existe uma porta que direciona a um desses corredores que conecta ao setor de internação e a outras alas do hospital, como os setores de estética e administrativo, o laboratório, um pátio para passeio com os animais, a sala de esterilização e a lavanderia.

À esquerda do balcão da mesma recepção existe um corredor interno que leva ao Pet Shop e à recepção do setor clínico (FIGURA 3). Os clientes eram direcionados para essa segunda recepção quando o motivo da visita ao hospital era um atendimento clínico ou vacinação, uma vez que a maioria dos consultórios se encontra nessa divisão. Essa recepção contava ainda com uma sala reservada para tutores de felinos (FIGURA 4), mais silenciosa e

isolada, para garantir o bem-estar e minimizar o estresse dessa espécie mais sensível a alterações ambientais. Animais que seriam submetidos a exames, cirurgia, internação por encaminhamento ou atendimento emergencial permaneciam na recepção principal na companhia de seus tutores.

Figura 3 – Vistas parciais da recepção do setor clínico do HVT.



Fonte: da autora (2021).

Figura 4 – Vistas parciais da sala de espera para felinos do HVT.



Fonte: da autora (2021).

O setor clínico continha quatro dos seis consultórios disponíveis, além da sala de fisioterapia, farmácia, três banheiros e sua recepção própria. Através de um corredor externo, era possível acessar as outras alas.

A maior parte dos consultórios era ocupada por diferentes veterinários ao longo da semana. Esses consultórios eram equipados com uma mesa onde ficava o computador para que o M.V. pudesse ter acesso ao sistema, cadeiras para os clientes, uma mesa de aço inox para exame físico e manipulação do animal, uma área reservada para a pia, contendo com sabonete líquido, papel toalha e um gabinete de apoio; além de lixeiras para lixo comum, lixo infectado e materiais perfurocortantes (FIGURA 5). Todos os consultórios possuíam insumos básicos de

rotina, como almotolias com clorexidine 2%, álcool 70°, iodo 10% e água oxigenada 3%, solução fisiológica, gaze, algodão, luvas e flocinheiras.

Figura 5 – Vista parcial de um consultório do HVT (como modelo para os demais consultórios).



Fonte: da autora (2021).

Na farmácia (FIGURA 6) ficavam disponíveis medicamentos variados para uso interno da clínica e da internação, além de materiais de uso rotineiro, como sondas, *scalps*, agulhas e seringas. No início da manhã, uma funcionária da farmácia preparava as medicações de todos os animais internados, conforme as indicações nas fichas de internação de cada paciente disponíveis no sistema SimpleVet, que podia ser acessado por um computador presente no local. Também na farmácia ficava o estoque de produtos para a alimentação de animais e tapetes higiênicos, que poderiam ser usados para a clínica e, principalmente, para a internação.

Figura 6 – Vistas parciais da farmácia do HVT.



Fonte: da autora (2021).

A sala de fisioterapia (FIGURA 7) continha, além dos insumos básicos presentes nos consultórios, materiais que auxiliam na reabilitação de animais com deficiências sensitivo-motoras, como bolas de pilates, espaguete, estepe e uma esteira mecânica. O hospital contava com uma fisioterapeuta veterinária especializada para esse tipo de atendimento.

Figura 7 – Vista parcial da sala de fisioterapia do HVT.



Fonte: da autora (2021).

Após a consulta, o M.V. podia solicitar exames complementares, sendo que a extensa maioria era realizada no próprio hospital, como exames hematológicos, bioquímicos, coprológicos, urinários, de imagem (RX, US, ecocardiograma), eletrocardiograma, antibiograma e PCR. Além disso, se o M.V. julgasse necessário, o animal poderia ser encaminhado para a internação, onde seria medicado durante o dia pela equipe de enfermagem, que também tinha acesso ao sistema.

Os exames de imagem (RX, US e ecocardiograma) eram realizados no setor cirúrgico e de imagenologia. A sala de radiografia (FIGURA 8) era equipada com o aparelho de imagem, roupas de proteção, mesa e computador para visualização e edição do exame. Era permitida a entrada de apenas um acompanhante com o animal.

Figura 8 – Vista parcial da sala de raio-X do HVT.



Fonte: da autora (2021).

Os laudos radiográficos eram realizados na sala de laudos (FIGURA 9), que fica ao lado da sala de radiografia. Esse ambiente é climatizado com ar-condicionado e nele se encontram bancadas extensas de granito sobre armários, onde ficavam guardados insumos para a calibragem de aparelhos, livros e outros materiais. Sobre as bancadas ficavam os computadores onde realizavam-se os laudos radiográficos, centrífuga e também um microscópio eletrônico, além de soluções para corar amostras e óleo de imersão para o microscópio. Havia também uma pia e suporte para papel toalha na sala.

Figura 9 – Vistas parciais da sala de laudos do HVT.



Fonte: da autora (2021).

A sala de ultrassom (FIGURA 10), além do aparelho, era equipada com um computador utilizado pelas ultrassonografistas para analisar, emitir laudos e transmitir os resultados para o M.V. responsável pelo caso. Contava também com uma mesa para realização do exame, suporte para papel-toalha, uma lixeira comum e outra para perfurocortantes, uma pia com gabinete e um armário equipado com clorexidine 2%, álcool 70°, gel condutor para ultrassom, luvas, agulhas e seringas para cistocentese.

Figura 10 – Vistas parciais da sala de ultrassom do HVT.



Fonte: da autora (2021).

Ainda no setor cirúrgico e de imagenologia ficavam mais dois consultórios, equipados à semelhança daqueles do setor clínico. Em um deles, às segundas e sextas-feiras, um profissional especializado em cardiologia realizava consultas e exames cardiológicos (ecocardiograma e ECG) por agendamento.

No bloco cirúrgico havia uma pré-sala para antissepsia e paramentação dos membros da equipe cirúrgica (FIGURA 11). Essa sala continha um lavatório contendo clorexidina degermante como agente antisséptico e também um gabinete com gavetas contendo máscaras, gorros e pro-pés, além de equipamentos não utilizados nas cirurgias de rotina, como os aparelhos odontológicos.

Figura 11 – Vista parcial da sala de antissepsia e paramentação do HVT.

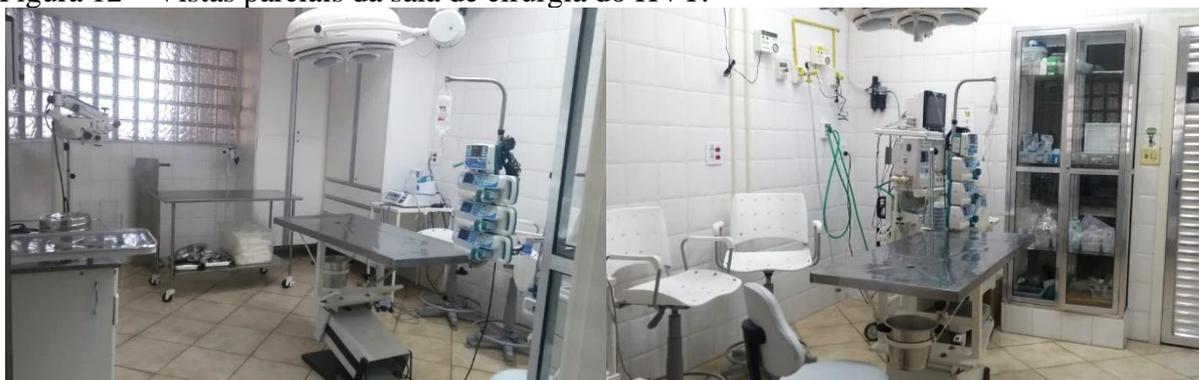


Fonte: da autora (2021).

Na sala de cirurgia (FIGURA 12) haviam armários onde eram guardados panos de campo, luvas estéreis, fios de sutura diversos, drenos, equipo, cateter venoso, seringas, agulhas, extensores, lâminas de bisturi de tamanhos variados, sondas nasogástricas e uretrais de tamanhos variados, talas e bandagens, medicamentos, aparelho de pressão arterial (*doppler*),

manta térmica, máquina de tricotomia e instrumentais cirúrgicos, como materiais esterilizados para cirurgias de rotina e materiais esterilizados especiais para cirurgia ortopédica, odontológica e outras. Em um carrinho cirúrgico encontravam-se todos os materiais de uso de rotina como almotolias contendo álcool 70°, clorexidina degermante, clorexidina tópica, tintura de iodo 10%, água oxigenada, fluido fisiológico e materiais para curativo de feridas cirúrgicas, como esparadrapos e fitas microporosas. A sala era equipada também com mesa de aço inoxidável para instrumentação, mesa cirúrgica pantográfica, foco de teto, aparelhagem de anestesia inalatória, aparelho para respiração mecânica, tripé, calhas cirúrgicas, bombas de infusão, monitor multiparamétrico, manta aquecida por ar quente, um eletrocautério, aparelho de ar condicionado, cadeiras altas, bancos, negatoscópios, cilindro de oxigênio e lixeiras adequadas para descarte de resíduo comum, infectante e perfurocortante.

Figura 12 – Vistas parciais da sala de cirurgia do HVT.



Fonte: da autora (2021).

A esterilização dos instrumentais cirúrgicos era realizada em outra ala do hospital, na sala de limpeza e esterilização, que continha lavatório, autoclave, uma mesa de apoio e materiais de limpeza, como detergente enzimático, além de embalagens apropriadas para esterilização dos instrumentais.

Os animais com casos mais complicados eram encaminhados para o setor de internação durante o período que fosse necessário. O hospital contava com cinco salas de internação, sendo uma para cães de grande porte, outra para cães de médio e pequeno porte, outra para felinos, outra para animais silvestres e outra exclusivamente para pacientes com doenças infectocontagiosas.

As salas de internação de cães de pequeno e médio porte (FIGURA 13) e de felinos (FIGURA 14) possuíam pia e ventilador e contavam, respectivamente, com 17 e 9 leitos, todos com portas de ferro e suporte para bomba de infusão para cada baia. A internação de cães de

grande porte (FIGURA 15) possuía ar condicionado e seis leitos com portas de ferro e suportes para bomba de infusão.

Figura 13 – Vistas parciais da internação de cães de médio e pequeno porte do HVT.



Fonte: da autora (2021).

Figura 14 – Vistas parciais da internação de felinos do HVT.



Fonte: da autora (2021).

Figura 15 – Vistas parciais da internação de cães de grande porte do HVT.



Fonte: da autora (2021).

Essas três salas ficavam uma ao lado da outra. Em frente às mesmas havia um corredor com uma pia para acesso comum a todas, além de poltronas para tutores que quisessem pegar seu animal no colo durante o horário de visitas.

A internação de animais silvestres e a de animais com enfermidades infectocontagiosas ficavam mais afastadas, próximas ao laboratório do hospital. Na internação de animais silvestres (FIGURA 16) encontravam-se 21 gaiolas, além de mesa de aço inox para a manipulação dos pacientes, pia, almotolias com produtos de limpeza e antissepsia, caixas de contenção, vasilhas para alimentação e armário com medicações e rações específicas para cada espécie.

Figura 16 – Vista parcial internação de animais silvestres do HVT.



Fonte: da autora (2021).

A internação de animais com enfermidades infectocontagiosas (FIGURA 17) possuía 8 baias móveis de alumínio com portas de vidro, além de mesa de aço inox, tripé, bombas de infusão, um pequeno estoque de insumos básicos de enfermagem, materiais de limpeza e antissepsia, estetoscópio e termômetro e uma sala contendo um lavatório e um suporte onde eram guardadas vasilhas de ração e água. Todos os materiais e equipamentos utilizados para os pacientes internados nesses leitos eram de uso exclusivo dessa internação.

Figura 17 – Vistas parciais da internação de animais com enfermidades infectocontagiosas do HVT.



Fonte: da autora (2021).

Em geral apenas um ou dois membros da equipe profissional lidavam com esses pacientes durante o seu turno, e não se envolviam em outros casos até o fim do expediente, a fim de prevenir o contágio de outros pacientes do hospital. O uso de luvas era obrigatório para a manipulação desses pacientes. Do lado de fora da sala havia uma pia com materiais de limpeza para higienização antes de circular em outras áreas do hospital.

Pelo menos dois M.V., além de um enfermeiro, permaneciam em período integral responsáveis pela internação de animais de companhia. Para animais silvestres, permaneciam um M.V. e um enfermeiro ou estagiário. Em situação de emergência, todo corpo de médicos veterinários e enfermeiros era mobilizado para a estabilização do paciente. Ficavam disponíveis para todas as salas de internação toalhas, tapetes higiênicos, cobertores, vasilhas de água e ração, bombas de infusão e duas macas dobráveis, a serem utilizados de acordo com a necessidade.

Cada animal possuía sua ficha de internação (inclusa no sistema SimpleVet), na qual constavam seus dados, documentos assinados pelo tutor, informações repassadas pelo M.V. que

internou o paciente, as medicações e alimentação a serem administradas e os horários específicos de cada uma delas. Os animais internados podiam receber visitas em horários pré-determinados (às 12 e às 18 horas), quando os tutores eram informados da evolução do caso.

Próximo às salas de internação, havia a cozinha dos animais, a unidade de cuidados semi-intensivos e um ambulatório. Na cozinha, havia uma geladeira para uso exclusivo de material para os internados e armários onde eram estocados os alimentos lacrados, as vasilhas de água e ração, além de utensílios de cozinha, liquidificador para o processamento de dietas para alimentação forçada, tapetes higiênicos e toalhas limpas. Havia também um frigobar onde eram armazenados apenas medicamentos e vacinas que precisam de refrigeração. Os alimentos eram aquecidos em um micro-ondas também presente nessa cozinha, quando necessário.

A unidade de cuidados semi-intensivos (FIGURA 18) possuía incubadora, mesa de aço inox, cadeira, armário contendo todos os materiais de uso de rotina de forma semelhante aos consultórios e recipientes separados e adequados para descarte de lixo comum, lixo infectante e lixo perfurocortante.

O hospital possuía berços e incubadoras que eram disponibilizados para a unidade de cuidados semi-intensivos de acordo com a necessidade. Nesse ambiente climatizado com ar-condicionado, encontrava-se o leitor de hemogasometria, suporte de oxigênio, um armário contendo todos os materiais de uso de rotina descritos anteriormente além de colares elizabetanos e fármacos de emergência, uma lousa branca com anotações de doses de medicamentos de emergências e lixeiras para descarte adequado de resíduos comuns, infectantes e perfurocortantes.

Figura 18 – Vistas parciais da unidade de cuidados semi-intensivos do HVT.



Fonte: da autora (2021).

O ambulatório do internamento (FIGURA 19) ficava ao lado da sala de cuidados semi-intensivos e era o local onde se realizava os primeiros socorros de pacientes em estado grave, coleta de sangue, curativos e outros procedimentos da rotina hospitalar para animais internados. Nesse ambiente existiam uma pia, duas prateleiras de granito sobre as quais se encontravam bombas de infusão, um monitor multiparamétrico, um aquecedor, uma centrífuga, além do aparelho para aferição de pressão arterial dos animais internados, manguitos de todos os tamanhos e almotolias com produtos para limpeza e antissepsia. Havia também nesse local lixeiras para resíduos infectantes e perfurocortantes, uma cômoda com medicamentos de uso rotineiro para animais internados, gazes, luvas, esparadrapo, aparelho de tricotomia; aparelho para aferir glicemia, hematócrito e níveis séricos de cetonas e lactato; focinheiras e guias de passeio. Além disso, existia uma mesa de aço inox com gabinete embutido para armazenamento de mais medicações de emergência, fluidos, cateteres, agulhas, seringas, sondas e ataduras, laringoscópios, ambus e tubos endotraqueais. Cilindros de oxigênio ficavam à disposição no ambulatório para casos de emergência.

Figura 19 – Vistas parciais do ambulatório do internamento do HVT.



Fonte: da autora (2021).

Funcionários e estagiários podiam realizar suas refeições na cozinha do hospital, que ficava no andar superior do setor de internação. Nesse andar, existia ainda um quarto com beliche para plantonistas e dois banheiros com chuveiro e vestiário, um feminino e um masculino.

3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Em sua experiência no HVT, a discente teve livre escolha sobre os setores e especialidades que gostaria de acompanhar, elegendo principalmente a internação de animais de companhia, a clínica médica de animais de companhia e as especialidades de cardiologia e dermatologia, em ordem decrescente de horas acompanhadas. A aluna também pôde observar, em menor expressividade, alguns procedimentos cirúrgicos, exames de imagem, sessões de fisioterapia e casos clínicos de animais silvestres. Não havia restrições quanto aos dias da semana ou horários em que os estagiários deveriam acompanhar cada setor. Portanto, a distribuição do período de estágio ficava à sua escolha e bom senso.

No setor de internação, os estagiários e enfermeiros eram responsáveis por aferir, pela manhã, os parâmetros vitais e realizar o exame físico de todos os animais internados, avaliando frequência cardíaca, frequência respiratória, possíveis alterações nas ausculta, pulso femoral, coloração das mucosas, tempo de preenchimento capilar, turgor cutâneo, palpação abdominal, palpação de linfonodos, temperatura e pressão arterial sistólica. Os parâmetros eram anotados e depois repassados pelos veterinários para o sistema *online* do hospital, atualizando assim a ficha de internação de cada paciente.

Os estagiários, no setor de internação, auxiliavam na preparação de leitos, na alimentação, no passeio e nas medicações dos animais internados. A alimentação era realizada sempre por volta das 11:00 e 16:45. Já o horário das medicações variava conforme a ficha de cada paciente.

Além dessas funções mencionadas, a estagiária pôde praticar, em sua experiência na internação, cálculo de doses de medicamentos, cateterização venosa e coleta de sangue para exames laboratoriais, manejo de bomba de infusão, troca de curativos, desbridamento de feridas, limpeza de miíases, sondagens nasogástrica e uretral e manobras de ressuscitação cardiopulmonar, sempre sob supervisão dos médicos veterinários. Além disso, participou de diversas discussões de casos de pacientes do setor.

Quando um paciente dava entrada na internação em situação de emergência, todos os M.V., enfermeiros e estagiários do setor se mobilizavam para a sua estabilização. Utilizava-se fármacos específicos, manobras de ressuscitação e intubação orotraqueal para ventilação e oxigenação. Após a estabilização, por vezes, os estagiários ficavam responsáveis pela monitoração dos parâmetros vitais daquele paciente.

No setor clínico, a estagiária acompanhava as consultas e retornos, observando atentamente os atendimentos e auxiliando quando era requerida na contenção dos animais e

demais procedimentos realizados, como pesagem do animal e preparação de fluidoterapia, por exemplo. Após as consultas, quando possível, discutia-se o caso, prováveis diagnósticos e fármacos prescritos para casa ou para administração no próprio consultório.

Além das atividades da clínica médica em si, os estagiários auxiliavam na contenção para os exames de imagem que eram solicitados pelos M.V. da clínica e para coleta de material, como sangue ou urina. Caso o paciente chegasse em situação emergência na clínica, era direcionado para o ambulatório do setor de internação. A partir desse momento, os veterinários do setor assumiam a responsabilidade pelo mesmo.

As especialidades acompanhadas funcionavam sempre em dias específicos da semana, em que os especialistas se encontravam no HV. A especialidade de cardiologia funcionava toda semana na segunda e na sexta-feira. A discente pôde acompanhar algumas consultas e retornos e, principalmente, a realização dos exames cardiológicos eletrocardiograma e, em especial, ecocardiograma. O ecocardiograma sempre era requisitado pelos cirurgiões do hospital como um exame pré-anestésico, portanto, era o principal componente da rotina cardiológica. Durante os atendimentos, a estagiária auxiliava na contenção dos pacientes, enquanto observava a realização dos exames. Entre um atendimento e outro, quando possível, discutia-se sobre os prováveis diagnósticos, as alterações encontradas e as técnicas utilizadas nos exames.

A dermatóloga do HVT atendia pacientes nas terças e sextas-feiras. A estagiária teve a oportunidade de participar de diversas consultas e retornos e de observar técnicas para a coleta de exames citológicos e histopatológicos (raspado de pele, *imprint* de lesão, coleta por *swab*, coleta por fita adesiva, CAAF e biópsia), além de coleta de materiais orgânicos para cultura microbiana e exames de fluorescência à lâmpada de *Wood*. Assim como na especialidade de cardiologia, sempre que possível, após o atendimento eram discutidas as técnicas e anormalidades encontradas nos exames, assim como os casos clínicos e os tratamentos propostos.

4 DESCRIÇÃO DA CASUÍSTICA ACOMPANHADA

A casuística acompanhada no HVT durante o período de estágio supervisionado está apresentada sob forma de tabelas (TABELAS 1 a 16) e descrições, sendo classificada por espécie, sexo, *status* reprodutivo, padrões raciais, sistemas orgânicos e tipo de ocorrência. Durante o período de 11/01 a 09/04/2021 foram acompanhados 210 pacientes. A Tabela 1 apresenta a quantidade de cães e gatos atendidos e revela um predomínio de cães (82,86%) na casuística acompanhada.

Tabela 1 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de animais acompanhados, de acordo com a espécie, no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Espécie	n	f (%)
Canina	174	82,86
Felina	36	17,14
TOTAL	210	100,00

Fonte: da autora (2021).

A maioria (56,90%) dos pacientes da espécie canina acompanhados foi de fêmeas, enquanto para a espécie felina, os pacientes eram majoritariamente do sexo masculino (61,11%) (TABELA 2).

Tabela 2 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de caninos e felinos atendidos, de acordo com o sexo, no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Sexo	Caninos		Felinos		Total de animais	
	n	f (%)	n	f (%)	n	f (%)
Fêmeas	99	56,90	14	38,89	113	53,81
Machos	75	43,10	22	61,11	97	46,19
TOTAL	174	100,00	36	100,00	210	100,00

Fonte: da autora (2021).

Nas Tabelas 3 e 4 está descrito o padrão racial dos animais acompanhados. Para ambas as espécies, prevaleceram os animais sem raça definida (SRD), representando 36,21% dos cães e 94,44% dos gatos. No entanto, dentre as 29 raças observadas nos atendimentos de cães durante o período de estágio, as mais frequentes foram *Shih Tzu* (10,92%), *Poodle* (8,05%) e *Yorkshire* (6,32%). Já para os gatos, apenas dois animais atendidos não eram SRD, sendo um felino da raça Bengal e um da raça Siamês.

Tabela 3 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de caninos atendidos, de acordo com o padrão racial, no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Padrão racial	n	f (%)
American Bully	2	1,15
Beagle	2	1,15
Biewer Terrier	1	0,57
Blue Heeler	1	0,57
Border Collie	1	0,57
Boxer	2	1,15
Buldogue Francês	3	1,72
Buldogue Inglês	5	2,87
Bull Terrier	1	0,57
Cocker Spaniel	3	1,72
Dachshund	6	3,45
Fox Paulistinha (Terrier Brasileiro)	1	0,57
Golden Retriever	5	2,87
Husky Siberiano	1	0,57
Labrador	3	1,72
Lhasa Apso	6	3,45
Maltês	4	2,30
Papillon	1	0,57
Pastor Alemão	3	1,72
Pequinês	1	0,57
Pinscher	3	1,72
Poodle	14	8,05
Pug	2	1,15
Rottweiler	2	1,15
Schnauzer	3	1,72
Shih Tzu	19	10,92
Spitz	4	2,30
SRD	63	36,21
West Highland White Terrier	1	0,57
Yorkshire	11	6,32
TOTAL	174	100,00

Fonte: da autora (2021).

Tabela 4 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de felinos atendidos, de acordo com o padrão racial, no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Padrão racial	n	f (%)
Bengal	1	2,78
Siamês	1	2,78
SRD	34	94,44
TOTAL	36	100,00

Fonte: da autora (2021).

O número de animais castrados, não castrados e sem histórico reprodutivo atendidos no hospital veterinário durante o período de estágio estão descritos na Tabela 5. Do total de 72

machos com *status* reprodutivo conhecido atendidos entre as duas espécies, 41 eram castrados e 31 não castrados. Entre as 81 fêmeas com *status* reprodutivo conhecido, também de ambas as espécies, 52 eram castradas e 29 não castradas. Não foi possível definir o *status* reprodutivo de pacientes resgatados de rua (sem histórico), exceto quando à inspeção, palpação ou exame ultrassonográfico constatava-se a presença das gônadas. Em alguns casos, era também inviável determinar o *status* reprodutivo de alguns animais durante o atendimento, por diversas razões. Esses animais sem histórico de castração representam 27,14% ou 57 dentre os 210 casos acompanhados durante o estágio.

Tabela 5 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de caninos e felinos acompanhados, de acordo com a espécie, o sexo e o *status* reprodutivo, no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Status reprodutivo	Caninos		Felinos		Ambos	
	n	f (%)	n	f (%)	n	f (%)
Fêmeas castradas	48	27,59	4	11,11	52	24,76
Fêmeas não castradas	23	13,22	6	16,67	29	13,81
Fêmeas sem histórico reprodutivo	28	16,09	4	11,11	32	15,24
Machos castrados	28	16,09	13	36,11	41	19,52
Machos não castrados	29	16,67	2	5,56	31	14,76
Machos sem histórico reprodutivo	18	10,34	7	19,44	25	11,90
TOTAL	174	100,00	36	100,00	210	100,00

Fonte: da autora (2021).

Os casos acompanhados, para ambas as espécies, foram separados de acordo com o sistema orgânico envolvido (TABELA 6). Alguns animais apresentaram mais de uma afecção em diferentes sistemas, ou ainda, mais de uma afecção em um mesmo sistema. Por exemplo, um cão apresentou dermatite fúngica e demodicose (duas diferentes afecções dermatológicas), enquanto uma mesma gata manifestou tríade felina e insuficiência renal crônica (duas afecções de sistemas diferentes). Por essas razões, o total de afecções ou atendimentos descritos é maior que o número de pacientes acompanhados.

Na espécie canina, a maioria dos casos foi do sistema digestório, hepatobiliar e pâncreas exócrino (26,21%), seguidos dos casos de sistema cardiovascular e tegumentar (ambos com 18,93%). Em relação à espécie felina, a maioria dos casos foi também do sistema digestório, hepatobiliar e pâncreas exócrino (40,00%), seguidos dos casos de sistema urinário (22,86%).

Tabela 6 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de caninos e felinos acompanhados, de acordo com o sistema orgânico envolvido no caso, no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Sistemas orgânicos envolvidos	Caninos		Felinos	
	n	f (%)	n	f (%)
Multissistêmicos	8	3,88	5	14,29
Sistema cardiovascular	39	18,93	1	2,86
Sistema digestório, hepatobiliar e pâncreas exócrino	54	26,21	14	40,00
Sistema endócrino	9	4,37	0	0,00
Sistema locomotor	11	5,34	2	5,71
Sistema neural	8	3,88	0	0,00
Sistema respiratório	11	5,34	2	5,71
Sistema reprodutor	11	5,34	0	0,00
Sistema tegumentar	39	18,93	3	8,57
Sistema urinário	16	13,11	8	22,86
TOTAL	206	100,00	35	100,00

Fonte: da autora (2021).

A Tabela 7 apresenta todas as afecções multissistêmicas acompanhadas durante o estágio. As etiologias foram variáveis, sendo erliquiose a causa mais prevalente em cães. Nos gatos, a distribuição etiológica de afecções multissistêmicas foi igualitária (1 caso de cada afecção), ressaltando-se que os casos de FeLV e FIV foram diagnosticados em uma mesma paciente.

A maior parte das enfermidades infectocontagiosas teve diagnóstico sorológico (testes rápidos do tipo ELISA), clínico ou terapêutico, mas o diagnóstico definitivo foi obtido nos três casos de erliquiose, através de PCR. O diagnóstico das enfermidades não infecciosas foi realizado através do histórico dos pacientes, sintomatologia clínica e exames complementares.

Tabela 7 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções multissistêmicas em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Ocorrências multissistêmicas	Caninos		Felinos	
	n	f (%)	n	f (%)
<i>Enfermidades infectocontagiosas</i>				
Cinomose	1	12,50	-	-
Erliquiose	3	37,50	-	-
FeLV	-	-	1	16,67
FIV	-	-	1	16,67
Micoplasmose	-	-	1	16,67
PIF	-	-	1	16,67
<i>Enfermidades não infectocontagiosas</i>				
Acidente ofídico	2	25,00	1	16,67
Linfoma multicêntrico	-	-	1	16,67
Politrauma	1	12,50	-	-
Sepse	1	12,50	-	-
TOTAL	8	100,00	5	100,00

Fonte: da autora (2021).

Na Tabela 8 é possível observar todas as ocorrências do sistema cardiovascular acompanhados no HVT, compreendendo 1 afecção clínica diagnosticada em um procedimento emergencial, 29 afecções detectadas em ecocardiogramas, 11 ecocardiogramas sem alterações cardiológicas e 1 eletrocardiograma também sem alterações. Foram acompanhados 40 pacientes com envolvimento do sistema cardiovascular, sendo 39 cães e 1 gato. Dos 39 cães, um deles foi atendido de emergência no setor clínico e os 38 restantes passaram por atendimento especializado. É válido salientar que um desses pacientes atendidos pelo especialista possuía duas alterações cardíacas (degeneração mixomatosa valvar mitral e insuficiência aórtica) que foram contadas independentemente. Portanto, a tabela indica o somatório de exames e afecções clínicas acompanhadas e não o total de pacientes.

Os atendimentos especializados eram feitos por um cardiologista do hospital e tratavam-se, em sua maioria, da realização de ecocardiogramas para avaliação pré-anestésica. Um total de 39 ecocardiogramas foram acompanhados, sendo 38 em cães e 1 em gato, que não possuía alterações cardiológicas. Em um dos cães, para melhor avaliação, além do ecocardiograma, foi também realizado o eletrocardiograma, que não demonstrou irregularidades. Diagnosticou-se degeneração mixomatosa valvar mitral (DMVM), em graus variados, em 28 dos 38 ecocardiogramas realizados em cães, sendo que dez desses pacientes (35,71%) já estavam em insuficiência cardíaca congestiva (28,57% em estágio C e 7,14% em estágio D) e 18 (64,29%) eram assintomáticos (estágios B1 ou B2). Dentre os pacientes assintomáticos para DMVM, um deles apresentou também uma discreta insuficiência aórtica. Nos dez ecocardiogramas restantes, os animais não apresentaram alterações cardiológicas.

A classificação atual de degeneração mixomatosa valvar mitral foi padronizada pelo *Journal of Veterinary Internal Medicine* (2019), distinguindo os pacientes em estágios A, B (B1 e B2), C e D levando em consideração a predisposição racial para a doença, o nível de remodelamento cardíaco e a ausência ou presença de sinais clínicos associados à alteração cardíaca. É importante justificar que a alta incidência de DMVM na casuística do hospital pode estar relacionada com a predileção dos tutores de grandes cidades por cães de raças de pequeno porte. Muitas dessas raças são geneticamente mais predispostas à doença.

Além das ocorrências observadas no acompanhamento da rotina do cardiologista do hospital, a discente também presenciou, no setor clínico, um atendimento emergencial de um cão com efusão pericárdica evidenciada por ultrassonografia cardíaca. A efusão foi drenada, mas não foi possível acompanhar o seguimento do caso. Portanto, a etiologia é indeterminada.

Tabela 8 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções cardiovasculares em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Ocorrências cardiovasculares	Caninos		Felinos	
	n	f (%)	n	f (%)
<i>Atendimento emergencial</i>				
Efusão pericárdica	1	2,43	-	-
<i>Ecocardiogramas</i>				
Degeneração mixomatosa valvar mitral estágio B	18	43,90	-	-
Degeneração mixomatosa valvar mitral estágio C	8	19,51		
Degeneração mixomatosa valvar mitral estágio D	2	4,87		
Insuficiência aórtica	1	2,43	-	-
Sem alterações	10	24,39	1	100,00
<i>Eletrocardiogramas</i>				
Sem alterações	1	2,43	-	-
TOTAL	41	100,00	1	100,00

Fonte: da autora (2021).

As afecções clínicas e cirúrgicas do sistema digestório, hepatobiliar e pâncreas exócrino acompanhadas no HVT estão apresentadas na Tabela 9. A gastrite de etiologia desconhecida foi a afecção clínica mais comum desse sistema (6,9% e 16,67% nos gatos). Em muitas ocasiões, além de uma anamnese detalhada e dos exames básicos de triagem, eram solicitadas medidas mais específicas, como biópsia por endoscopia, dieta hipoalergênica ou acompanhamento com nutrólogo. Porém, em algumas ocasiões, não era possível avançar a investigação devido a restrição financeira ou por outras razões, não concluindo o diagnóstico.

A tríade felina representou 16,67% dos casos em felinos, constituindo-se também como uma enfermidade importante. Essa síndrome se caracteriza pela associação de três enfermidades concomitantes: a colangite, a pancreatite e a doença intestinal inflamatória (JERICÓ et al.,

2015). Sua ocorrência se deve à disposição anatômica do ducto biliar e dos ductos pancreáticos que, no gato, diferentemente das outras espécies, sofrem anastomose ao se aproximarem da parede duodenal (SILVA et al., 2013). Ainda segundo Jericó et al. (2015), a proximidade entre o ducto pancreático, o intestino e o ducto biliar favorece que o processo patológico de alguma dessas estruturas, no paciente felino, desenvolva enfermidades nas outras duas. Pode ocorrer, portanto, acometimento pancreático, hepatobiliar e intestinal associados, o que é conhecido como tríade felina.

Uma afecção cirúrgica relevante foi o caso de um *shunt* portossistêmico em um felino da raça Bengal, que teve diagnóstico confirmado através de ressonância magnética. A cirurgia corretiva foi realizada no próprio hospital, com recuperação completa. O *shunt* portossistêmico é uma anomalia congênita recorrente em caninos, no entanto, rara em felinos.

A ultrassonografia abdominal foi de extremo auxílio para o diagnóstico de grande parte das enfermidades dispostas na Tabela 9, evidenciando alterações nas paredes do estômago e alças intestinais, corpos estranhos gástricos e intestinais, mucocele biliar, anormalidades na ecogenicidade hepática, dentre outros.

Tabela 9 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções do sistema digestório, hepatobiliar e pâncreas exócrino em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Ocorrências do sistema digestório, hepatobiliar e pâncreas exócrino	Caninos		Felinos	
	N	f (%)	N	f (%)
<i>Afecções clínicas</i>				
Anorexia a esclarecer	1	1,72	1	5,56
Ascite a esclarecer	2	3,45	1	5,56
Carcinoma hepatocelular	1	1,72	-	-
Cirrose a esclarecer	1	1,72	-	-
Colangiohepatite a esclarecer	-	-	2	11,11
Colecistite a esclarecer	1	1,72	-	-
Colecistite necrotizante	1	1,72	-	-
Complexo gengivo-estomatite felina	-	-	1	5,56
Consulta nutricional (sobrepeso)	1	1,72	-	-
Doença inflamatória intestinal	2	3,45	-	-
Enterocolite a esclarecer	3	5,17	-	-
Enterocolite medicamentosa	1	1,72	-	-
Gastrenterite hemorrágica a esclarecer	3	5,17	-	-
Gastrite a esclarecer	4	6,90	3	16,67
Gastrite medicamentosa	1	1,72	-	-
Giardíase	1	1,72	-	-
Hepatite a esclarecer	1	1,72	-	-
Hipersensibilidade alimentar	3	5,17	-	-
Insuficiência hepática	1	1,72	-	-
Intoxicação medicamentosa	1	1,72	-	-
Intoxicação por pesticidas	3	5,17	-	-
Linfoma intestinal	-	-	1	5,56
Lipidose hepática	-	-	1	5,56
Megaesôfago	1	1,72	1	5,56
Neoplasia esplênica não identificada	1	1,72	-	-
Neoplasia gástrica não identificada	1	1,72	-	-
Neoplasia hepática não identificada	3	5,17	-	-
Pancreatite a esclarecer	5	8,62	1	5,56
Parvovirose	3	5,17	-	-
Síndrome da má absorção	1	1,72	-	-
Tríade felina	-	-	3	16,67
<i>Afecções cirúrgicas</i>				
Ingestão de corpo estranho	3	5,17	-	-
Intussuscepção intestinal	-	-	1	5,56
Shunt portossistêmico	-	-	1	5,56
<i>Procedimentos cirúrgicos</i>				
Limpeza periodontal	7	12,07	1	5,56
Lobectomia hepática	1	1,72	-	-
TOTAL	58	100,00	18	100,00

Fonte: da autora (2021).

Não foi acompanhado nenhum caso de endocrinopatia em felinos, apenas em caninos. Essas alterações estão apresentadas na Tabela 10. Nota-se que a afecção mais frequente (75%) foi o diabetes *mellitus* (DM). Frequentemente, quando um dos clínicos suspeitava que o paciente era diabético e essa suspeita era fortalecida após aferição da glicemia no consultório, o animal era internado para acompanhamento da curva glicêmica e manejo de insulina, caso necessário. Um paciente chegou ao setor de internamento para atendimento emergencial em cetoacidose diabética (CAD), uma das mais graves complicações do DM.

A hiperglicemia e a cetose presentes na CAD determinam o desenvolvimento de diurese osmótica devido à glicosúria e à eliminação de ânions cetônicos e de eletrólitos pela urina. Com a perda de água pela urina e as perdas adicionais devido a êmese e hiperventilação, desenvolve-se a desidratação. A diminuição do volume intravascular reduz a taxa de filtração glomerular, favorecendo o acúmulo de corpos cetônicos e glicose no sangue. A hipovolemia grave, associada à acidose metabólica, contribui para o desenvolvimento de insuficiência renal aguda e choque durante a progressão da CAD (JERICÓ et al., 2015). Felizmente, o paciente acompanhado foi prontamente atendido pela equipe do hospital e foi possível prevenir alterações mais graves através de fluidoterapia e insulino terapia.

Tabela 10 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções endócrinas em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Ocorrências endócrinas	Caninos	
	n	f (%)
Cetoacidose diabética	1	12,50
Diabetes Mellitus	6	75,00
Neoplasia adrenal	1	12,50
TOTAL	8	100,00

Fonte: da autora (2021).

Os casos do sistema locomotor acompanhados no HVT encontram-se na Tabela 11. As fraturas e a displasia ou luxação coxofemoral foram as mais frequentes entre as afecções (33,33% e 25%, respectivamente). Apesar de serem afecções predominantemente cirúrgicas, alguns casos foram tratados clinicamente devido a restrição financeira de tutores.

Tabela 11 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções locomotoras em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Ocorrências locomotoras	Caninos		Felinos	
	n	f (%)	n	f (%)
<i>Afecções clínicas</i>				
Contusão muscular	1	8,33	-	-
Laceração muscular	1	8,33	-	-
<i>Afecções cirúrgicas</i>				
Amputação de membro	1	8,33	1	100,00
Displasia/luxação coxofemoral	3	25,00	-	-
Fratura	4	33,33	-	-
Paraplegia por trauma	1	8,33	-	-
Ruptura de ligamento cruzado cranial	1	8,33	-	-
TOTAL	12	100,00	1	100,00

Fonte: da autora (2021).

Estão dispostos, na Tabela 12, todos os casos do sistema neural acompanhados no HVT.

Tabela 12 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções neurológicas em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Ocorrências do sistema neural	Caninos		Felinos	
	n	f (%)	n	f (%)
Alterações comportamentais a esclarecer	2	25,00	-	-
Convulsões a esclarecer	3	37,50	-	-
Doença do disco intervertebral	2	25,00	-	-
Hérnia de disco	1	12,50	-	-
Luxação vertebral	-	-	1	100,00
TOTAL	8	100,00		100,00

Fonte: da autora (2021).

Todas as ocorrências acompanhadas do sistema reprodutor (TABELA 13) foram cirúrgicas ou clínico-cirúrgicas. As cadelas diagnosticadas com mucometra, piometra e tumor venéreo transmissível (TVT) foram castradas. Em um caso de TVT também foi feita a ressecção de um tumor em canal vaginal e posterior tratamento quimioterápico.

Tabela 13 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções reprodutivas em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Ocorrências do sistema reprodutor	Caninos	
	n	f (%)
<i>Afecções cirúrgicas</i>		
Mucometra	1	5,26
Piometra	3	15,79
Tumor Venéreo Transmissível	3	15,79
<i>Procedimentos cirúrgicos</i>		
Mastectomia	7	36,84
Orquiectomia	2	10,53
Ovariossalpingohisterectomia	2	10,53
Penectomia	1	5,26
TOTAL	19	100,00

Fonte: da autora (2021).

Na Tabela 14, é possível analisar as ocorrências do sistema respiratório acompanhados no HVT. A radiografia torácica foi solicitada em todos os casos para confirmar ou descartar suspeitas clínicas e foi a ferramenta que evidenciou as metástases pulmonares, a efusão pleural e os edemas pulmonares acompanhados. Em um dos casos de edema pulmonar, a causa foi estabelecida durante ecocardiograma, que revelou uma hipertensão pulmonar devido a insuficiência cardíaca congestiva. A radiografia cervical também foi útil nos casos de colapso de traqueia e síndrome das vias aéreas dos braquicefálicos. Dois casos de paralisia de laringe foram diagnosticados através de broncoscopia. É interessante destacar que, apesar de ser uma afecção mais frequente em cães de grande porte, ambos os casos aconteceram em cães de pequeno porte.

Tabela 14 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções clínicas respiratórias em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Ocorrências respiratórias	Caninos		Felinos	
	n	f (%)	n	f (%)
Carcinoma pleural	1	9,09	-	-
Colapso de traqueia	1	9,09	-	-
Edema pulmonar a esclarecer	-	-	1	50,00
Edema pulmonar cardiogênico	1	9,09	-	-
Efusão pleural	1	9,09	-	-
Metástase pulmonar	2	18,18	-	-
Paralisia de laringe	2	18,18	-	-
Rinotraqueíte viral felina	-	-	1	50,00
Síndrome das vias aéreas dos braquicefálicos	2	18,18	-	-
Traqueíte	1	9,09	-	-
TOTAL	11	100,00	1	100,00

Fonte: da autora (2021).

Na Tabela 15, evidenciam-se todos os casos do sistema tegumentar e anexos acompanhados no HVT. Alguns casos eram recebidos no setor clínico e muitas vezes encaminhados para a dermatóloga do hospital.

A afecção clínica mais recorrente foi a dermatite atópica (23,09%). O diagnóstico para essa dermatopatia era realizado por exclusão. Inicialmente realizava-se uma anamnese rigorosa, coletando amostras de pele e pelos para citologia e cultura microbiana. Se esses exames não fossem conclusivos, investigava-se a possibilidade de hipersensibilidade alimentar através de prescrição de dieta hipoalergênica restritiva durante 30 dias. Quando o paciente não respondia, iniciava-se o tratamento empírico para dermatite atópica, visando o controle do prurido, o que, em geral, se conseguia com o uso de Oclacitinib ou de imunomoduladores, como a ciclosporina e outros adjuvantes.

Tabela 15 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções tegumentares em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Ocorrências tegumentares	Caninos		Felinos	
	N	f (%)	n	f (%)
<i>Afecções clínicas</i>				
Abscesso pós-vacinal	1	2,56	-	-
Ceratite pigmentar	1	2,56	-	-
Demodicose	3	7,69	-	-
Dermatite alimentar	1	2,56	-	-
Dermatite atópica	9	23,09	-	-
Dermatite bacteriana	3	7,69	-	-
Dermatite fúngica	1	2,56	-	-
Foliculite bacteriana	1	2,56	-	-
Laceração cutânea	2	5,14	1	33,33
Malasseziose	2	5,14	-	-
Otite bacteriana	3	7,69	-	-
Otohematoma	1	2,56	-	-
Pênfigo foliáceo	1	2,56	-	-
Puliciose	2	5,14	-	-
<i>Hiperplasias, Neoplasias e quimioterapia</i>				
Acrocórdon	1	2,56	-	-
Carcinoma mamário	1	2,56	-	-
Cisto folicular	2	5,14	-	-
Lipoma	1	2,56	-	-
Nódulo cutâneo não identificado	1	2,56	-	-
Tricoepitelioma benigno	1	2,56	-	-
Eletroquimioterapia em espelho nasal	-	-	1	33,33
<i>Afecções cirúrgicas</i>				
Amputação de pavilhão auricular	-	-	1	33,33
Protrusão de terceira pálpebra	1	2,56	-	-
TOTAL	39	100,00	3	100,00

Fonte: da autora (2021).

É possível analisar, na Tabela 16, afecções e os procedimentos do sistema urinário acompanhados no HVT. Destaca-se a doença renal crônica (DRC), com alta prevalência nos pacientes idosos (todos os acometidos tinham entre 10 e 17 anos). Embora a literatura revele que essa doença seja mais predominante em felinos do que em caninos, não foi acompanhado nenhum caso de doença renal crônica em gatos. Isso provavelmente se justifica devido à casuística de cães acompanhados durante o estágio ter sido quase cinco vezes maior que a de gatos.

Tabela 16 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de afecções urinárias em caninos e felinos acompanhados no HVT, durante o período de 11/01 a 09/04/2021.

Ocorrências do sistema urinário	Caninos		Felinos	
	n	f (%)	n	f (%)
<i>Afecções clínicas</i>				
Cálculo urinário	1	3,57	2	22,22
Doença renal crônica	9	32,14	-	-
Hematúria a esclarecer	1	3,57	-	-
Neoplasia em vesícula urinária	2	7,14	-	-
Obstrução uretral	2	7,14	6	66,67
<i>Afecções cirúrgicas</i>				
Ruptura de vesícula urinária	1	3,57	-	-
<i>Procedimentos cirúrgicos</i>				
Cistotomia	-	-	1	11,11
TOTAL	16	100,00	9	100,00

Fonte: da autora (2021).

5 RELATO DE CASO – PÊNFIGO FOLIÁCEO

5.1 Referencial teórico

5.1.1 Introdução

O complexo do pênfigo é um grupo de doenças de pele autoimunes que afetam cães, gatos, cavalos e humanos, com casos também relatados em cabras (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 2001). Em cães e gatos, cinco formas são reconhecidas: pênfigo foliáceo (PF), pênfigo eritematoso (PE), pênfigo pustular panepidérmico (PPP), pênfigo vulgar (PV) e pênfigo paraneoplásico (PNP), sendo o PF a forma mais comum em cães e gatos (ROSENKRANTZ, 2004). Há diferenças significantes entre as doenças do grupo, mas todas se caracterizam por formar vesículas ou pústulas na pele ou nas mucosas (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 2001).

O pênfigo foliáceo, também conhecido como Doença de Cazenave, é a mais frequente das doenças do Complexo Pênfigo, correspondendo entre 1,0 a 1,5% da casuística de atendimento dos serviços de referência em dermatologia (BALDA et al., 2008). Tem sido indicado como a dermatite autoimune mais comum em cães e gatos e caracteriza-se pela produção de autoanticorpos contra antígenos das membranas de células epidérmicas ou próximas a elas. A deposição de anticorpo nos espaços intercelulares faz com que as células se separem umas das outras nas camadas epidérmicas mais superficiais (MEDLEAU e HNILICA, 2003, p. 287).

5.1.2 Epidemiologia

A doença normalmente se desenvolve em cães de meia-idade a mais velhos, geralmente a partir de 4 anos, mas pode iniciar em qualquer idade. Parece haver uma sobressalência nas raças Akita, Chow Chow, Cocker Spaniel, Dachshund, Labrador Retriever, Bearded Collie, Pinscher, SharPei e Buldogue Inglês (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012; RHODES e WERNER, 2005). O fato de algumas raças caninas serem predispostas a desenvolver a doença sugere que fatores genéticos podem estar subjacentes à sua patogênese, enquanto fatores ambientais podem desencadear o desenvolvimento de sinais clínicos em indivíduos predispostos (OLIVRY e LINDER, 2009).

5.1.3 Etiopatogenia

A etiologia do pêfingo não é conhecida na maioria dos casos. O desenvolvimento de autoanticorpos pode resultar de uma regulação imunológica anormal ou estimulação de antígeno anormal (ROSENKRANTZ, 2004). Um relato demonstrou que duas fêmeas da raça Pastor Shetland provenientes da mesma ninhada manifestaram a doença aos 6 meses de idade, sugerindo uma característica genética. A possível associação com a administração de medicamentos já foi discutida, sendo os antibióticos do grupo das sulfonamidas e cefalexina, o metimazol e o amitraz com metaflumizona as causas medicamentosas mais comumente implicadas. Alguns casos se desenvolvem após uma doença crônica de pele, geralmente de natureza alérgica, como dermatite alérgica a pulgas e dermatite atópica canina. O possível papel da luz ultravioleta na exacerbação da condição tem sido tema de estudos epidemiológicos e laboratoriais, com resultados conflitantes (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012; RHODES e WERNER, 2005).

Independentemente do gatilho para o início da doença, em todas as formas de pêfingo, autoanticorpos do tipo IgG são direcionados contra as proteínas dos desmossomos de queratinócitos, resultando em uma perda de aderência entre essas células da epiderme (MUELLER, 2006). Esses anticorpos se depositam nos espaços intercelulares, causando a separação dos queratinócitos e o arredondamento dessas células, o que é conhecido como acantólise. A perda da coesão intracelular produz vesículas, pústulas e/ou bolhas sob o extrato córneo (BALDA et al., 2008; BARBOSA et al., 2012; HARVEY e MCKEEVER, 2004; MEDLEAU e HNILICA, 2009).

Acreditava-se que a desmogleína-1, o principal autoantígeno de pêfingo foliáceo humano, era também o antígeno predominante na doença canina. Porém, já se sabe que é apenas secundário para essa espécie, sendo que apenas cerca de 6% dos cães com PF contêm autoanticorpos IgG que reconhecem este antígeno expresso na superfície celular (BIZIKOVA et al., 2012; OLIVRY et al., 2006). Estudos recentes revelaram outros possíveis antígenos-alvo no PF humano (por exemplo, desmogleína-4, desmocolinas, E-caderina). Essas observações ampliaram o espectro de potenciais antígenos candidatos para o homólogo da doença canina (BIZIKOVA et al., 2012). Através da técnica de imunofluorescência indireta, Bizikova et al. (2011) concluíram que a maioria dos soros de cães afetados por PF (80%) continha anticorpos IgG específicos para desmocolina-1 (DSC1) circulante, enquanto esses anticorpos não foram detectados em cães normais ou afetados por doenças semelhantes. Portanto, foi proposto que esta proteína seja um antígeno relevante para o pêfingo foliáceo canino.

A gravidade da erosão, da ulceração e da doença está relacionada com a profundidade da deposição de autoanticorpo na pele (RHODES e WERNER, 2005). A DSC1 exibe maior expressão nas camadas superficiais da epiderme, onde as vesículas e pústulas de PF normalmente se formam (BIZIKOVA et al., 2012).

5.1.4 Manifestações clínicas

Em todas as espécies, os sinais clínicos consistem normalmente em pústulas superficiais, que são frágeis e se rompem facilmente, evoluindo rapidamente para erosões cobertas por crostas. Colaretes epidérmicos e alopecia estão frequentemente presentes (OLIVRY e LINDER, 2009; MEDLEAU e HNILICA, 2003).

A doença usualmente inicia no nariz, ao redor dos olhos e no pavilhão auricular antes de se generalizar (MEDLEAU e HNILICA, 2003). De acordo com Miller et al. (2012), essas regiões estão envolvidas em mais de 80% dos casos e as lesões exibem notável simetria bilateral. Segundo o mesmo autor, a despigmentação nasal frequentemente acompanha as lesões faciais, mas esse é um evento tardio, em contraste com o lúpus eritematoso discoide, onde geralmente é a primeira alteração observada.

Hiperqueratose da região plantar com fissuras e crostas é comum e pode ser o único sintoma em alguns cães. Normalmente, o envolvimento de mucosas é raro em cães, assim como o surgimento de lesões orais. Simultaneamente pode haver linfadenomegalia, febre, anorexia e/ou depressão. Em gatos, pode-se verificar lesões ao redor das unhas e dos mamilos (MEDLEAU e HNILICA, 2003).

O início dos sinais clínicos pode ser bastante agudo, com a doença aparecendo em uma ou duas semanas, ou insidioso e se desenvolvendo ao longo de um ou mais meses. A maioria desenvolve doença extensa em um mês. O grau de prurido é variável, mas foi relatado como moderado a grave em 17% dos animais em um estudo e 36% em outro. Quando há início agudo, o animal pode se demonstrar deprimido, anorético e febril, às vezes com linfadenomegalia concomitante (MEDLEAU e HNILICA, 2003; MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012).

O curso da doença é imprevisível. A maioria dos casos progride implacavelmente rápido, enquanto em outros casos a progressão aumenta e diminui. Animais que sofrem de PF geralmente adquirem uma infecção estafilocócica secundária que pode complicar o quadro por mostrar responsividade parcial aos antibióticos, podendo induzir a interpretações erradas no diagnóstico terapêutico (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012).

5.1.5 Diagnósticos diferenciais

Os diagnósticos diferenciais incluem piodermite superficial, dermatofitose, demodicose, lúpus eritematoso sistêmico, dermatomiosite, dermatose responsiva ao zinco, linfoma epiteliotrópico cutâneo e eritema migratório necrolítico superficial (MEDLEAU e HNILICA, 2003, p. 287). Deve-se ter cuidado para excluir dermatofitose, particularmente em casos causados por *Trichophyton*, que pode mimetizar o PF clínica e histopatologicamente. Outros diferenciais incluem pênfigo eritematoso e leishmaniose, em regiões endêmicas (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012).

A piodermite superficial é uma doença pustulosa, geralmente causada por estafilococos, apontada como o principal diferencial. Porém, pode diferir na distribuição das lesões. Enquanto o PF é marcante na face, orelhas e cabeça, os piodermas bacterianos não começam na face nem envolvem as orelhas, além de não causar crostas nas patas (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012). Um estudo demonstrou que a proteína C reativa, uma importante proteína de fase aguda, pode ser utilizada como um marcador para diferenciar essas duas doenças, uma vez que o PF induz uma resposta de fase aguda em cães que é expressa por níveis séricos elevados dessa proteína. Por outro lado, a piodermite superficial não aumenta os níveis séricos da proteína C reativa na maioria dos casos (SEVERO et al., 2018).

A dermatose pustulosa subcorneana é uma doença rara, mas que deve ser igualmente considerada, especialmente porque também envolve a desmocolina-1 como um autoantígeno-alvo. No entanto, não são observadas crostas extensas nessa doença, que também não é responsiva a corticosteroides (BIZIKOVA et al., 2012; MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012).

5.1.6 Diagnóstico

O diagnóstico é baseado na anamnese, nos sinais clínicos e nos exames laboratoriais, como esfregaços das lesões para citologia, biópsia de fragmentos de pele de pústulas, e imunofluorescência e imunistoquímica para a obtenção de diagnóstico diferencial. Diversas outras dermatopatias com sinais semelhantes devem ser excluídas a fim de se chegar ao diagnóstico de doença autoimune (BARBOSA et al., 2012).

O exame de pústulas intactas por citologia e biópsia oferece a melhor perspectiva de um diagnóstico definitivo. Porém, se pústulas primárias não forem evidentes, o exame histológico da superfície inferior de crostas recém-formadas também pode ser diagnóstico. A identificação

citológica de células acantolíticas, que são arredondadas e com coloração profunda dos queratinócitos isolados, é altamente sugestiva. Tais células são provenientes da camada espinhosa da epiderme, que perderam suas pontes de adesão e se encontram soltas nas lacunas da epiderme. Essas células podem ocorrer em grupos e com neutrófilos aderindo à parede celular. A infecção bacteriana secundária pode levar à presença de cocos intracelulares e extracelulares (BALDA et al., 2008; MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012).

Como exame complementar soberano, indica-se o histopatológico. A seleção adequada do material de biópsia é fundamental para se obter um diagnóstico preciso (OLIVRY e JACKSON, 2001). Na histopatologia, confirma-se o diagnóstico através da evidenciação de acantólise subcorneal ou intragranulosa, que resulta na formação de fendas traduzidas clinicamente pelo surgimento de lesões pustulares (BALDA et al., 2008). Neutrófilos e eosinófilos podem estar presentes, sendo que os eosinófilos podem ser a célula inflamatória dominante em um terço dos casos (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012; OLIVRY e LINDER, 2009). Recomenda-se que as amostras de biópsia sejam enviadas para um dermatopatologista veterinário para melhores resultados (OLIVRY e JACKSON, 2001).

As biópsias também podem ser submetidas para imunofluorescência direta ou preservadas em formalina para imunoistoquímica. Na imunofluorescência direta de lesões observa-se a deposição epidérmica de anticorpos IgG intercelulares e/ou de complemento. Essa evidência, particularmente se restrita às camadas externas da epiderme, é fortemente favorável, mas não diagnóstica. A imunofluorescência indireta pesquisa a presença de auto-anticorpos diretamente voltados à substância cementante, mas seu uso não é recomendado para fins diagnósticos de rotina (BALDA et al., 2008; MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012).

Colorações fúngicas devem ser empregadas para descartar a possibilidade de dermatofitose acantolítica. A cultura bacteriana de uma pústula intacta também é indicada a fim de obter informações úteis de diagnóstico, tratando qualquer isolado resultante, se significativo, com um antibiótico apropriado. A resposta pode variar de nenhuma (caso em que o isolado é irrelevante) a 20% a 30% (caso em que está contribuindo para o processo da doença) ou para uma melhora acentuada, caso em que a piodermite bacteriana é o diagnóstico final provável (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012).

Muitos casos de pênfigo podem revelar, no hemograma, leucocitose e neutrofilia moderada a acentuada, anemia não regenerativa leve, hipoalbuminemia leve e elevações discretas de globulinas (ROSENKRANTZ, 2004).

5.1.7 Tratamento

A terapia para todas as formas de pênfigo requer fármacos imunossupressores ou imunomoduladores (ROSENKRANTZ, 2004). A imunossupressão pode ser obtida usando glicocorticoides orais isoladamente ou em combinação com imunomoduladores (OLIVRY e LINDER, 2009).

As possibilidades de tratamento para o PF serão demonstradas a seguir, dispostas nos tópicos “terapêutica tradicional”, “terapêutica alternativa inicial”, “terapêutica alternativa adicional”, “antimicrobianos” e “recomendação terapêutica final”. Uma minoria de casos pode representar um desafio terapêutico, não respondendo ou tendo reações adversas às terapias tradicionais. Se essa opção de tratamento falhar, a tentativa de algumas das terapias alternativas iniciais pode trazer bom resultado. Se ainda assim não for obtido sucesso com o tratamento, terapêuticas alternativas adicionais devem ser discutidas com o tutor. Infelizmente, haverá uma série de casos em que será recomendada a eutanásia devido à resposta limitada, efeitos colaterais dos medicamentos ou restrição financeira do tutor (ROSENKRANTZ, 2004).

5.1.7.1 Terapêutica tradicional

5.1.7.1.1 Glicocorticoides

O tratamento para pênfigo foliáceo tem como principal pilar a supressão imune. Em cerca de 50% dos pacientes essa supressão é obtida com glicocorticoides em doses imunossupressoras (BALDA et. Al, 2008; BARBOSA et al., 2012).

Os glicocorticoides são eficazes principalmente devido aos seus profundos efeitos na imunidade humoral e mediada por células, nas defesas fagocíticas e na inibição de mediadores inflamatórios e supressão dos níveis de autoanticorpos (ROSENKRANTZ, 2004). Esses fármacos afetam a maioria, senão todas as células do corpo por meio de sua ligação a um receptor citoplasmático intracelular. Em doses anti-inflamatórias, inibem a fosfolipase A2 e a liberação de citocinas pró-inflamatórias, além de estabilizarem as membranas celulares dos granulócitos. Em doses imunossupressoras, os glicocorticoides dificultam a expressão, pelos macrófagos, de receptores Fc (moléculas na superfície das células que interagem com anticorpos), diminuindo a capacidade de resposta às células sensibilizadas com anticorpos e diminuindo o processamento do antígeno. Glicocorticoides ainda suprimem a função de

linfócitos T e induzem a apoptose dessas células. Com o uso crônico, a produção de anticorpos por linfócitos B também pode ser inibida em alguns pacientes (VIVIANO, 2013).

A prednisona ou prednisolona são as mais frequentemente utilizadas, com doses iniciais que variam, de acordo com cada autor, de 1 a 2 mg/kg uma vez ao dia (BALDA, 2008), a 2,2 a 4,4 mg/kg uma vez ao dia (ROSENKRANTZ, 2004) ou até mesmo 2 a 6 mg/kg administradas diariamente ou divididas em duas vezes ao dia (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012). A melhora clínica é obtida em cerca de 10 a 14 dias de tratamento na maioria dos pacientes. Após esse período, a dosagem do corticosteroide é reduzida paulatinamente nos próximos 30 a 40 dias. O objetivo desta monoterapia é atingir um regime de dias alternados de cerca de 1 mg/kg. Alguns preferem usar a metilprednisolona, que pode ter menos efeitos colaterais induzidos por mineralocorticoides, resultando em menos poliúria e polidipsia (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012; ROSENKRANTZ, 2004).

Triancinolona ou dexametasona são glicocorticoides alternativos que podem ser utilizados por via oral em casos refratários. As dosagens imunossupressoras iniciais para esses medicamentos variam de 0,2 a 0,6 mg/kg a cada 24 horas para a triancinolona e de 0,2 a 0,4 mg/kg a cada 24 horas para a dexametasona. Assim como na terapia com prednisona, essas dosagens precisam ser reduzidas gradualmente até que possam ser administradas a cada 48 ou 72 horas. Esses glicocorticoides são considerados 6 a 10 vezes mais potentes do que a prednisona ou prednisolona. Como suprimem o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal por 24 a 48 horas, é ideal administrá-los a cada 72 horas para manutenção. As dosagens de manutenção variam de 0,1 a 0,2 mg/kg a cada 48 ou 72 h para a triancinolona e de 0,05 a 0,1 mg/kg a cada 48 ou 72 h para a dexametasona (ROSENKRANTZ, 2004).

Em casos graves, uma ou duas doses de choque de succinato de prednisolona sódica (10 mg/kg IV) ou dexametasona (1,0 mg/kg IV) podem ser benéficas, posteriormente seguindo o tratamento com glicocorticoides orais. Essa forma de terapia apresenta maior incidência de ulceração gastrointestinal e hemorragia gástrica, aconselhando-se fortemente associar o uso de protetores gástricos (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012; ROSENKRANTZ, 2004).

Os corticosteroides tópicos apresentam benefícios significativos no tratamento de lesões localizadas, podendo ser associados à terapia sistêmica (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012). Como exemplos, pode-se citar o creme de amcinonida 0,1%, o creme de fluocinonida 0,05% ou a solução de acetato de triancinolona 0,015% usados diariamente por sete dias, depois em dias alternados por mais sete dias. Se uma resposta adequada for observada, recomenda-se a substituição para um creme, pomada, gel ou *spray* de hidrocortisona a 1 ou 2%, conforme a necessidade. O uso persistente (diário, por 14 dias ou mais) de glicocorticoides

tópicos mais potentes pode ocasionar atrofia, alopecia e piodermite localizada. A absorção percutânea sistêmica ou ingestão por meio da lambida também é uma preocupação (ROSENKRANTZ, 2004).

A ampla distribuição dos receptores para glicocorticoides torna inevitável o aparecimento de efeitos sistêmicos significativos. Os efeitos adversos incluem ulceração gastrointestinal, hiperadrenocorticismos iatrogênico, supressão da glândula adrenal, resistência à insulina e diabetes *mellitus* secundário, retardo na cicatrização de feridas, infecções oportunistas, catabolismo muscular e mudanças de comportamento. Os sinais clínicos de hiperadrenocorticismos são comuns em cães e incluem polidipsia, poliúria, polifagia, ganho de peso e respiração ofegante. A coadministração de glicocorticoides com anti-inflamatórios não esteroidais é contraindicada devido ao risco significativo de ulceração ou perfuração gastrointestinal (BARBOSA et al., 2012; ROSENKRANTZ, 2004; VIVIANO, 2013). O monitoramento deve incluir hemogramas completos semestrais, perfis bioquímicos, urinálise e culturas de urina (ROSENKRANTZ, 2004).

Estudos americanos apontam que os glicocorticoides utilizados isoladamente são efetivos em apenas 50% dos pacientes caninos com PF. Nos casos refratários à terapia com corticosteroides é recomendável o uso de imunossuppressores específicos, em especial, da azatioprina, mas também de outros, como a ciclosporina, o tacrolimus e até mesmo a terapia intravenosa com anticorpos monoclonais e policlonais (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012; ROSENKRANTZ, 2004). Dessa maneira, há potencialização dos efeitos anti-inflamatórios e imunossuppressores dos glicocorticoides, reduzindo, assim, a sua dose. Dessa forma, reduz-se, significativamente, os possíveis efeitos adversos (BALDA et al., 2008; FERREIRA et al., 2015).

5.1.7.1.2 Azatioprina

A azatioprina é um fármaco citotóxico que tem como alvo a imunidade mediada por células, especificamente os linfócitos. Esse medicamento inibe uma das formas de síntese de purinas, isto é, das bases nitrogenadas que compõem o nucleotídeo, interferindo na proliferação de linfócitos e diminuindo a síntese de anticorpos dependentes de linfócitos T (VIVIANO, 2013).

Nos casos refratários à terapia tradicional com glicocorticoides, recomenda-se adicionar a azatioprina na dose de 1,5 a 2,5 mg/kg, uma vez a cada 24 horas, aconselhando-se começar com a menor dose, que pode ser aumentada conforme o caso avance. Alguns veterinários até

mesmo preferem iniciar a terapia com essa combinação. Uma vez obtido o controle, tanto o corticosteroide quanto a azatioprina são reduzidos gradualmente, com o objetivo de se chegar a um regime de dias alternados, onde o primeiro é administrado em um dia, e a azatioprina no dia seguinte. A dose de manutenção desejada deste último é de 0,5 mg/kg (BALDA et al., 2008; BARBOSA et al., 2012; FERREIRA et al., 2015; MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012; ROSENKRANTZ, 2004).

Sabe-se que a azatioprina isoladamente não possui a propriedade de eliciar a remissão lesional e que reserva efeito de latência de aproximadamente 15 dias, mesmo quando em associação com glicocorticoides (BALDA et al., 2008). Pode ser que os efeitos clínicos sejam observados apenas após quatro a oito semanas (ROSENKRANTZ, 2004). É fundamental ressaltar que a azatioprina é contraindicada para gatos devido à ocorrência frequente de supressão da medula óssea, podendo induzir um quadro de leucopenia e trombocitopenia fatais e irreversíveis (FERREIRA et al., 2015; KIDD et al., 2004; ROSENKRANTZ, 2004).

Os efeitos adversos incluem supressão da medula óssea (leucopenia e trombocitopenia com ou sem anemia), hepatite, pancreatite e distúrbios gastrointestinais (KIDD et al., 2004). O aumento da suscetibilidade a infecções oportunistas (piodermite, demodicose e dermatofitose) também é uma possível consequência quando usada em longo prazo (VIVIANO, 2013). A diarreia observada com o uso desse medicamento geralmente responde à redução da dosagem, embora possa ser grave (hemorrágica) e exigir a sua suspensão. As complicações menos comuns incluem vômitos, hepatotoxicidade e possível pancreatite (ROSENKRANTZ, 2004; VIVIANO, 2013).

Devido ao risco de hepatite e necrose hepática, recomenda-se o monitoramento das enzimas hepáticas antes e após o início da terapia com azatioprina (VIVIANO, 2013). Recomenda-se também a realização periódica de hemograma completo e contagem de plaquetas (a cada duas ou três semanas durante os primeiros três meses de terapia), atentando-se para o risco de mielossupressão. Assim que se constatar remissão, o monitoramento pode ser reduzido para seis meses. Ajustes de dosagem podem ser feitos com base nos resultados do monitoramento laboratorial e na melhora clínica (BALDA, 2008; ROSENKRANTZ, 2004).

5.1.7.1.3 Clorambucil

O clorambucil é um agente alquilante citotóxico, que tem como alvo os linfócitos B e é considerado um agente imunossupressor de ação lenta que pode levar cerca de duas semanas para atingir a eficácia terapêutica (VIVIANO, 2013). Esse fármaco funciona afetando a

reticulação do DNA, isto é, o processo que ocorre quando cadeias poliméricas do DNA são interligadas por ligações covalentes, aumentando a rigidez do material genético. É considerado menos tóxico e de ação mais lenta do que outros agentes alquilantes. É administrado em doses de 0,1 a 0,2 mg/kg a cada 24 ou 48 h (ROSENKRANTZ, 2004).

O clorambucil pode ser usado como um agente poupador de corticosteroides, como uma alternativa à azatioprina, ou em combinação com glicocorticoides e azatioprina em casos mais refratários. É também, em geral, o fármaco de escolha no pênfigo foliáceo felino, quando os glicocorticoides não funcionam ou não são tolerados, e por ter menos efeitos adversos nessa espécie, comparativamente à azatioprina (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012; RHODES e WERNER, 2005; ROSENKRANTZ, 2004).

A administração de clorambucil está associada a mielossupressão citotóxica e toxicidade gastrointestinal (com êmese, diarreia e anorexia). A mielossupressão é considerada leve e geralmente ocorre 7 a 14 dias após o início da terapia. Foi relatada neurotoxicidade em um gato, com mioclonia reversível, em um caso de overdose de clorambucil (VIVIANO, 2013). A mielossupressão é uma preocupação, tal como para a azatioprina, e um monitoramento semelhante ao listado para essa última deve ser realizado (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012; ROSENKRANTZ, 2004).

5.1.7.1.4 Tetraciclina e niacinamida

O uso de tetraciclina associada à niacinamida colinomimética (nicotinamida) tem sido relatado na Medicina Veterinária, podendo ser mais bem-sucedida em casos localizados, como no PF limitado à face. Essa associação de medicamentos tem um longo período de latência, normalmente de quatro semanas ou mais, podendo não ser adequada como tratamento único para cães com prurido ou com lesões extensas (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012; ROSENKRANTZ, 2004). A tetraciclina e a niacinamida são administradas, por via oral, na dose de indução de 500 mg de cada fármaco a cada oito horas para cães com mais de 10 kg, e na metade das doses para pacientes pesando menos de 10 kg. Para manutenção, mantém-se a dose, aumentando a frequência de administração (administrando ambos a cada 12 ou 24 horas) (MEDLEAU e HNILICA, 2003).

A tetraciclina tem propriedades anti-inflamatórias que afetam a ativação do sistema complemento, a produção de anticorpos, a quimiotaxia e a síntese de prostaglandinas, lipases e colagenases. A niacinamida inibe a degranulação dos mastócitos e a fosfodiesterase. As reações adversas a esses medicamentos incluem vômitos, diarreia, anorexia e aumento das enzimas

hepáticas. Quando ocorrem complicações gastrointestinais, a interrupção da niacinamida pode reduzir ou eliminar esses problemas (ROSENKRANTZ, 2004).

5.1.7.2 Terapêutica alternativa inicial

5.1.7.2.1 Ciclosporina e tacrolimus

A ciclosporina e o tacrolimus são agentes imunossupressores que têm sido usados extensivamente na medicina humana, principalmente para prevenir a rejeição de transplantes de órgãos. No entanto, esses fármacos também têm sido utilizados para o tratamento de doenças autoimunes na Medicina Veterinária (ROSENKRANTZ, 2004).

A ciclosporina é um inibidor da ativação de células T (FERREIRA et al., 2015). Seu mecanismo de ação culmina especialmente na redução dos níveis de IL-2, atenuando a proliferação clonal de linfócitos T e também de linfócitos B. Além disso, esse imunossupressor também causa a diminuição da produção de IL-3 e fator de necrose tecidual alfa (TNF- α), alterando a função de granulócitos, macrófagos, células natural killer, eosinófilos e mastócitos (GARCIA et al., 2004; VIVIANO, 2013).

A ciclosporina não é um medicamento citotóxico, exercendo seu efeito em uma população restrita de células linfoides e poupando as outras células originárias da medula óssea, o que lhe confere certa seletividade (GARCIA et al., 2004). Por circular associada às lipoproteínas, é metabolizada via citocromo P450, o que predispõe interações medicamentosas devido à inibição ou indução do sistema enzimático do citocromo P450. Além disso, a ciclosporina também é um substrato da glicoproteína-P, uma proteína transportadora de fármacos que também leva a potenciais interações entre medicamentos. As interações medicamentosas clinicamente relevantes relatadas em cães ou gatos incluem sua coadministração com antifúngicos azólicos e claritromicina. A coadministração de ciclosporina com cetoconazol é frequentemente usada terapêuticamente para diminuir a dose e o custo da ciclosporina, enquanto mantém os níveis sanguíneos terapêuticos (VIVIANO, 2013).

Efeitos adversos relatados após a administração oral da ciclosporina em cães e gatos incluem distúrbios gastrointestinais leves (anorexia, êmese ou diarreia) e, raramente, efeitos mais graves, como hiperplasia gengival, infecções oportunistas, hepatotoxicidade e distúrbios linfoproliferativos. Tromboembolismo é uma complicação potencial associada à administração de ciclosporina em cães e humanos. Foi relatado que a administração parenteral de ciclosporina em um gato causa anafilaxia. Outros efeitos colaterais relatados em casos limitados incluem

perda de peso, nefrotoxicidade, papilomatose, hirsutismo e tremores involuntários (GARCIA, 2004; ROSENKRANTZ, 2004; VIVIANO, 2013).

Os estudos iniciais da ciclosporina no tratamento de pênfigo foliáceo não foram impressionantes e apenas respostas limitadas foram observadas. No entanto, esses primeiros estudos utilizaram formulações mais antigas de ciclosporina, justificando estudos mais atuais para o uso desse fármaco em situações em que o paciente não responde à terapêutica tradicional para o PF (ROSENKRANTZ, 2004; MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012).

O tacrolimus apresenta efeito farmacodinâmico similar ao da ciclosporina, embora se mostre de 50 a 100 vezes mais potente que essa última em diferentes ensaios de células *in vitro*. Devido à potência e toxicidade potencial muito maiores do tacrolimus e à falta de regimes de dosagem adequados, a administração sistêmica não é recomendada em casos clínicos caninos, demonstrando efeitos adversos graves em cães com tacrolimus oral como terapia única ou combinada, como distúrbios gastrintestinais, metabolismo da glicose prejudicado, hepatotoxicidade acentuada e infecções (GARCIA et al., 2004). A administração tópica de tacrolimus 0,1%, entretanto, tem demonstrado bons resultados (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012; ROSENKRANTZ, 2004).

5.1.7.2.2 Micofenolato de mofetila

O micofenolato de mofetila é um agente imunossupressor citostático seletivo de linfócitos que inibe a síntese “de novo” de purinas por meio de seu metabólito ativo, o ácido micofenólico. A proliferação das células T e B depende quase exclusivamente dessa síntese “de novo” de purinas. Isso explica a natureza seletiva desse fármaco para os linfócitos e a formação de anticorpos. Além disso, o micofenolato de mofetila inibe o recrutamento de leucócitos para áreas de inflamação ao diminuir a adesão de linfócitos e monócitos às células endoteliais (ORVIS et al., 2009; VIVIANO, 2013).

As dosagens variam de 22 a 39 mg/kg a cada 24 horas, ou divididas a cada oito horas (ROSENKRANTZ, 2004). O micofenolato de mofetila é um agente imunossupressor bem tolerado, em geral, com menos efeitos nefrotóxicos, hepatotóxicos e neurotóxicos em comparação a outros imunossupressores. Os efeitos colaterais mais comumente relatados são gastrintestinais, que são dependentes da dose (ORVIS et al., 2009). Outros trabalhos relatam supressão da medula óssea, distúrbios gastrointestinais, aumento da incidência de infecções oportunistas, reações alérgicas, neutropenia e linfoma (ROSENKRANTZ, 2004; VIVIANO, 2013).

É válido destacar que o micofenolato de mofetila interfere nas mesmas etapas gerais da azatioprina, mas é menos abrangente. A azatioprina inibe competitivamente várias enzimas na síntese de purinas, tendo como alvo várias populações de células, e pode ser responsável por efeitos colaterais mais graves, enquanto o micofenolato de mofetila é mais seletivo (ORVIS et al., 2009). O uso simultâneo desses dois fármacos não é recomendado com base em seus mecanismos de ação semelhantes e no risco de supressão da medula óssea (VIVIANO, 2013).

Um estudo de Byrne e Morris (2001), conforme citado por Miller, Griffin e Campbell (2012), mostrou taxas de sucesso de aproximadamente 50% com alguns cães em tratamento com micofenolato de mofetila desmamados completamente da prednisona. O micofenolato de mofetila pode apresentar interações medicamentosas quando utilizado concomitantemente com alguns antibióticos (fluoroquinolonas e metronidazol), com a ciclosporina, com inibidores da bomba de prótons, e com glicocorticoides (VIVIANO, 2013).

5.1.7.3 Terapêutica alternativa adicional

5.1.7.3.1 Ciclofosfamida

A ciclofosfamida é, assim como o clorambucil, um agente alquilante. É considerada muito potente e pode ser usada individualmente ou em conjunto com glicocorticoides e clorambucil. A dosagem é de 1,5 mg/kg a cada 48 h (ROSENKRANTZ, 2004). Geralmente, o clorambucil é preferível à ciclofosfamida devido à propensão dessa última a causar uma cistite hemorrágica (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012).

5.1.7.3.2 Crisoterapia

Crisoterapia é o uso de ouro como terapia única ou adjuvante. O ouro, como princípio ativo, tem efeitos imunomoduladores e anti-inflamatórios, mas seu mecanismo de ação exato não é conhecido. Atualmente, está disponível em duas formas, uma formulação oral de auranofina e uma forma injetável de aurotiomalato de sódio. Não foram encontrados relatos sobre a eficácia de aurotiomalato de sódio no pênfigo canino ou felino. Já foi relatado o uso de auranofina com algum sucesso na dose de 0,05 a 0,2 mg/kg a cada 12 horas. Os efeitos tóxicos mais comuns em cães e gatos incluem depressão da medula óssea, úlceras orais e glomerulonefropatia (ROSENKRANTZ, 2004).

5.1.7.3.3 Dapsona e sulfasalazina

A dapsona e a sulfasalazina já foram usadas como terapias únicas ou em combinação com glicocorticoides em casos de pênfigo canino (RUOCCO, RUOCCO e WOLF, 2000). A dapsona diminui a ativação do sistema complemento, a produção de anticorpos, a síntese de enzimas lisossomais e a quimiotaxia de neutrófilos. É administrada na dose de 1 mg/kg a cada oito horas e só deve ser usada em cães, pois os gatos têm sensibilidade aumentada à dapsona, com maior incidência de anemia hemolítica e neurotoxicidade. Como efeitos adversos, podem ocorrer anemia, neutropenia, trombocitopenia, hepatotoxicidade, sinais gastrointestinais, neuropatias e erupções cutâneas por medicamentos (ROSENKRANTZ, 2004).

A sulfasalazina é convertida no cólon em 5-aminossalicilato de sulfapiridina, que possui propriedades anti-inflamatórias. É administrada nas doses de 10 a 40 mg/kg a cada oito horas. Pode ser mais eficaz em casos de pênfigo mais neutrofílicos. Um efeito colateral grave é o desenvolvimento de ceratoconjuntivite seca (ROSENKRANTZ, 2004).

5.1.7.3.4 Terapia de imunoglobulina intravenosa humana (IVIG)

As imunoglobulinas intravenosas de alta dose humanas (hIVIGs) são um produto purificado de plasma humano coletado de 1.000 a 60.000 doadores saudáveis, e contém principalmente IgG intacta, com traços de moléculas de IgA, IgM e outros componentes (RAHILLY, 2006). No tratamento de doenças imunomediadas, são utilizadas por sua capacidade de regular o sistema imunológico, inibir a fagocitose e diminuir os danos aos tecidos (VIVIANO, 2013). Foi demonstrado que a transfusão dessas imunoglobulinas combinadas corrige a desregulação imunológica. O PF canino pode ser controlado com terapia com hIVIGs, contudo o mecanismo pelo qual isso acontece não é totalmente claro (RAHILLY, 2006).

Não existe imunoglobulina canina comercial disponível, portanto, são utilizados produtos humanos. A segurança dessa forma de terapia não é completamente avaliada em cães, mas parece ser segura no número limitado de casos tratados e é muito segura em humanos (ROSENKRANTZ, 2004). Um relato mostra que o tratamento foi empregado como terapêutica inicial de um cão com PF muito grave e foi claramente eficaz. O cão foi posteriormente tratado com azatioprina e prednisona e respondeu bem mais a hIVIGs após uma recaída (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012).

A dose utilizada é de 1 g/kg por via intravenosa durante um período de 6 a 12 horas em dose única ou em dois dias consecutivos (ROSENKRANTZ, 2004). Em humanos, essa terapia

pode ser repetida mensalmente, mas dados limitados estão disponíveis sobre a segurança de transfusão múltipla de hIVIGs em cães e mais estudos são necessários para avaliar o risco antes que infusões repetidas possam ser recomendadas (VIVIANO, 2013).

O efeito adverso mais esperado das hIVIGs em pacientes veterinários é o risco de uma reação de hipersensibilidade aguda devido à infusão de proteínas estranhas de origem humana em espécies caninas ou felinas. Outros efeitos adversos relatados em pacientes humanos tratados com hIVIGs incluem hipotensão, tromboembolismo, insuficiência renal e meningite asséptica dependente da dose (VIVIANO, 2013). Em um caso relatado por Rahilly (2006), de um cão com PF severo tratado com hIVIGs, nenhum efeito adverso foi notado em qualquer momento. Entretanto, o alto custo dessa terapia ainda é um fator limitante.

5.1.7.4 Antimicrobianos

Infecções bacterianas secundárias são comuns no pênfigo foliáceo, devendo, portanto, ser utilizada antibioticoterapia quando necessário (FERREIRA et al., 2015). O uso de antibióticos sistêmicos parece ser fortemente indicado quando são visualizados cocos no exame citológico quando há resultados de cultura positivos. Além disso, seu uso pode proteger contra a infecção em um animal cujo sistema imunológico está prestes a ser gravemente comprometido pela terapia imunossupressora (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012). Antibióticos apropriados são a cefalexina, a enrofloxacina e a amoxicilina, associada ao clavulanato. Alguns cães penfigosos desenvolvem infecções profundas e necessitam de antibioticoterapia por longos períodos, principalmente devido à utilização de terapia imunossupressora. Banhos a base de antibacterianos especiais também pode ajudar (BARBOSA et al., 2012).

5.1.7.5 Recomendação terapêutica final

Os médicos veterinários devem ter a compreensão de que os efeitos do tratamento não devem ser piores do que a doença. Embora a remissão completa seja atingível em muitos casos, pode ser preferível permitir a persistência de doença leve em vez de aumentar o nível de imunossupressão, com maior risco de efeitos colaterais e, ao mesmo tempo, comprometer ainda mais o sistema imunológico (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012). Cada caso é diferente, cada tutor é diferente e as decisões devem ser muito individuais.

A maioria dos animais pode ser tratada, com bons resultados. A familiaridade com os medicamentos empregados, seus efeitos colaterais, a pronta identificação e o estabelecimento

de protocolos corretos de tratamento, é a chave para o sucesso. No entanto, mesmo nas mãos mais experientes, alguns animais não respondem e, em outros, os efeitos colaterais relacionados ao tratamento se mostram incontroláveis (MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2012).

5.1.8 Prognóstico

O prognóstico varia de regular a bom, porém, normalmente, há necessidade de tratamento por toda a vida para manter a remissão, embora na dosagem mais baixa possível. O monitoramento regular dos sintomas, realização de hemogramas e perfis bioquímicos séricos são essenciais para os ajustes no tratamento. Complicações potenciais da terapia imunossupressora incluem efeitos colaterais indesejáveis da droga e infecções bacterianas, dermatofitose ou demodicose induzidas pela imunossupressão (MEDLEAU e HNILICA, 2003; OLIVRY e LINDER, 2009).

Em alguns casos, a terapia imunossupressora pode até mesmo ser descontinuada. Em um relato descrito por Miller, Griffin e Campbell (2012), a terapia foi gradualmente retirada de seis casos, sem qualquer recidiva ocorrida durante os 1,5 a 6 anos subsequentes. No entanto, não há dados sobre a proporção de casos em que isso pode ser alcançado com sucesso.

5.2 Caso clínico

O caso relatado a seguir foi conduzido por duas médicas veterinárias do HVT, sendo inicialmente atendido por uma clínica e depois encaminhado a uma dermatóloga. A discente pôde acompanhar o caso a partir dos atendimentos dermatológicos, contudo, também serão apresentados o histórico e os exames da paciente antes do encaminhamento e, em seguida, a condução do caso pela dermatóloga.

5.2.1 Resenha

Espécie: canina

Raça: Labrador Retriever

Sexo: fêmea

Idade: 8 anos

Status reprodutivo: castrada

5.2.2 Histórico

No dia 9 de dezembro de 2020 (DIA 1), a paciente foi levada para atendimento ao setor de clínica médica do HVT (Campinas – São Paulo) por estar apresentando ressecamento de espelho nasal e dos coxins palmares e plantares há aproximadamente um mês. O tutor relatou que há cerca de um ano haviam surgido lesões difusas pelo corpo do animal, e que nos últimos dias havia manifestado prurido intenso, classificando-o como nota 10 em uma escala de 0 a 10. Também se queixou de prostração, hiporexia, apetite seletivo e secreção ocular discreta, que foram seguidos de anorexia, oligodipsia, oligúria, fezes pastosas e densas. Notou ainda, que a urina apresentava coloração e odor mais marcantes que o normal. Relatou que o animal apresentava dificuldade de deambulação, com claudicação, e negou a ocorrência de traumas. Quando questionado sobre alterações de comportamento, referiu que o animal havia se mostrado mais carente recentemente e que ficava indócil quando tentava tocar nas lesões. Referente à limpeza do ambiente em que o animal vive, disse que antes a mesma era realizada com água sanitária e recentemente havia sido substituída por detergente. O último banho havia sido realizado no dia anterior à consulta com xampu comercial convencional para cães, entretanto, no penúltimo banho (duas semanas atrás) utilizou-se uma máscara para cabelos na pelagem e foram aplicados Nebacetin[®], Bepantol[®] e Violeta Genciana sobre as lesões. A alimentação ofertada à paciente rotineiramente era a ração PURINA[®] PRO PLAN[®] Light, que foi trocada para a marca GranPlus há mais de um mês. Porém, no dia anterior à consulta, o animal não se interessou pela ração, sendo alimentado com carne bovina. O tutor negou a presença de contactantes, o acesso a roedores e histórico de doenças pregressas. A paciente estava com a vacinação e a desverminação desatualizadas há anos, vivia em ambiente urbano (casa) e tinha acesso à rua. O tutor negou pulicose e ixodidose, todavia também não realizava controle de ectoparasitas.

No exame físico, à inspeção geral, a paciente apresentava hiperpigmentação em espelho nasal, secreções nasal e otológica, hiperqueratose de coxins palmares e plantares, lesões eritematosas em abdômen e lesão ulcerada na extremidade da cauda. A aferição da frequência respiratória não foi possível porque o animal apresentava-se ofegante, contudo, os campos pulmonares estavam limpos à auscultação. O animal apresentava-se taquicárdico (180 bpm), com bulhas cardíacas normorrítmicas e normofonéticas. O pulso femoral era regular e as mucosas apresentavam-se normocoradas, com TRC de dois segundos. A temperatura retal era de 39,7°C. Os linfonodos submandibulares e poplíteos estavam aumentados. O animal não

apresentava abdominalgia. A glicemia foi aferida no consultório e era de 85 mg/dL. No dia dessa consulta, o peso da paciente era de 35,1 kg.

Sangue venoso para análises de hemograma (ANEXO A), bioquímica renal e bioquímica hepática (ANEXO B) foi coletado. Realizou-se também um raspado de pele nas regiões das lesões (ANEXO C), que foi inconclusivo. As alterações encontradas no eritrograma foram um hematócrito e níveis séricos de hemoglobina ligeiramente reduzidos, além de policromatofilia e macrocitose de eritrócitos, sugerindo uma anemia regenerativa. No leucograma, estava presente uma neutrofilia discreta, associada a linfopenia e monocitose mais importantes. Na contagem de plaquetas, evidenciou-se trombocitopenia. Na bioquímica clínica, as alterações encontradas foram um aumento nos níveis séricos de fosfatase alcalina e uma redução nos níveis de ureia. O tutor foi informado sobre as alterações, que poderiam ser causadas por uma inflamação crônica ou por leishmaniose, de acordo com as suspeitas diagnósticas iniciais, ou por uma hemoparasitose.

As principais suspeitas diagnósticas nesse momento eram demodicose, malasseziose e leishmaniose. Devido aos resultados do hemograma, a hipótese de hemoparasitose foi também considerada, agendando-se para o dia 14 de dezembro de 2020 um retorno para reavaliação do animal e realização de novos exames. Os tratamentos realizados em ambulatório e prescritos para casa nessa primeira consulta estão descritos na seção “5.2.4”, no DIA 1.

No retorno do dia 14 de dezembro (DIA 2), o tutor relatou que a paciente ainda mantinha fezes pastosas e diarreia em alguns momentos, mas que estava mais ativa, em normorexia, normodipsia e normoúria. Ao exame físico, o animal apresentava todos os parâmetros vitais dentro da normalidade. A reavaliação da pele foi realizada, observando-se lesões crostosas pelo corpo cicatrizadas em abdômen e cauda, hiperqueratose ainda presente em focinho e membros, crostas melicéricas em dorso e flanco. O peso da paciente foi atualizado nesse dia, caindo para 35 kg. Os tratamentos prescritos nesse retorno estão descritos na seção “5.2.4”, no DIA 2.

Realizou-se, nesse mesmo dia, a ultrassonografia abdominal (ANEXO D), o teste rápido “SNAP 4 DX Plus” (ANEXO E) e mais um hemograma (ANEXO F). Uma CAAF de linfonodo poplíteo direito também foi realizada (ANEXO G), e foi, novamente, inconclusiva. A infiltração gordurosa no fígado, denotada pela hiperecogenicidade do parênquima hepático, foi a única alteração encontrada na ultrassonografia. O SNAP 4DX Plus teve resultado negativo para todos os agentes. Como a anemia ainda persistia no resultado do hemograma (ANEXO F), solicitou-se um PCR (ANEXO H) para *Ehrlichia* sp., *Babesia* sp. e *Anaplasma* sp., imaginando que os resultados do teste rápido poderiam se tratar de falso-negativos. Através desse PCR, descartou-se a hipótese de uma hemoparasitose como causadora da anemia e da trombocitopenia.

Após serem instituídos os tratamentos citados e não se obter a resposta desejada, a paciente foi encaminhada à dermatóloga do hospital, que assumiu o caso no dia 20 de fevereiro de 2021. Na consulta dermatológica nesse dia (DIA 3), o tutor relatou que a paciente estava apresentando um quadro de lesões múltiplas em pele e coxins, dor e claudicação em todos os membros e conjuntivite crônica. O tutor informou que, nos últimos 4 dias, a paciente esteve hiporéxica e então administrou, no dia anterior à consulta, Cobavital e Dipirona. Após isso, o animal se alimentou bem.

O peso atual era de 30,2 kg. Ao exame físico, o animal apresentava-se alerta, com mucosas normocoradas, hidratação adequada, temperatura retal de 40,5 °C, TRC de 1 s, palpação abdominal sem alterações, auscultação cardiopulmonar com bulhas normorrítmicas e normofonéticas, sem sopro e campos pulmonares limpos. Não apresentava alterações à otoscopia. No exame da pele, foram observadas lesões ulceradas com colaretes epidérmicos, crostas em dorso, região lombossacral e abdome, hiperqueratose intensa em coxins palmares e plantares (FIGURA 20) com dor intensa à palpação e claudicação. A paciente tornou-se agressiva no momento da palpação dos coxins. À inspeção da face, observou-se secreção purulenta em descarga em ambos os olhos, eritema episcleral, crostas em região palpebral bilateral, lesão ulcerada em toda a região de espelho nasal (FIGURA 21) com pus, crostas e ausência do aspecto de “calçamento de pedra”, caracterizando perda da arquitetura nasal normal, com dor ao toque.

Figura 20 – Hiperqueratose de coxins.



Fonte: M.V. Fabiana Patricia Perdomo Vitale (2021).

Figura 21 – Lesão ulcerada em espelho nasal com pus, crostas melicéricas e perda da arquitetura nasal normal.



Fonte: M.V. Fabiana Patricia Perdomo Vitale (2021).

Como exames complementares, foram solicitados hemograma (ANEXO I) e perfil bioquímico renal (ANEXO J). Devido às lesões oculares, realizou-se o teste fluoresceína no consultório, que foi negativo em ambos os olhos. No hemograma, foi possível notar que apesar de serem encontradas policromatofilia e macrocitose de eritrócitos, a paciente não estava mais anêmica, e as únicas alterações presentes eram referentes ao leucograma, com neutrofilia relativa, linfopenia relativa e absoluta e monocitose relativa e absoluta. No perfil bioquímico renal, foi observado um aumento discreto nos níveis séricos de creatinina.

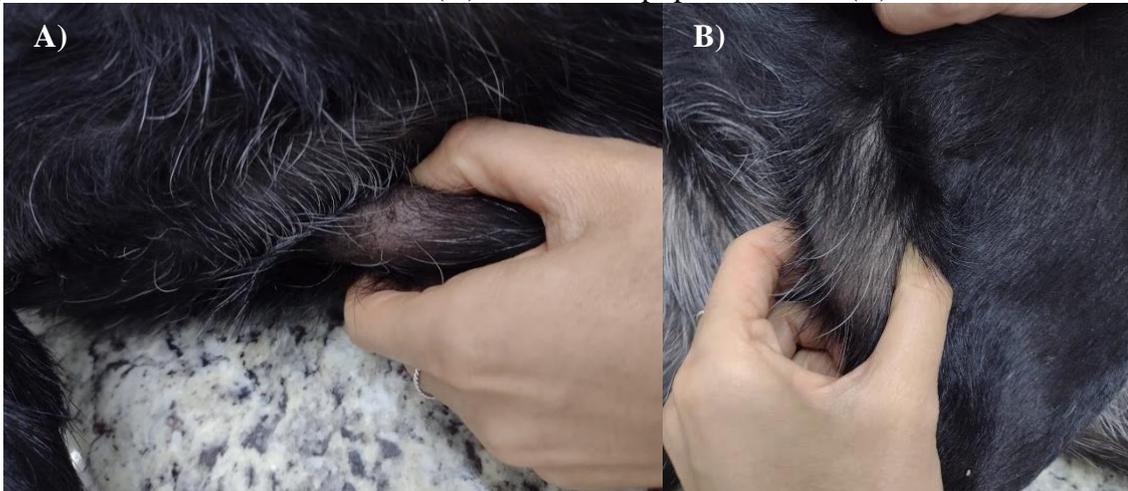
As suspeitas diagnósticas nesse momento eram de leishmaniose visceral canina, lúpus cutâneo eritematoso, necrólise epidérmica tóxica, piodermite superficial e profunda e seborreia. Os tratamentos prescritos para casa estão descritos na seção “5.2.4”, no DIA 3. Foi agendado retorno para o dia 12 de março de 2021.

No retorno em 12 de março (DIA 4), o tutor mencionou que a paciente apresentou melhora das lesões cutâneas e da claudicação, mas ainda notava a presença de crostas e muito prurido. A hiperqueratose dos coxins não apresentou melhora. O responsável também relatou normorexia, normodipsia, normoúria e normoquesia e negou êmese. O peso, no dia 12 de março, foi de 33,3 kg.

Ao exame físico, a paciente se mostrou alerta, dócil, com mucosas hipocoradas, temperatura retal de 38,6° C, palpação abdominal sem alterações e auscultação cardiopulmonar sem alterações. Linfadenomegalia de todos os linfonodos palpáveis foi constatada (FIGURA 22). Continuaram sendo observados, ao exame da pele e dos anexos tegumentares, hiperqueratose digital em coxins de todos os membros e crostas melicéricas. Notou-se também

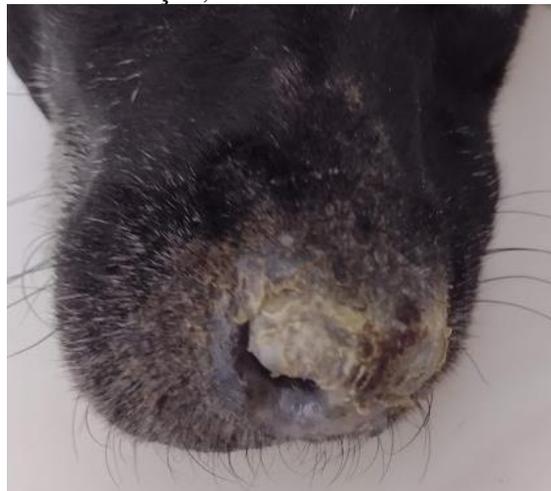
pequenas úlceras na superfície abdominal. A região de espelho nasal permanecia ulcerada, com pus, perda do aspecto de “calçamento de pedra” e leucodermia (FIGURA 23).

Figura 22 – Linfonodo axilar direito (A) e linfonodo poplíteo direito (B) aumentados.



Fonte: M.V. Fabiana Patricia Perdomo Vitale (2021).

Figura 23 – Espelho nasal com ulceração, leucodermia e crostas melicéricas.



Fonte: M.V. Fabiana Patricia Perdomo Vitale (2021).

No consultório, a CAAF de linfonodos (ANEXO K) foi realizada, e revelou apenas a reatividade dos linfonodos em questão. Devido à baixa resposta das lesões ao último tratamento instituído, para aprofundar a investigação, foi recomendado ao tutor a realização de exame histopatológico das lesões de espelho nasal e coxins, através de biópsia, e explicou-se os riscos do procedimento. Também foi proposta a realização de exame PCR para leishmaniose visceral a partir das amostras biopsiadas. Houve concordância do tutor. Solicitou-se, portanto, a realização dos exames pré-anestésicos (hemograma, perfil bioquímico renal e ecocardiograma)

para avaliar se a paciente poderia realizar o procedimento. Não foi possível obter acesso ao hemograma e perfil bioquímico renal realizados nessa data, mas sabe-se que não foram encontradas alterações que contraindicassem um procedimento anestésico. O ecocardiograma está ilustrado nos Anexos L e M, e revelou apenas uma alteração no estudo Doppler e no mapeamento de fluxo em cores, que demonstraram insuficiência mitral de grau mínimo, não sendo suficiente para contraindicar a realização da biópsia.

Nesse momento, as suspeitas diagnósticas eram de leishmaniose visceral canina, lúpus cutâneo eritematoso e pênfigo foliáceo. Os tratamentos e orientações indicados estão descritos na seção “5.2.4”, no DIA 4. Agendou-se o retorno para o dia 16 de março de 2021 para reavaliação da paciente e para a realização da biópsia pela equipe cirúrgica do hospital.

No retorno do dia 16 de março (DIA 5), o tutor informou que o paciente ainda apresentava prurido intenso. Alegou normorexia, normodipsia, normoúria e normoquesia, e negou êmese. O peso da paciente nessa data era de 33 kg.

Ao exame físico, continuaram sendo observadas ulceração em plano nasal, hiperqueratose digital e lesões de colaretes epidérmicos por todo o corpo. Ao fim do atendimento, a paciente foi encaminhada para a biópsia de pele. Os tratamentos adicionais prescritos estão descritos na seção “5.2.4”, no DIA 5.

Os resultados do exame histopatológico e do PCR para leishmaniose visceral canina saíram no dia 24 de março e encontram-se no Anexo N. A partir da histopatologia, excluiu-se a suspeita de leishmaniose visceral canina e determinou-se o diagnóstico definitivo do caso, de pênfigo foliáceo canino. No dia 26 de março (DIA 6), a paciente foi recebida em mais um retorno, apresentando melhora muito importante após início da prednisona, sem qualquer manifestação de prurido, com melhora da descamação em coxins (FIGURA 24) e sem dor ao caminhar. O espelho nasal apresentava-se menos ulcerado (FIGURA 25), as feridas em abdome melhoraram (FIGURA 26) e houve melhora da lambadura podal. O tutor alegou normorexia, normodipsia, normoúria e normoquesia desde a última consulta, mas mencionou que a paciente teve 3 episódios de êmese nos últimos 10 dias. O peso na data desse retorno era de 31,8 kg.

Ao exame físico, observou-se estado de alerta, mucosas normocoradas, linfonodos sem alterações, otoscopia sem alterações e temperatura retal de 38,6 °C. Na palpação abdominal percebeu-se discreta hepatomegalia. No exame da pele, ainda estavam presentes lesões crostosas em ponte nasal, mas com uma melhora de 50% da ulceração observada na última consulta. Percebeu-se também repilamento em várias regiões em dorso e abdome, que antes estavam alopecicas, e melhora de 50% da hiperqueratose podal.

O tratamento prescrito, agora de posse do diagnóstico conclusivo, está descrito na seção “5.2.4”, no DIA 6.

Figura 24 – Melhora clínica da hiperqueratose e das crostas na região plantar após o tratamento para pênfigo foliáceo.



Fonte: M.V. Fabiana Patricia Perdomo Vitale (2021).

Figura 25 – Melhora clínica de espelho nasal após início do tratamento com corticosteroide.



Fonte: M.V. Fabiana Patricia Perdomo Vitale (2021).

Figura 26 – Resolução clínica das pústulas e pápulas no abdome após início do tratamento.



Fonte: M.V. Fabiana Patricia Perdomo Vitale (2021).

5.2.3 Diagnóstico

Pênfigo foliáceo canino.

5.2.4 Tratamentos

DIA 1 (09/12/2020).

Ao final da primeira consulta, a médica veterinária responsável pelo caso realizou uma aplicação ambulatorial de dipirona (25 mg/kg), via subcutânea, para alívio da dor que era observada especialmente nos coxins. Além disso, prescreveu um tratamento sintomático até a entrega dos resultados os exames.

Para as alterações cutâneas, receitou-se um xampu antisséptico, suspeitando que pudessem ter etiologia microbiana; antibiótico tópico para a lesão ulcerada na cauda e corticoide, para alívio da inflamação e do prurido. Como uma das hipóteses diagnósticas era também a demodicose, foi prescrito um medicamento para controle parasitário. Recomendou-se o uso de colar protetor para evitar que o animal interferisse nas lesões.

- Cloresten[®] (clorexidina com miconazol) xampu: banhos a cada 7 dias, massageando bem as áreas afetadas, deixando agir por 10 minutos, enxaguando e secando logo após.
- Rifamicina *spray*, por via tópica, borrifando sobre a lesão da cauda, a cada 12 horas, até cicatrização, após limpeza com solução fisiológica e sabonete líquido neutro.
- Prednisolona 0,6 mg/kg por via oral, a cada 24 horas durante 5 dias.
- Nexgard[™] (afoxolaner) 136 mg, por via oral, administrando 1 tablete a cada 15 dias, depois mantendo a cada 30 dias.

Devido ao histórico de secreção ocular, prescreveu-se também, além da limpeza dos olhos com solução fisiológica, um lubrificante oftálmico.

- Lacrima Plus[®] (dextrana com hipromelose) por via oftálmica, instilando 1 gota em cada olho, a cada 8 horas, até novas recomendações.

Para recuperação da anorexia e alívio da dor, foram prescritos, ainda, um estimulante de apetite e um analgésico.

- Cobavital 4 mg: 3 comprimidos e meio a cada 12 horas até o retorno do apetite
- Dipirona 1 g: 1 comprimido a cada 12 horas por 4 dias.

DIA 2 (14/12/2020).

Como o tutor referiu que a paciente estava mais ativa e normoréxica, o estimulante de apetite foi suspenso. A veterinária observou uma melhora de 20% na pele, optando por manter as medicações prescritas para esse fim e aguardar o resultado de novos exames, adicionando ao tratamento apenas um creme para hidratação do espelho nasal e dos coxins. Além disso, foi prescrito um suplemento vitamínico mineral com probióticos e prebióticos, uma vez que o tutor relatou que as fezes permaneciam pastosas.

- Revipel[®] por via tópica, sobre as lesões de espelho nasal e dos coxins, a cada 12 horas, até novas recomendações.
- Globion Pet[®] por via oral, administrando 3 comprimidos e meio, a cada 24 horas, durante 7 dias (devido à persistência da diarreia).

DIA 3 (20/02/2021).

O terceiro atendimento da paciente foi, dessa vez, realizado pela dermatóloga do hospital, dois meses após a última consulta. Por isso, o tutor já não estava mais seguindo o tratamento prescrito anteriormente. Uma das suspeitas diagnósticas nesse momento era a de piodermite superficial e profunda, mas a veterinária não descartou que pudesse haver uma infecção dermatológica secundária à outra causa de base. Assim sendo, até a entrega dos resultados dos exames solicitados, prescreveu um antibiótico, anti-inflamatório e analgésicos e um xampu manipulado com frequência maior de banhos. Como tutor relatou que a secreção ocular descrita na primeira consulta havia piorado, além de um lubrificante oftálmico, a dermatóloga receitou também um antibiótico de uso oftálmico.

- Amoxicilina com clavulanato de potássio 15 mg/kg por via oral, a cada 12 horas, durante 15 dias.

- Meloxicam 0,1 mg/kg por via oral, a cada 24 horas, durante 4 dias.
- Dipirona 25 mg/kg por via oral, a cada 12 horas, durante 7 dias.
- Tramadol 1,5 mg/kg por via oral, a cada 12 horas, durante 7 dias.
- Zymar[®] (gatifloxacino) por via oftálmica, instilando 1 gota em cada olho, a cada 6 horas, durante 10 dias.
- Lacrifilm[®] (carmelose sódica) por via oftálmica, instilando 1 gota em cada olho, a cada 6 horas, durante 10 dias.
- Xampu manipulado à base de Clorexidine 3%, Aloe vera 5%, Camomila 5% e Hidroviton 3% por via tópica, com banhos de 2 a 3 vezes por semana, até novas recomendações.

DIA 4 (12/03/2021).

No retorno do dia 12 de março, não foi notada melhora no aspecto das lesões de pele, sendo agendada uma biópsia de pele para maior esclarecimento. Orientou-se a suspensão dos banhos para não interferir no resultado da biópsia e que se mantivessem, conforme prescritos anteriormente, o analgésico e o antibiótico.

DIA 5 (16/03/2021).

No dia da biópsia, a veterinária prescreveu um corticosteroide, dessa vez em dose imunossupressora devido à forte suspeita de uma doença autoimune como a causa de base, nesse momento. Associou um protetor gástrico para prevenir ulceração gástrica e manteve a última prescrição de um dos analgésicos e do antibiótico para mais 10 dias. Recomendou-se duas pomadas para uso tópico para auxiliar na recuperação das lesões e foi solicitado que o tutor voltasse a dar os banhos com o xampu prescrito conforme recomendação do DIA 3.

- Prednisona (20 mg) por via oral, administrando 1 comprimido e meio, a cada 12 horas, durante 10 dias; depois 1 comprimido, a cada 24 horas, durante 7 dias; e, por último, $\frac{3}{4}$ de comprimido, a cada 24 horas, durante 5 dias.
- Omeprazol 1 mg/kg por via oral, a cada 24 horas, durante 22 dias.
- Manter a dipirona, conforme prescrita no DIA 3, por mais 10 dias.
- Manter a amoxicilina com clavulanato de potássio, conforme prescrita no DIA 3, por mais 10 dias.
- Verutex B[®] (ácido fusídico com betametasona) por via tópica, sobre as lesões, a cada 12 horas, durante 20 dias.

- Revipel[®] por via tópica, sobre as lesões, a cada 12 horas, durante 20 dias.

DIA 6 (26/03/2021).

A essa altura, já se conhecia o diagnóstico definitivo de pênfigo foliáceo. Como era esperado, o tutor relatou que o animal respondeu muito bem à prednisona na dose imunossupressora, que foi mantida em associação com um imunomodulador muito indicado para o tratamento de PF, a azatioprina. Manteve-se o omeprazol, para prevenir úlcera gástrica como um efeito adverso do tratamento de base, e também a pomada tópica com corticosteroide.

- Prednisona (20 mg) por via oral, administrando 1 comprimido e meio, a cada 12 horas, durante 10 dias; depois 1 comprimido e meio, a cada 24 horas, durante 5 dias; depois 1 comprimido, a cada 24 horas, durante 5 dias e; por último, 1 comprimido, a cada 48 horas, durante 5 dias.
- Omeprazol 1 mg/kg por via oral, a cada 24 horas, durante 30 dias.
- Azatioprina 2 mg/kg por via oral, a cada 24 horas, até novas recomendações.
- Verutex B[®] por via tópica, sobre as lesões, a cada 12 horas, durante 20 dias.

Caso a paciente apresentasse êmese com o uso das medicações acima, foi também prescrito um antiemético.

- Ondansetrona 0,25 mg/kg por via oral, a cada 12 horas, durante 5 dias (se êmese).

Assim sendo, optou-se pela terapêutica tradicional para pênfigo foliáceo como tentativa de controle da doença. A paciente, até onde a discente pode acompanhar, estava respondendo bem ao tratamento.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência obtida no HVT foi de extrema importância para iniciar no mercado de trabalho. Foi uma fase em que se praticou a construção do raciocínio clínico veterinário e que se lapidou o conhecimento prático na rotina do hospital. A convivência com cada profissional e com os colegas de estágio foi de grande valor por todo o conhecimento compartilhado. É uma época em que as inseguranças são aliviadas e a escolha sobre qual caminho profissional seguir é facilitada.

REFERÊNCIAS

- BALDA, Ana C., et al. Pênfigo foliáceo canino: estudo retrospectivo de 43 casos clínicos e terapia (2000-2005). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 28, n. 8, p. 387-392, 2008.
- BARBOSA, M. V. F., et al. Patofisiologia do Pênfigo Foliáceo em cães: revisão de literatura. **Medicina Veterinária (UFRPE)**. v. 6, n. 3, p. 26-31, 2012.
- BIZIKOVA, P.; LINDER, K. E.; OLIVRY, T. Immunomapping of desmosomal and nondesmosomal adhesion molecules in healthy canine footpad, haired skin and buccal mucosal epithelia: comparison with canine pemphigus foliaceus serum immunoglobulin G staining patterns. **Veterinary Dermatology**. v. 22, n. 2, p. 132-142; 2011.
- BIZIKOVA, Petra, et al. Cloning and establishment of canine desmocollin-1 as a major autoantigen in canine pemphigus foliaceus. **Veterinary immunology and immunopathology**, v. 149, n. 3, p. 197-207, 2012.
- FERREIRA, Tiago Cunha, et al. Patogenia, biomarcadores e imunoterapia nas dermatopatias autoimunes em cães e gatos. Uma Revisão. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 9, n. 2, p. 299-319, 2015.
- GARCIA, Solange Cristina, et al. Cyclosporine A and tacrolimus: a review. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 40, n. 6, p. 393-401, 2004.
- JERICÓ, Márcia Marques; KOGIKA, Márcia Mery; DE ANDRADE NETO, João Pedro. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2015.
- KEENEL B. W., et al. ACVIM consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs. **Journal of Veterinary Internal Medicine**. v. 19, n. 33, p. 1127-1140, 2019.
- KIDD, Linda Benjamin, et al. Thiopurine methyltransferase activity in red blood cells of dogs. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 18, n. 2, p. 214-218, 2004.
- MEDLEAU, Linda; HNILICA, Keith A. **Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico**. 1. ed. [s. l.]: Roca, 2003. 356 p.
- MILLER JR, William H.; GRIFFIN, Craig E.; CAMPBELL, Karen L. **Muller and Kirk's small animal dermatology**. 7. ed. Elsevier Health Sciences, 2012.
- MUELLER, Ralf S., et al. Pemphigus foliaceus in 91 dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 42, n. 3, p. 189-196, 2006.
- OLIVRY, Thierry; JACKSON, Hilary A. Diagnosing new autoimmune blistering skin diseases of dogs and cats. **Clinical techniques in small animal practice**, v. 16, n. 4, p. 225-229, 2001.
- OLIVRY, Thierry; LINDER, Keith E. Dermatoses affecting desmosomes in animals: a mechanistic review of acantholytic blistering skin diseases. **Veterinary dermatology**, v. 20, n. 5-6, p. 313-326, 2009.

ORVIS, Alissa K., et al. Mycophenolate mofetil in dermatology. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 60, n. 2, p. 183-199, 2009.

RAHILLY, Louisa J.; KEATING, John H.; O'TOOLE, Therese E. The use of intravenous human immunoglobulin in treatment of severe pemphigus foliaceus in a dog. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 20, n. 6, p. 1483-1486, 2006.

RHODES, Karen H; WERNER, Alexander H. **Dermatologia de pequenos animais**: consulta em 5 minutos. Revinter, 2005.

ROSENKRANTZ, Wayne S. Pemphigus: current therapy. **Veterinary dermatology**, v. 15, n. 2, p. 90-98, 2004.

RUOCCO, V.; RUOCCO, E.; WOLF, R. Bullous diseases: unapproved treatments or indications. **Clinics in Dermatology**, v. 18, n. 2, p. 191–195, 2000. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0738-081X\(99\)00110-8](https://doi.org/10.1016/S0738-081X(99)00110-8) Acesso em 11 de maio de 2021.

SEVERO, Julia So, et al. Evaluation of C-reactive protein as an inflammatory marker of pemphigus foliaceus and superficial pyoderma in dogs. **Veterinary dermatology**, v. 29, n. 2, p. 128-e51, 2018.

SILVA, C.C; LEMOS, C.D; GUTERRES, K.A. et al. Caracterização Clínica e Patológica da Síndrome da Tríade Felina: Relato de Caso. **34º Congresso Brasileiro da Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais**, v. 7, n. 1, p. 232-234, 2013.

VIVIANO, Katrina R. Update on immunosuppressive therapies for dogs and cats. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 43, n. 5, p. 1149-1170, 2013.

ANEXOS

Anexo A – Hemograma realizado em 9 de dezembro de 2020, no HVT.

ERITROGRAMA	RESULTADO	VALOR DE REFERÊNCIA
Hemácias (hemácias/ μ l)	5.260.000	5.000.000 – 8.500.000
Hematócrito (%)	36	37 – 55
Hemoglobina (g/dl)	11,30	12 – 18
VCM (fl)	68,44	60 – 77
CHCM (%)	31,38	32 – 36
Proteína Plasmática (g/dl)	7,6	6 – 8
Fibrinogênio (mg/dl)	-	100 – 500
Reticulócitos (%)	-	0 – 1,5
Metarrubrócitos (células/100 leucócitos)	0	0

LEUCOGRAMA	RESULTADO		VALOR DE REFERÊNCIA	
	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto
Leucócitos (leucócitos/dl)		15.100		6.000 – 17.000
Metamielócitos (% céls/ μ l)	0	0	0	0
Bastonetes (% céls/ μ l)	0	0	0 – 3	0 – 300
Segmentados (% céls/ μ l)	85	12.835	35 – 75	2.500 – 12.500
Linfócitos (% céls/ μ l)	6	906	20 – 55	1.500 – 7.000
Monócitos (% céls/ μ l)	9	1.359	1 – 4	50 – 850
Eosinófilos (% céls/ μ l)	0	0	2 – 12	100 – 1.500
Basófilos (% céls/ μ l)	0	0	0 – 1	0 – 50

CONTAGEM DE PLAQUETAS	RESULTADO	VALOR DE REFERÊNCIA
Plaquetas (plaquetas/ μ l)	120.000	200.000 – 500.000
Morfologia plaquetária	Normal	Normal
Série vermelha:	Presença de Policromatofilia e Macrocitose	
Série branca:	Morfologia Celular Normal	

Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo B – Bioquímica clínica realizada em 9 de dezembro de 2020, no HVT.

BIOQUÍMICA CLÍNICA	RESULTADO	VALOR DE REFERÊNCIA
Fosfatase Alcalina (U/l)	237,1	20 – 156
ALT (U/l)	34,9	21 – 102
Proteína Total (g/dl)	6,4	5,4 – 7,1
Albumina (g/dl)	2,8	2,6 – 3,3
Globulina (g/dl)	3,6	2,7 – 4,4
Creatinina (mg/dl)	0,6	0,5 – 1,5
Ureia (mg/dl)	17,7	2,1 – 60
Colesterol (mg/dl)	150,6	100 – 300
Triglicérides (mg/dl)	40,9	20 – 112

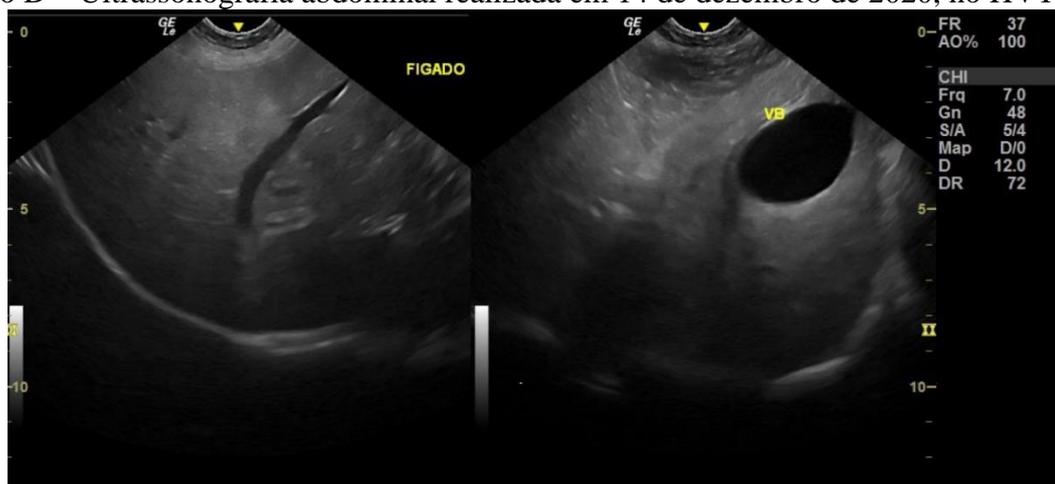
Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo C – Raspado de pele realizado em 9 de dezembro e divulgado em 14 de dezembro de 2020, no HVT.

Material:	Raspado e citológico de pele
Metodologia:	Raspado direto e citologia corada com panótico rápido
Resultado:	Não foram visualizadas estruturas sugestivas de ácaros, bactérias ou fungos na amostra analisada.

Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo D – Ultrassonografia abdominal realizada em 14 de dezembro de 2020, no HVT.



Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo E – SNAP 4DX Plus realizado em 14 de dezembro de 2020, no HVT.

Material:	Sangue Total
Metodologia:	Kit de teste para detecção do antígeno de <i>Dirofilaria immitis</i> e dos anticorpos de <i>Anaplasma phagocytophilum</i> , <i>Anaplasma platys</i> , <i>Borrelia burgdorferi</i> , <i>Ehrlichia canis</i> e <i>Ehrlichia ewingii</i> (IDEXX LABORATORIES). É um imunoenensaio cromatográfico para a detecção qualitativa e simultânea do antígeno de <i>Dirofilaria immitis</i> e dos anticorpos de <i>Anaplasma phagocytophilum</i> , <i>Anaplasma platys</i> , <i>Borrelia burgdorferi</i> , <i>Ehrlichia canis</i> e <i>Ehrlichia ewingii</i> no sangue total, soro ou plasma canino.
Resultado Anaplasma:	NEGATIVO
Resultado Dirofilaria:	NEGATIVO
Resultado Doença de Lyme:	NEGATIVO
Resultado Ehrlichia:	NEGATIVO

Nota: Este teste apresenta sensibilidade de 99,1% e especificidade de 100% para o teste de *Anaplasma phagocytophilum* e *Anaplasma platys*; sensibilidade de 99,2% e especificidade de 100% para o teste de *Dirofilaria immitis*; sensibilidade de 98,8% e especificidade de 100% para o teste de *Borrelia burgdorferi*; sensibilidade de 96,2% e especificidade de 100% para o teste de *Ehrlichia canis* e *Ehrlichia ewingii*.

Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo F – Hemograma realizado em 14 de dezembro de 2020, no HVT.

ERITROGRAMA	RESULTADO	VALOR DE REFERÊNCIA
Hemácias (hemácias/ μ l)	5.040.000	5.000.000 – 8.500.000
Hematócrito (%)	34	37 – 55
Hemoglobina (g/dl)	11,5	12 – 18
VCM (fl)	67,46	60 – 77
CHCM (%)	33,82	32 – 36
Proteína Plasmática (g/dl)	7,6	6 – 8
Fibrinogênio (mg/dl)	-	100 – 500
Reticulócitos (%)	-	0 – 1,5
Metarrubrócitos (células/100 leucócitos)	0	0

LEUCOGRAMA	RESULTADO		VALOR DE REFERÊNCIA	
	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto
Leucócitos (leucócitos/dl)		17.800		6.000 – 17.000
Metamielócitos (% céls/ μ l)	0	0	0	0
Bastonetes (% céls/ μ l)	0	0	0 – 3	0 – 300
Segmentados (% céls/ μ l)	86	15.308	35 – 75	2.500 – 12.500
Linfócitos (% céls/ μ l)	10	1.780	20 – 55	1.500 – 7.000
Monócitos (% céls/ μ l)	4	712	1 – 4	50 – 850
Eosinófilos (% céls/ μ l)	0	0	2 – 12	100 – 1.500
Basófilos (% céls/ μ l)	0	0	0 – 1	0 – 50

CONTAGEM DE PLAQUETAS	RESULTADO	VALOR DE REFERÊNCIA
Plaquetas (plaquetas/ μ l)	220.000	200.000 – 500.000
Morfologia plaquetária	Normal	Normal
Série vermelha:	Presença de Policromatofilia e Macrocitose	
Série branca:	Morfologia Celular Normal	

Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo G – Citologia aspirativa por agulha fina de linfonodo poplíteo direito realizada em 16 de dezembro e divulgada em 17 de dezembro de 2020, no HVT.

Material:	2 lâminas secas. Coloração Romanowsky.
Local da citologia:	CAAF de linfonodo poplíteo direito
Descrição citológica:	Amostra citológica contendo alta celularidade, composta por camada heterogênea de linfócitos típicos, variando entre pequenos, médios e grandes linfócitos, com cromatina condensada, seguido de grande quantidade de plasmócitos, raros neutrófilos e macrófagos. Fundo composto por hemácias e corpúsculos linfoglandulares.
Conclusão:	Compatível com linfonodo reativo.
Comentários:	A reatividade nodal ocorre quando antígenos em alta concentração atingem o linfonodo que drena a região e estimulam o sistema imune. Em vários casos, reações causam hiperplasia localizada, mas podem ser sistêmicas e afetar todos os linfonodos.

Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo H – PCR realizado em 16 de dezembro de 2020, no HVT.

PCR HEMOPARASITA CANINO II

Resultado obtido através da técnica Polimerase Chain Reaction Real Time (PCR), baseada na amplificação de segmentos específicos de DNA.

Material: Sangue total com EDTA
 PCR para: *Ehrlichia* spp., *Babesia* spp. e *Anaplasma* spp.
 Conclusão: NEGATIVO para *Ehrlichia* spp.
 NEGATIVO para *Babesia* spp.
 NEGATIVO para *Anaplasma* spp.

Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo I – Hemograma realizado em 20 de fevereiro e divulgado em 26 de fevereiro de 2021, no HVT.

ERITROGRAMA	RESULTADO	VALOR DE REFERÊNCIA
Hemácias (hemácias/ μ l)	5.030.000	5.000.000 – 8.500.000
Hematócrito (%)	39	37 – 55
Hemoglobina (g/dl)	12,70	12 – 18
VCM (fl)	77,53	60 – 77
CHCM (%)	32,56	32 – 36
Proteína Plasmática (g/dl)	9,00	6 – 8
Fibrinogênio (mg/dl)	-	100 – 500
Reticulócitos (%)	-	0 – 1,5
Metarrubrócitos (células/100 leucócitos)	0	0

LEUCOGRAMA	RESULTADO		VALOR DE REFERÊNCIA	
	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto
Leucócitos (leucócitos/dl)		13.600		6.000 – 17.000
Metamielócitos (% céls/ μ l)	0	0	0	0
Bastonetes (% céls/ μ l)	0	0	0 – 3	0 – 300
Segmentados (% céls/ μ l)	77	10.472	35 – 75	2.500 – 12.500
Linfócitos (% céls/ μ l)	9	1.224	20 – 55	1.500 – 7.000
Monócitos (% céls/ μ l)	12	1.632	1 – 4	50 – 850
Eosinófilos (% céls/ μ l)	2	272	2 – 12	100 – 1.500
Basófilos (% céls/ μ l)	0	0	0 – 1	0 – 50

CONTAGEM DE PLAQUETAS	RESULTADO	VALOR DE REFERÊNCIA
Plaquetas (plaquetas/ μ l)	230.000	200.000 – 500.000
Morfologia plaquetária	Normal	Normal
Série vermelha:	Presença de Policromatofilia e Macrocitose	
Série branca:	Morfologia Celular Normal	

Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo J – Bioquímica clínica realizada em 20 de fevereiro e divulgada em 26 de fevereiro de 2021, no HVT.

BIOQUÍMICA CLÍNICA	RESULTADO	VALOR DE REFERÊNCIA
Creatinina (mg/dl)	1,6	0,5 – 1,5
Ureia (mg/dl)	21,1	2 1,4 – 60

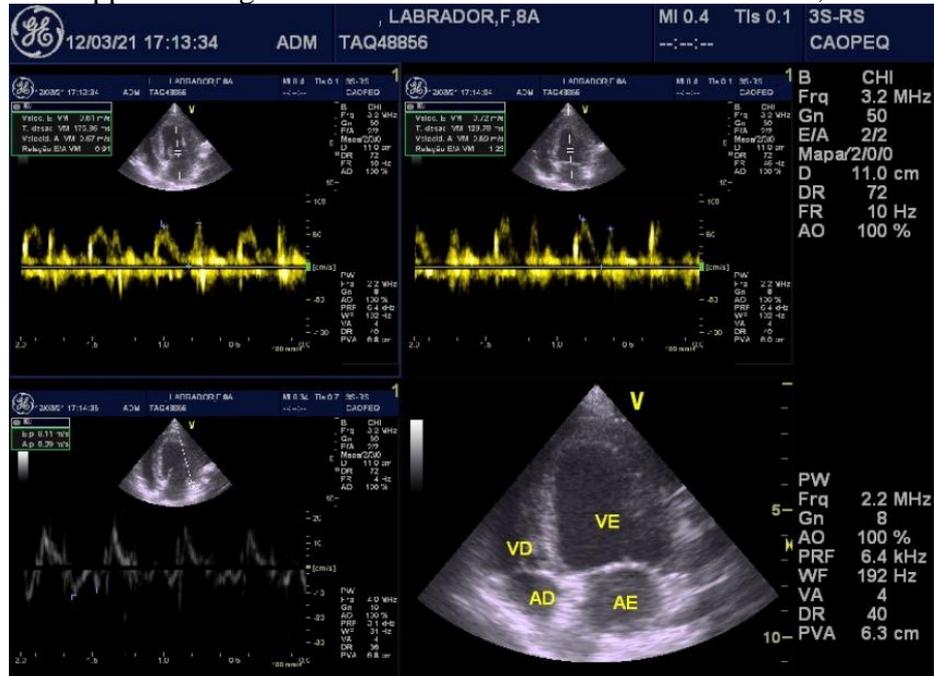
Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo K – Citologia aspirativa por agulha fina de linfonodos submandibular direito e poplíteo direito realizada em 12 de março e divulgada em 16 de março de 2021, no HVT.

Material:	4 lâminas secas. Coloração Romanowsky.
Local da citologia:	1) CAAF de linfonodo submandibular 2) CAAF de linfonodo poplíteo direito
Descrição citológica:	1 e 2) Amostra citológica contendo alta celularidade, composta por camada heterogênea de linfócitos típicos, variando entre pequenos, médios e grandes linfócitos, com predomínio de pequenas células apresentando citoplasma escasso e núcleo com cromatina condensada, seguido de discreta quantidade de plasmócitos e neutrófilos. Fundo proteico composto por discreta quantidade de hemácias.
Conclusão:	1 e 2) Compatível com linfonodo reativo.
Comentários:	A reatividade nodal ocorre quando antígenos em alta concentração atingem o linfonodo que drena a região e estimulam o sistema imune. Em vários casos, reações causam hiperplasia localizada, mas podem ser sistêmicas e afetar todos os linfonodos.

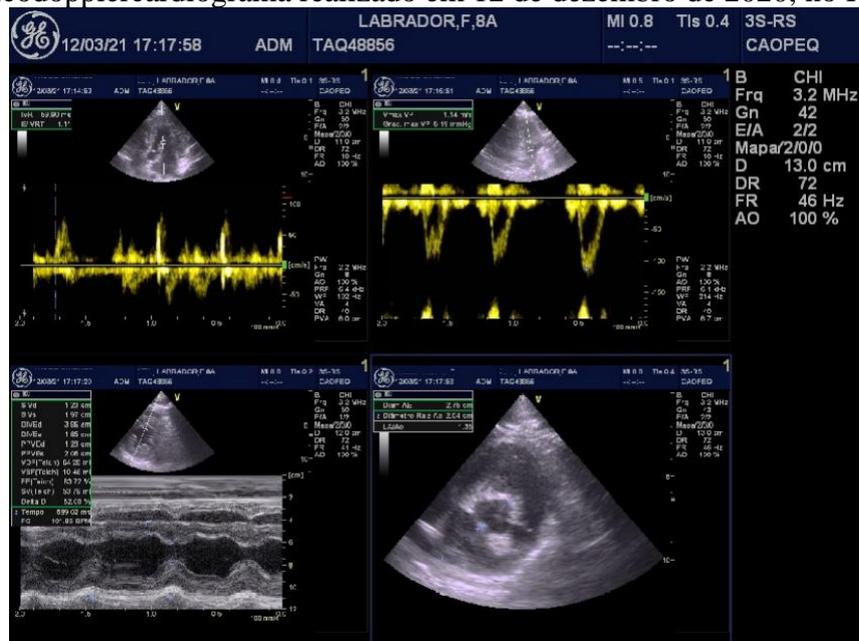
Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo L – Ecodopplercardiograma realizado em 12 de dezembro de 2020, no HVT.



Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo M – Ecodopplercardiograma realizado em 12 de dezembro de 2020, no HVT.



Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).

Anexo N – Exame histopatológico de fragmentos teciduais de coxim de membros torácicos direito e esquerdo e de espelho nasal realizado em 16 de março e divulgado em 24 de março de 2021, no HVT.

Amostra: pele.

MACROSCOPIA

Três fragmentos teciduais identificados como “histo de coxim MTD”, “histo de coxim MTE” e “histo de plano nasal”, que medem entre 8 x 6 x 6 mm e 7 x 3 x 2 mm. Os dois primeiros são branco acinzentados, irregulares e friáveis, enquanto o terceiro é liso e esbranquiçado a cinza escuro (1B/3F/PI). Obs.: o fragmento “histo de plano nasal” foi totalmente incluído.

MICROSCOPIA

Cortes histológicos sequenciais de fragmentos de pele, incluindo apenas epiderme e porção da derme e todos exibindo padrão lesional semelhante. A epiderme apresenta hiperplasia regular e irregular, ortoqueratose em trançado de cesto e laminar, dilatação de óstios foliculares por hiperqueratose e crostas queratoleucocitárias espessas entremeadas por camadas de queratina compactada. Reconhecem-se muitos queratinócitos acantolíticos nas crostas superficiais. Na derme superficial existe edema e infiltrado inflamatório perivascular misto com muitos eosinófilos. Foi realizada coloração especial para fungos (PAS c/d) que resultou negativa. Não se evidenciam estruturas morfológicamente compatíveis com a forma amastigota da *Leishmania* sp.

DIAGNÓSTICO OU CONCLUSÕES: Dermatite intraepidermal pustular subcorneal com acantólise.

COMENTÁRIOS: O padrão lesional histológico é bastante compatível com a suspeita clínica de pênfigo foliáceo (PF). Lembramos que não é possível diferenciar histopatologicamente o PF reacional a fármaco/produto químico do PF de curso natural ou do PF paraneoplásico.

Fonte: Hospital Veterinário Taquaral (2021).