

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIA DA VIDA  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**BRIANA VAZ FERREIRA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA  
MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**CAXIAS DO SUL**

**2021**

**BRIANA VAZ FERREIRA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA  
MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS), na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Dra. Karina Affeldt Guterres

Supervisor: Médico Veterinário João Carlos Pereira

**CAXIAS DO SUL  
2021**

**BRIANA VAZ FERREIRA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA  
MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS), na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Dra. Karina Affeldt Guterres

Supervisor: Médico Veterinário João Carlos Pereira

**Aprovada em: 23/06/2021.**

**Banca Examinadora**

---

Profa. Dra. Karina Affeldt Guterres (Orientadora)  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof. Dra. Antonella Souza Mattei (Avaliador 1)  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Médica Veterinária Renata Saccaro (Avaliador 2)  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu avô, Bruno, por ter tornado possível a realização dessa graduação e por ter ensinado a sua família que o estudo era a conquista mais importante que poderíamos ter, e que essa, de valor imensurável, jamais poderia ser tirada de nós.

Aos meus pais, Ademir e Fátima, minha eterna gratidão. Não tenho como colocar em palavras todo o meu agradecimento. Muito obrigada por sempre me incentivarem a estudar e nunca medirem esforços para me proporcionar o melhor para o meu ensino. Muito obrigada por sempre me apoiarem, serem meu porto seguro e me acalmarem em momentos de dificuldades e por sorrirem comigo durante novas realizações. Para vocês eu dedico todo meu esforço e esta conquista. Muito obrigada por todo amor, carinho e conselhos, vocês são o meu mundo. Agradeço à minha irmã, Isa, por ser uma chatonilda que eu amo, no final, sei que sempre temos uma à outra.

Ao meu namorado, Yago, por sempre me incentivar, respeitar e apoiar as minhas escolhas durante a graduação. Muito obrigada por ser do jeitinho que és, por ser meu amigo, meu apoio, meu parceiro. Obrigada por ter dividido comigo algumas semanas fora de casa, passando perrengue e comendo comida congelada. Obrigada por todo o cuidado e carinho, e por me mostrar, em momentos de surtos e nervosismo, como as coisas podem ser mais simples do que parecem. Felizes juntos a cada conquista, obrigada por dividir essa vida comigo.

Agradeço ao meu grupo das surtadas da vet, por dividirem os surtos e ranços da graduação. Em especial, gostaria de agradecer minhas amigas Larissa e Taise pela parceria e por sempre estarem comigo durante essa trajetória. Agradeço também ao meu amigo Arthur pela ajuda com as tabelas, por ouvir minhas histórias do estágio e por ser minha dupla no lolzinho em momentos de descanso.

Agradeço à toda equipe do Hospital Veterinário Cão Noia e Cia por terem me acolhido nesse período do estágio e por todo conhecimento que me foi proporcionado. Aos meus professores agradeço por todo conhecimento passado, por moldarem meu conhecimento técnico, crítico e ético. Agradeço à toda família da CVET pela oportunidade e parceria durante os períodos de estágio voluntário. Levo um pedacinho de cada um comigo.

Por fim quero agradecer a minha família de quatro patas, Negrinho, Laxus, Koda, Bela e Azura, por me mostrarem um amor incondicional.

## RESUMO

O presente relatório teve como objetivo descrever as atividades realizadas durante o estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária. O estágio foi realizado na área de clínica médica e cirúrgica de cães e gatos, no período de 1 de março de 2021 a 21 de maio de 2021, no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia, na cidade de Novo Hamburgo/RS, totalizando 420 horas, sob supervisão do Médico Veterinário João Carlos Pereira e orientação da Profa. Dra. Karina Affeldt Guterres. Neste trabalho foi descrito o local do estágio, sua infraestrutura, equipe de trabalho, rotina do estágio, atividades desenvolvidas, casuísticas e dois relatos de caso clínico. Neste período de estágio, foram acompanhados 186 pacientes em clínica médica, sendo a maioria cães (78,49%). Em relação ao sexo, houve maior prevalência em animais machos (52,15%) e o sistema de maior ocorrência foi o sistema digestório e de órgãos anexos (23,70%). Na clínica cirúrgica foram acompanhados 62 procedimentos, com maior casuística nos cães (82,25%), sendo a colecistectomia o procedimento de maior prevalência (11,29%). O relatório apresenta a descrição e discussão de dois casos clínicos, sendo um de diabetes mellitus em um cão da raça Pinscher e outro de insuficiência pancreática exócrina em um cão sem raça definida. Essa experiência tornou possível colocar em prática todo o conhecimento adquirido durante a graduação, além de ter proporcionado grande crescimento pessoal e profissional. Foi possível adquirir novas vivências, sendo um período de extrema importância acadêmica.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Insuficiência Pancreática Exócrina. Canino.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário Cão Nóia e Cia.....	11
Figura 2- Estruturas do HV Cão Nóia e Cia. A) Recepção e sala de espera B) Consultório de imunização e consultas. C) Consultório de emergências. D) Consultório de especialidades .....	12
Figura 3- Estruturas do HV Cão Nóia e Cia. A) Internação principal de cães e gatos. B) Internação infectocontagiosa .....	13
Figura 4- Estruturas do HV Cão Nóia e Cia. A) Internação pós-operatório. B) Sala de pré-operatório. C) Bloco cirúrgico contaminado. D) Bloco cirúrgico não contaminado.....	14
Figura 5- Casuística de animais acompanhados, conforme espécie durante estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	18
Figura 6- Raças de cães acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	18
Figura 7- Raças de gatos acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	19
Figura 8- Casuística de animais acompanhados em clínica cirúrgica, conforme espécie, durante estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	32
Figura 9- Raças de cães acompanhadas em clínica cirúrgica durante estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	33
Figura 10- Fezes amareladas do animal atendido com IPE.....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Procedimentos acompanhados e/ou realizados durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	16
Tabela 2- Casuística dos atendimentos acompanhados durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	19
Tabela 3- Casuísticas de doenças relacionadas ao sistema digestório e órgãos anexos acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	20
Tabela 4- Casuísticas de doenças relacionadas ao sistema geniturinário e de glândula mamária acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	22
Tabela 5- Casuísticas de doenças infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	23
Tabela 6- Casuísticas de doenças relacionadas ao sistema musculoesquelético acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia..	25
Tabela 7- Casuísticas de doenças relacionadas ao sistema cardiorrespiratório e hemolinfopoiético acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	26
Tabela 8- Casuísticas de doenças relacionadas ao sistema tegumentar e anexos acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	27
Tabela 9- Casuísticas de doenças relacionadas ao sistema neurológico acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia..	29
Tabela 10- Casuísticas de procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	30
Tabela 11- Análise bioquímica de um canino Pinscher de 5 anos de idade atendido a domicilio pelo Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.....	36

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACTH	Hormônio adrenocorticotrófico
CAAF	Citologia aspirativa por agulha fina
CAD	Cetoacidose diabética
DDIV	Doença do disco intervertebral
dL	Decilitro
DM	Diabetes mellitus
Dra	Doutora
FC	Frequência cardíaca
FeLV	Vírus da leucemia felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
FR	Frequência respiratória
g	Gramma
HV	Hospital Veterinário
IPE	Insuficiência pancreática exócrina
Kg	Quilograma
L	Litro
mcg	Micrograma
mg	Miligrama
mmHg	Milímetros de mercúrio
mmol	Milimol
n	Número
ng	Nanograma
NPH	Protamina neutra de Hagedorn
pH	Potencial hidrogeniônico
RS	Rio Grande do Sul
SRD	Sem raça definida
T °	Temperatura
TLI	Imunorreatividade semelhante à tripsina
UCS	Universidade de Caxias do Sul
U/l	Unidade por litro de sangue
UI	Unidade Internacional

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO .....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS.....</b>	<b>15</b>
3.1	CASUÍSTICA.....	16
<b>3.1.1</b>	<b>Procedimentos acompanhados e/ou realizados.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Clínica médica.....</b>	<b>18</b>
3.1.2.1	Doenças do sistema digestório e órgãos anexos.....	20
3.1.2.2	Doenças do sistema geniturinário e glândula mamária.....	22
3.1.2.3	Doenças infectocontagiosas e parasitárias.....	23
3.1.2.4	Doenças do sistema musculoesquelético.....	24
3.1.2.5	Doenças do sistema cardiorrespiratório e hemolinfopoiético.....	25
3.1.2.6	Doenças do sistema tegumentar e anexos.....	27
3.1.2.7	Doenças do sistema neurológico.....	28
3.1.2.8	Doenças do sistema endócrino.....	29
3.1.2.9	Doenças do sistema oftálmico.....	30
<b>3.1.3</b>	<b>Clínica cirúrgica.....</b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>RELATOS DE CASOS CLÍNICOS.....</b>	<b>34</b>
4.1	4.1 DIABETES MELLITUS EM UM CÃO DA RAÇA PINSCHER.....	34
<b>4.1.1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>34</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Relato de caso .....</b>	<b>35</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Discussão .....</b>	<b>37</b>
4.2	INSUFICIÊNCIA PANCREÁTICA EXÓCRINA EM UM CÃO SEM RAÇA DEFINIDA (SRD) .....	40
<b>4.2.1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>40</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Relato de caso .....</b>	<b>42</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Discussão .....</b>	<b>43</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>46</b>

<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO A – LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO DE CANINO, SRD, COM IPE, REALIZADO ANTES DA CONSULTA COM ESPECIALISTA.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO B – RESULTADO DE EXAME DE MENSURAÇÃO DE VITAMINA B12 DE CANINO, SRD, COM IPE.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO C - RESULTADO DE EXAME DE MENSURAÇÃO DE ÁCIDO FÓLICO DE CANINO, SRD, COM IPE.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO D - RESULTADO DE EXAME DE TRIPSINA IMUNO-REATIVA CANINA, DE CANINO, SRD, COM IPE.....</b>	<b>56</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório é o período em que o estudante pode aprimorar o conhecimento teórico-prático adquirido ao longo da formação acadêmica. Apesar de estarmos em constante mudança, é nessa fase que terminamos de moldar a nossa postura e conduta como futuros médicos veterinários, com base em todos atendimentos e profissionais acompanhados, que nos ensinaram, nos mudaram e que admiramos. Além da grande importância que essa fase representa em crescimento pessoal e acadêmico, ela marca o último período da trajetória da graduação, em que temos o papel de estagiário.

Com o objetivo de realizar 420 horas requeridas para a conclusão do estágio curricular obrigatório, optou-se pela área de clínica médica e cirúrgica por possuir maior afinidade e ter realizado estágios nessa área durante o período de graduação, além do interesse de especialização na área.

O estágio curricular obrigatório ocorreu no Hospital Veterinário Cão Nóia e Cia, localizado na cidade de Novo Hamburgo/RS, sendo escolhido a partir de indicação de professores, por se tratar de um hospital 24 horas de referência na cidade, além de contar com ótimos profissionais de diversas áreas, para assim adicionar conhecimento e experiência na área de interesse de atuação.

O presente relatório tem como objetivo apresentar o local de estágio, as atividades desenvolvidas e a casuística acompanhada durante o período do estágio curricular obrigatório, além de relatar dois casos clínicos, sendo um de diabetes mellitus em um cão da raça Pinscher e outro de insuficiência pancreática exócrina em um cão sem raça definida (SRD).

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado no Hospital Veterinário Cão Nóia e Cia (Figura 1), na área de clínica médica e cirúrgica, no período de 1 de março de 2021 a 21 de maio de 2021, localizado em Novo Hamburgo – RS, na Avenida Adão Rodrigues de Oliveira, nº 244, bairro Ideal, totalizando 420 horas.

Figura 1 - Fachada do Hospital Veterinário Cão Nóia e Cia.



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

O Hospital Veterinário Cão Nóia e Cia, foi fundado em 1991 e possuía atendimento 24 horas. Os serviços prestados pelo hospital veterinário (HV) eram de clínica médica geral e especialidades, clínica cirúrgica e atendimentos de urgência e emergência de cães e gatos. As áreas de especialidades incluíam: anestesiologia, cardiologia, diagnóstico por imagem, dermatologia, endocrinologia, fisioterapia, gastroenterologia, medicina de felinos, nefrologia, neurologia, odontologia, oftalmologia e ortopedia.

O HV oferecia atendimento ao público, por ordem de chegada, sendo priorizado os casos de urgência e emergência, exceto os procedimentos cirúrgicos não emergenciais que eram previamente agendados. O horário comercial era das 08h às 18h, de segunda a sexta-feira, e o horário restante correspondia aos plantões. Além disso, havia a opção de agendamento para atendimentos e vacinação a domicílio.

A infraestrutura do local contava com dois pavimentos, sendo o primeiro andar composto pela recepção e sala de espera (Figura 2 A), quatro consultórios, sendo dois deles destinados à consultas e imunização (Figura 2 B), um destinado a atendimentos

de emergência contendo um aparelho ultrassonográfico (Figura 2 C) e o outro para atendimentos especializados contendo outro aparelho ultrassonográfico (Figura 2 D). O primeiro andar também contava com uma sala de radiografia, ambulatório, farmácia, cozinha para preparo e armazenamento das alimentações dos pacientes internados, cozinha para uso dos funcionários e estagiários, uma sala que possuía dois freezers para armazenamento de animais que seriam encaminhados para cremação, lavanderia e um banheiro.

Figura 2 - Estruturas do HV Cão Nóia e Cia. A) Recepção e sala de espera B) Consultório de imunização e consultas. C) Consultório de emergências. D) Consultório de especialidades.



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Além disso, o primeiro andar também comportava duas internações, ambas para cães e gatos, sendo uma delas a internação principal (Figura 3 A) e a outra separada para animais com doenças infectocontagiosas (Figura 3 B). Cada internação possuía um armário para armazenamento de itens de enfermagem e materiais de uso rotineiro. Havia em ambas, também, uma pia com balcão para armazenamento de bolsas térmicas e caixas de areia, sendo que todos os itens contidos na internação

infectocontagiosa não eram utilizados em outras salas nem retirados de lá, para assim, evitar a transmissão para outros animais internados no hospital.

Figura 3 - Estruturas do HV Cão Nóia e Cia. A) Internação principal de cães e gatos  
B) Internação infectocontagiosa



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

O segundo andar do hospital era composto por uma internação de cães e gatos para recuperação pós cirúrgica (Figura 4 A), sala de fisioterapia, laboratório de análises clínicas, sala de esterilização de materiais, sala de pré-operatório (Figura 4 B), um bloco cirúrgico para procedimentos não contaminados (Figura 4 C) e um bloco cirúrgico para procedimentos considerados contaminados (Figura 4 D), sendo mais utilizada, no período acompanhado, para realização de profilaxia dentária e otoendoscopia. A internação do segundo andar possuía um sistema de aquecimento de piso, sendo assim ideal para animais com temperatura corporal mais baixa que o normal.

Figura 4 - Estruturas do HV Cão Nóia e Cia. A) Internação pós-operatório. B) Sala de pré-operatório. C) Bloco cirúrgico não contaminado. D) Bloco cirúrgico contaminado.



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

A equipe que integrava o Hospital veterinário Cão Nóia e Cia era formada por 14 médicos veterinários fixos, especialistas ou clínicos gerais, médicos veterinários volantes, uma biomédica responsável pelo laboratório de análises clínicas, uma médica veterinária intensivista responsável pelos animais internados, 4 estagiários curriculares, um estagiário voluntário extracurricular, 6 estagiários extracurriculares que faziam o horário de plantão, atuando na internação, uma auxiliar de veterinário, duas secretária e duas auxiliares de limpeza. Durante os horários de plantão, havia uma escala de horário para que sempre houvesse dois clínicos gerais no hospital.

### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA

As atividades desenvolvidas durante o estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Cão Nóia e Cia foram realizadas nas áreas de clínica médica, clínica cirúrgica e internação de pequenos animais. Era feito um rodízio semanal, no qual cada semana uma dupla de estagiários curriculares ficava na internação e a outra dupla acompanhava consultas e cirurgias. Apesar dessa escala, havia a flexibilidade de participar de retornos ou cirurgias de casos pertinentes acompanhados durante a semana de consulta.

Durante as consultas, o estagiário curricular auxiliava na contenção do animal, anamnese, exame físico, coleta de amostras biológicas para exames complementares, administração de medicamentos e exames complementares de imagem, quando realizados. Em situação que se fazia necessário a internação ou realização de procedimento cirúrgico, o tutor assinava os termos requeridos para que os mesmos pudessem ocorrer. Em atendimentos emergenciais o estagiário auxiliava nas medicações, acesso venoso e no que mais fosse requisitado.

O prontuário do paciente e cadastro tutor, era feito durante ou após a consulta, pelo médico veterinário, num sistema interno, que continha informações referente a anamnese, queixa principal e tratamento, para se ter um histórico do paciente e ser acessado por qualquer outro médico veterinário do hospital. Além disso, em todos os computadores, poderia ser acessado o resultado de exames de sangue e os laudos, juntamente com as imagens dos exames de ultrassom. Os exames e laudos radiográficos poderiam ser acessados no computador da sala ao lado do raio X.

Durante as cirurgias, o estagiário curricular auxiliava na contenção do animal para a aplicação de medicação pré-anestésica e após na preparação do animal para a cirurgia, podendo, quando permitido, realizar o acesso venoso e a intubação. Após a realização da tricotomia do local cirúrgico, o estagiário levava o animal até a sala de cirurgia e aguardava o início do procedimento. Quando estava presente o veterinário responsável pelo paciente e o cirurgião, o estagiário se restringia a assistir a cirurgia e auxiliar no pós-cirúrgico. No caso de estar presente apenas o cirurgião e o estagiário, era permitido a paramentação e o auxílio no procedimento cirúrgico.

Durante a internação o estagiário curricular auxiliava a médica veterinária intensivista no que fosse necessário e nas aferições dos parâmetros dos animais internados. Os parâmetros de cada animal eram verificados pelo menos, uma vez por

turno, sendo que em casos críticos, mais vezes por dia até a estabilização do quadro. Era verificado a frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial sistólica, glicemia, temperatura retal, coloração das mucosas, consciência e algesia. O estagiário curricular, quando permitido, realizava o acesso venoso, sondagem uretral e sondagem nasogástrica, sob supervisão da médica veterinária intensivista.

### 3.1 CASUÍSTICA

#### 3.1.1 Procedimentos acompanhados e/ou realizados

Durante o período do estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia, foram acompanhados e/ou realizados exames complementares e procedimentos ambulatoriais durante consultas, cirurgias e internação que podem ser observados na tabela 1. Dentre estas atividades, a de maior casuística foi a aplicação de medicação, seguido por coleta de sangue e acesso venoso, representando 36,55%, 12,15% e 9,87%, respectivamente.

Tabela 1 – Procedimentos acompanhados e/ou realizados durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.

(Continua)

Procedimentos	Total	
	n	%
Aplicação de medicação	352	36,55%
Coleta de sangue	117	12,15%
Acesso venoso	95	9,87%
Aferição da glicose	78	8,10%
Alimentação por sonda	51	5,30%
Radiografia simples	37	3,84%
Imunização	35	3,63%
Aferição pressão arterial	30	3,12%
Cistocentese guiada por ultrassom	25	2,60%
Ultrassonografia	22	2,28%
Reanimação cardiopulmonar	12	1,25%

<b>Procedimentos</b>	(Conclusão)	
	<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Remoção de pontos	11	1,14%
Eutanásia	9	0,93%
Teste rápido para FIV/FeLV*	7	0,73%
Prova de carga	6	0,62%
Colocação de sonda uretral	6	0,62%
Teste de fluoresceína	6	0,62%
Teste rápido para coronavirose e parvovirose	6	0,62%
Confecção de curativo	5	0,52%
Desobstrução uretral	5	0,52%
Intubação orotraqueal	5	0,52%
Limpeza ferida aberta	5	0,52%
Colocação de sonda nasogástrica	5	0,52%
Abdominocentese	4	0,42%
Teste estimulação ACTH**	4	0,42%
Transfusão sanguínea	4	0,42%
CAAF***	3	0,31%
Enema	3	0,31%
Colocação de sonda esofágica	3	0,31%
Toracocentese	3	0,31%
Remoção fixador externo	2	0,21%
Retirada de espinhos	2	0,21%
Tonometria	2	0,21%
Coleta otológica com suabe	1	0,10%
Radiografia contrastada	1	0,10%
Teste de supressão com dexametasona	1	0,10%
<b>Total</b>	<b>963</b>	<b>100%</b>

\*FIV: Vírus da imunodeficiência felina; FeLV: Vírus da leucemia felina

\*\*ACTH: Hormônio adrenocorticotrófico

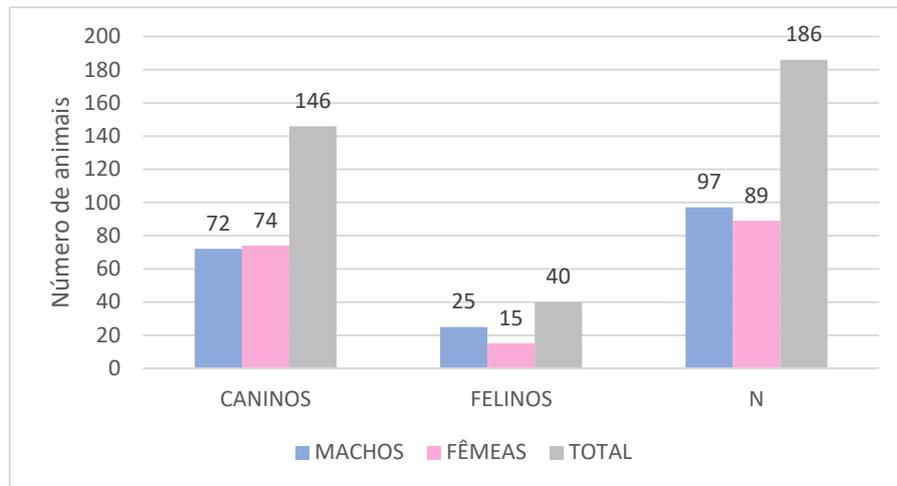
\*\*\*CAAF: Citologia aspirativa por agulha fina

Fonte: Dados do estágio curricular (2021).

### 3.1.2 Clínica médica

Durante o período do estágio foram acompanhados 186 pacientes, sendo destes, 78,49% cães e 21,51% gatos. Em relação ao sexo, o de maior casuística foram os machos, representando 52,15% dos atendimentos (Figura 5).

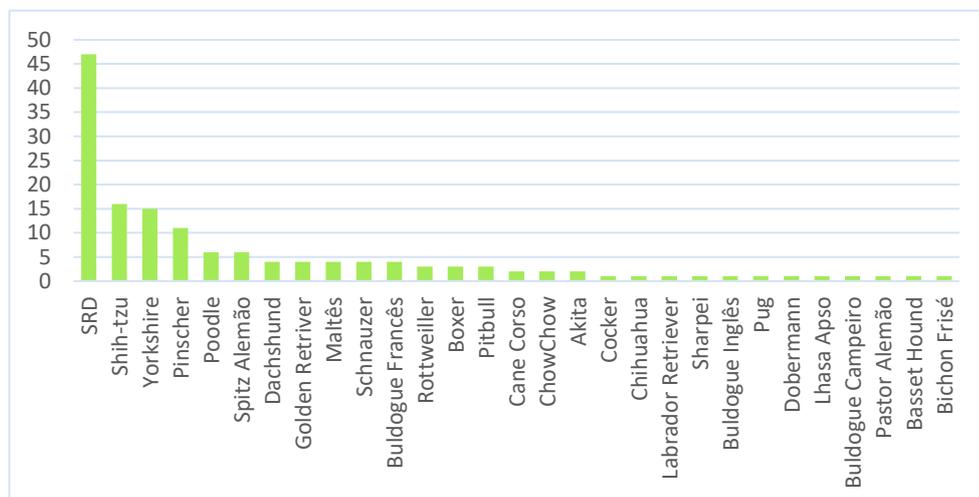
Figura 5 – Casuística de animais acompanhados, conforme espécie durante estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia



Fonte: Dados do estágio curricular (2021).

Em relação as raças de maior casuística, os cães sem raça definida (SRD) foram os mais acompanhados, totalizando 32,19% (n=47) (Figura 6).

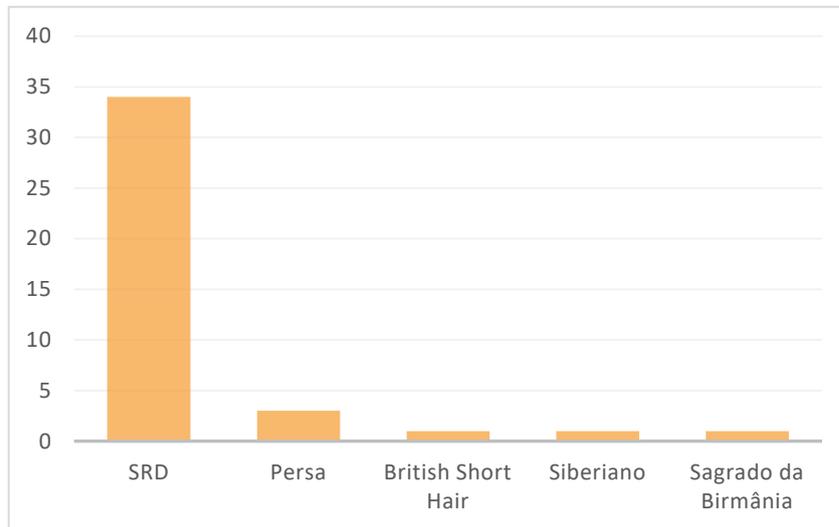
Figura 6 – Raças de cães acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.



Fonte: Dados do estágio curricular (2021).

Os felinos sem raça definida também foram os mais acometidos, totalizando 85% (n=34) (Figura 7).

Figura 7 – Raças de gatos acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.



Fonte: Dados do estágio curricular (2021).

Dentre as doenças acompanhadas durante o período do estágio, a maior casuística está relacionada às afecções do sistema digestório e órgãos anexos, representando 23,81% dos casos (n=50), como pode ser observado na tabela 2. O número total das afecções não corresponde ao número total de pacientes atendidos, pois alguns animais possuíam mais de uma patologia.

Tabela 2 – Casuística dos atendimentos acompanhados durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.

(Continua)

Sistema/Afecções	Espécie		Total	
	Caninos (n)	Felinos (n)	n	%
Digestório e órgãos anexos	45	5	50	23,81%
Geniturinário e glândula mamária	22	24	46	21,90%
Infectocontagiosas e parasitárias	21	13	34	16,19%
Musculoesquelético	17	7	24	11,43%
Cardiorrespiratório e hemolinfopoiético	19	1	20	9,52%

(Conclusão)

Sistema/Afecções	Espécie		Total	
	Caninos (n)	Felinos (n)	n	%
Tegumentar e anexos	13	2	15	7,14%
Neurológico	10	-	10	4,76%
Endócrino	7	-	7	3,33%
Oftálmico	4	-	4	1,90%
<b>Total</b>	<b>158</b>	<b>52</b>	<b>210</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados do estágio curricular (2021).

### 3.1.2.1 Doenças do sistema digestório e órgãos anexos

Entre os casos clínicos acompanhados, relacionados ao sistema digestório e de órgãos anexos, o de maior casuística foi a gastroenterite alimentar aguda, totalizando 16,00% dos casos (n=8), com maior prevalência nos cães. As demais afecções referentes a esse sistema podem ser observadas na tabela 3.

Tabela 3 – Casuísticas de doenças relacionadas ao sistema digestório e órgãos anexos acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.

(Continua)

Afecções	Espécie		Total	
	Caninos (n)	Felinos (n)	n	%
Gastroenterite alimentar aguda*	7	1	8	16%
Doença inflamatória intestinal	5	1	6	12%
Gastrite aguda*	6	-	6	12%
Colangite	4	-	4	8%
Gastroenterite hemorrágica alimentar*	4	-	4	8%
Enterite	2	-	2	4%
Gastrite alimentar*	2	-	2	4%
Gastrite hemorrágica medicamentosa*	2	-	2	4%
Hipersensibilidade alimentar	1	1	2	4%

(Conclusão)

Afecções	Espécie		Total	
	Caninos (n)	Felinos (n)	n	%
Pancreatite aguda*	2	-	2	4%
Corpo estranho gástrico	1	-	1	2%
Fecaloma	-	1	1	2%
Insuficiência pancreática exócrina	1	-	1	2%
Intoxicação por bufotoxina	1	-	1	2%
Linfoma intestinal	1	-	1	2%
Linfoma multicêntrico	1	-	1	2%
Mucocele biliar	1	-	1	2%
Neoplasia esplênica	1	-	1	2%
Neoplasia hepática	1	-	1	2%
Peritonite	1	-	1	2%
Sialocele	1	-	1	2%
Tríade felina	-	1	1	2%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>5</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

\*Diagnóstico presuntivo  
 Fonte: Arquivo pessoal (2021).

As gastroenterites agudas em pequenos animais, costumam ser inespecíficas e autolimitantes, em que na maioria das vezes o agente causal não é identificado. Entende-se por gastroenterite a inflamação da mucosa do trato digestivo, que incluem o estômago e os intestinos, com o aparecimento de vômito e diarreia, sendo que esses sinais podem ser secundários a doenças de outros órgãos (SILVA, 2019).

Essa afecção pode ser causada por agentes infecciosos como vírus, bactérias e parasitas, ou por fármacos, obstrução, alimentar ou tóxica. Com isso, é de grande importância a anamnese detalhada do animal, para se saber o histórico e ao que possa ter sido exposto (SILVA, 2019).

O tratamento é sintomático sendo composto por fluidoterapia, regulação da dieta, antieméticos, protetores de mucosa, analgésicos, antibióticos, probióticos e prebióticos e antiparasitário se necessário (SILVA, 2019).

### 3.1.2.2 Doenças do sistema geniturinário e glândula mamária

Em relação às doenças do sistema geniturinário e da glândula mamária acompanhadas durante o estágio curricular, a urolitíase foi a alteração de maior casuística, representando 19,57% (n=9) dos casos (Tabela 4).

Tabela 4 – Casuísticas de doenças relacionadas ao sistema geniturinário e de glândula mamária acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.

Afecções	Espécie		Total	
	Caninos (n)	Felinos (n)	n	%
Cálculo vesical	3	6	9	19,57%
Doença do trato urinário inferior felino	-	8	8	17,39%
Doença renal crônica	5	2	7	15,22%
Obstrução uretral	1	5	6	13,04%
Cistite bacteriana	3	-	3	6,52%
Cálculo ureter	-	2	2	4,35%
Piometra aberta	2	-	2	4,35%
Carcinoma sólido de glândula mamária	1	-	1	2,17%
Cisto renal	1	-	1	2,17%
Hemometra	1	-	1	2,17%
Hidrometra	-	1	1	2,17%
Hiperplasia prostática benigna*	1	-	1	2,17%
Neoplasia prostática*	1	-	1	2,17%
Parafimose	1	-	1	2,17%
Piometra fechada	1	-	1	2,17%
Tumor de células da granulosa	1	-	1	2,17%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>

\*Diagnóstico presuntivo  
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Os cálculos vesicais ou urólitos, são afecções comuns do trato urinário de cães e gatos, de origem multifatorial, com fatores hereditários, congênitos, patológicos ou alimentares. Os cálculos urinários são formados a partir de cristais menos solúveis na urina, em condições fisiológicas ou patológicas (WAKI; KOGIKA, 2017; RICK et al., 2017).

Os cálculos mais comuns são o de estruvita e oxalato de cálcio, mas independente da sua composição os sinais clínicos variam conforme a localização do urólito, sendo a polaciúria, estrangúria, disúria e/ou hematúria comumente observados (NELSON; COUTO, 2015). O diagnóstico se baseia no histórico, exame físico, exames laboratoriais e de imagem. O tratamento e prevenção variam conforme a composição do urólito, podendo ser de forma cirúrgica ou terapêutica (RICK et al., 2017).

### 3.1.2.3 Doenças infectocontagiosas e parasitárias

Na tabela 5 pode ser observado as afecções infectocontagiosas e parasitárias. A parvovirose canina foi a doença de maior ocorrência 35,29% (n=12).

Tabela 5 – Casuísticas de doenças infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.

Afecções	Espécie		Total	
	Caninos (n)	Felinos (n)	n	%
Parvovirose canina	12	-	12	35,29%
Giardíase	-	8	8	25,53%
Mífase	4	-	4	11,76%
Coronavírus canino	3	-	3	8,82%
FelV	-	2	2	5,88%
Ancilostomíase	1	-	1	2,94%
FIV	-	1	1	2,94%
Leptospirose*	1	-	1	2,94%
Rinotraqueíte*	-	1	1	2,94%
Tétano*	-	1	1	2,94%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

\*Diagnóstico presuntivo

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

A parvovirose canina é uma das principais doenças infectocontagiosas com caráter endêmico e de distribuição mundial. A fácil contaminação deste vírus deve-se ao alto título viral contido nas fezes de cães infectados e pela resistência à inativação no ambiente. O contágio ocorre por via oral ou oronasal, através do contato direto das fezes contaminadas ou por fômites e ambiente contaminado (PEREIRA, 2017; GREENE; DECARO, 2015).

O parvovírus canino necessita de células em divisão mitótica na fase S para poder se replicar, apresentando, portanto, predileção por tecidos de animais jovens ou recém-nascidos. Por esse motivo animais jovens são mais acometidos, porém cães de qualquer idade podem desenvolver a doença devido a intensa proliferação das células do tecido linfóide e do epitélio do intestino delgado (PEREIRA, 2017).

Os animais acometidos por esse vírus apresentam diarreia sanguinolenta e vômito de início súbito, com hipertermia, leucopenia por linfopenia, perda de apetite e anorexia. Quando gravemente afetados, podem vir a óbito, devido a destruição do tecido epitelial do intestino, desidratação e possível choque endotóxico. Diarreia não sanguinolenta e a ausência de vômito também podem ser observadas em alguns animais (PEREIRA, 2017; GREENE; DECARO, 2015).

O diagnóstico definitivo se dá pela detecção do organismo através de teste ELISA fecal ou PCR. O tratamento tem como objetivo principal o restabelecimento do equilíbrio eletrolítico e a prevenção de infecção bacteriana secundária. Para isso são administrados além da fluidoterapia, antieméticos, antimicrobianos e protetores gástricos (GREENE; DECARO, 2015).

#### 3.1.2.4 Doenças do sistema musculoesquelético

Na tabela 6 estão listadas as afecções do sistema musculoesquelético, em que o caso de maior incidência foi a fratura de fêmur (n=6 / 25%), com maior acometimento em felinos. Os gatos acompanhados que sofreram esse tipo de fratura possuíam livre acesso à rua. Deve-se salientar a importância de não permitir acesso à rua aos felinos, pois além de estarem vulneráveis a diversas doenças, também se envolvem facilmente em brigas, ataque de cães e atropelamento.

Tabela 6 – Casuísticas de doenças relacionadas ao sistema musculoesquelético acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.

Afecções	Espécie		Total	
	Caninos (n)	Felinos (n)	n	%
Fratura de fêmur	1	5	6	25%
Ruptura parcial do ligamento cruzado cranial	3	-	3	12,50%
Luxação patelar	2	-	2	8,33%
Artrose de cotovelo	1	-	1	4,17%
Avulsão da cauda	-	1	1	4,17%
Complicação cirurgia ortopédica	1	-	1	4,17%
Displasia coxofemoral	1	-	1	4,17%
Fratura da pelve	1	-	1	4,17%
Fratura exposta tíbia e fíbula	1	-	1	4,17%
Hérnia abdominal	1	-	1	4,17%
Hérnia inguinal	1	-	1	4,17%
Hérnia perineal	1	-	1	4,17%
Miosite dos músculos mastigatórios	1	-	1	4,17%
Necrose asséptica da cabeça do fêmur	1	-	1	4,17%
Neoplasia óssea em fêmur	1	-	1	4,17%
Síndrome do gato paraquedista	-	1	1	4,17%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

### 3.1.2.5 Doenças do sistema cardiorrespiratório e hemolinfopoiético

Na tabela 7 estão listadas as afecções relacionadas ao sistema cardiorrespiratório e hemolinfopoiético acompanhadas durante o período do estágio

curricular, sendo as de maiores casuística a cardiomiopatia (n=2), sendo um deles referente a insuficiência da valva mitral e outro da valva tricúspide, edema pulmonar (n=2), hipertensão pulmonar (n=2), picada de cobra (n=2) e traqueíte não infecciosa (n=2).

Tabela 7 – Casuísticas de doenças relacionadas ao sistema cardiorrespiratório e hemolinfopoiético acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.

Afecções	Espécie		Total	
	Caninos (n)	Felinos (n)	n	%
Cardiomiopatia	2	-	2	10%
Edema pulmonar	1	1	2	10%
Hipertensão pulmonar	2	-	2	10%
Picada de cobra	2	-	2	10%
Traqueíte não infecciosa*	2	-	2	10%
Bronquite alérgica	1	-	1	5%
Colapso traqueal	1	-	1	5%
<i>Cor pulmonale</i>	1	-	1	5%
Efusão pericárdica	1	-	1	5%
Intoxicação por cumarínicos*	1	-	1	5%
Reação de hipersensibilidade a picada de abelha	1	-	1	5%
Pneumotórax	1	-	1	5%
Pneumonia aspirativa*	1	-	1	5%
Neoplasia pulmonar	1	-	1	5%
Tromboembolismo aórtico*	1	-	1	5%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

\*Diagnóstico presuntivo

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

A hipertensão pulmonar é o aumento da pressão sistólica pulmonar (> 30 mmHg), que ocorre quando há um aumento na sobrecarga da circulação pulmonar ou da resistência vascular pulmonar. Pode ser secundária a doenças cardíacas congênitas, cardiomiopatias ou valvopatias, doenças pulmonares, tromboembolismo

ou embolismo pulmonar. Ao não se identificar nenhuma doença subjacente, ela é identificada como hipertensão pulmonar primária idiopática (YAMATO; LARSSON, 2017; NELSON; COUTO, 2015).

Salienta-se um caso de *cor pulmonale* acompanhado, sendo essa uma condição em que ocorre uma hipertrofia ventricular direita consequência da hipertensão pulmonar. A *cor pulmonale* aguda no cão é causada pelo tromboembolismo pulmonar ou embolismo por dirofilariose. Já a forma crônica da doença é consequência de doença pulmonar obstrutiva crônica, bronquiectasia, enfisema, asma, embolismo pulmonar crônico, processos pulmonares infiltrativos, colapso de traqueia, malformações torácicas e insuficiência respiratória de origem neurológica (OLIVEIRA; LARSSON, 2017).

Os sinais da hipertensão pulmonar são inespecíficos e estão relacionados a manifestações clínicas de doenças cardiopulmonares, que variam conforme gravidade do quadro. Os exames complementares para auxílio no diagnóstico incluem eletrocardiograma, ecocardiograma e radiografia torácica (YAMATO; LARSSON, 2017). O tratamento é feito com a utilização de vasodilatadores, sendo o sildenafil mais indicado. Doenças subjacentes devem ser tratadas e, em muitos casos, se faz necessário a oxigenoterapia e o uso de anticoagulantes (NELSON; COUTO, 2015).

### 3.1.2.6 Doenças do sistema tegumentar e anexos

Na tabela 8 estão contidas as afecções referentes ao sistema tegumentar e anexos, acompanhadas durante o período do estágio curricular. A otite externa teve maior casuística, representando 26,67% dos casos.

Tabela 8 – Casuísticas de doenças relacionadas ao sistema tegumentar e anexos acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.  
(Continua)

Afecções	Espécie		Total	
	Caninos (n)	Felinos (n)	n	%
Otite externa	4	-	4	26,67%
Laceração cutânea por espinho de ouriço	2	-	2	13,33%
Abscesso cutâneo	-	1	1	6,67%

(Conclusão)

Afeções	Espécie		Total	
	Caninos (n)	Felinos (n)	n	%
Abscesso perineal	-	1	1	6,67%
Colesteatoma	1	-	1	6,67%
Deiscência de sutura cirúrgica	1	-	1	6,67%
Dermatite seborreica	1	-	1	6,67%
Lúpus eritematoso	1	-	1	6,67%
Nódulos cutâneos	1	-	1	6,67%
Piodermite	1	-	1	6,67%
Sarna demodécica	1	-	1	6,67%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

A otite externa é definida como uma inflamação do canal auricular externo do ouvido, associada a fatores como hipersensibilidade, ambiental, endocrinopatias, ectoparasitas, corpo estranho, pólipos, neoplasias, umidade e doenças autoimunes. Pode ainda estar relacionada a mudanças da microflora que levam ao supercrescimento e infecção por, principalmente, *Staphylococcus* sp., *Streptococcus* sp., *Pasteurella* sp. e *Malassezia* sp. A inflamação do canal auricular gera aumento da produção de cera, dor e prurido (NUTTALL et al, 2009).

O diagnóstico é feito através de uma detalhada anamnese e avaliação completa do canal auditivo. Deve-se realizar a citologia auricular e quando necessário otoendoscopia, biópsia e radiografia. O tratamento consiste em limpeza do canal auricular e utilização de antibióticos, corticoides e antifúngicos. Em casos crônicos se faz necessário terapia sistêmica (NUTTALL et al, 2009).

### 3.1.2.7 Doenças do sistema neurológico

Na tabela 9 são descritas as afeções do sistema neurológico acompanhadas durante o estágio curricular. A doença do disco intervertebral foi a afeção de maior casuística, representando 60% dos casos acompanhados.

Tabela 9 – Casuísticas de doenças relacionadas ao sistema neurológico acompanhadas durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.

Afecções	Espécie		Total	
	Caninos (n)	Felinos (n)	n	%
Doença do disco intervertebral (DDIV)	6	-	6	60%
Discoespondilite	1	-	1	10%
Disfunção cognitiva	1	-	1	10%
Epilepsia	1	-	1	10%
Meningoencefalite granulomatosa	1	-	1	10%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

A doença do disco intervertebral é a causa mais comum de compressão da medula espinal em cães. Os discos intervertebrais sofrem metaplasia condroide ou fibroide, gerando extrusão do núcleo pulposo ou protusão do anel fibroso. A extrusão causa compressão da medula espinal e pode causar pinçamento da raiz nervosa, sendo a região toracolombar mais acometida. As raças condrodistróficas são as mais predispostas, como Dachshunds, Poodle toy e Beagle (SELMÍ, 2017).

Os sinais clínicos variam conforme a localização da lesão e a gravidade, podendo haver paresia, ataxia, paralisia, incapacidade de urinar e sempre presente, a dor focal ou generalizada. Como diagnóstico é feito um exame neurológico para identificar o local da lesão, radiografia, mielografia, ressonância magnética ou tomografia computadorizada. A observação de discos calcificados confirma a presença de doença generalizada do disco intervertebral, mas, a extrusão de disco como causa da disfunção neurológica, necessita a visualização do deslocamento dorsal do material do disco mineralizado no canal espinhal (NELSON; COUTO, 2015).

O tratamento varia conforme a gravidade e localização da lesão medular. O tratamento pode ser feito de forma terapêutica (conservador) ou através da intervenção cirúrgica (NELSON; COUTO, 2015).

### 3.1.2.8 Doenças do sistema endócrino

Em relação às doenças do sistema endócrino foram acompanhadas 4 casos de diabetes mellitus canino, sendo um deles recém diagnosticado, utilizado como um dos

relatos de caso do presente trabalho. Dos 4 cães com diabetes mellitus, 2 deles foram atendidos em quadro sistêmico de cetoacidose diabética. Além disso foi acompanhado um canino com hiperadrenocorticismo.

### 3.1.2.9 Doenças do sistema oftálmico

As afecções do sistema oftálmico tiveram baixa casuística sendo acompanhados 4 casos de úlcera de córnea e 1 caso de glaucoma. Os casos de úlcera de córnea foram diagnosticados através da visualização da úlcera com o colírio de fluoresceína e tratados com colírio lubrificante e colírio a base de tobramicina. O caso de glaucoma foi diagnosticado através da tonometria, em que valores normais para pressão intraocular de cães e gatos são de 10 a 25 mmHg (HEINRICH, 2014). Para o tratamento de glaucoma foi utilizado o colírio a base de dorzolamida, com a aplicação de uma gota em cada olho, 3 vezes ao dia, de forma contínua.

### 3.1.3 Clínica cirúrgica

Em relação à clínica cirúrgica de cães e gatos, foram acompanhados 62 procedimentos (Tabela 10). Houve maior casuística nos cães, representando 82,25% dos procedimentos cirúrgicos. O número de procedimentos difere do número de animais pois alguns deles passaram por mais de um procedimento cirúrgico.

Como protocolo padrão do hospital todos os animais passavam por avaliação clínica e exames hematológicos para avaliação, incluindo hemograma completo e perfis renal e hepático. Quando necessário também eram realizados exames de imagem.

Tabela 10 – Casuísticas de procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.

(Continua)

Procedimentos	Espécie		Total	
	Caninos(n)	Felinos(n)	n	%
Colecistectomia	7	-	7	11,29%
Ovariohisterectomia terapêutica	5	1	6	9,68%
Ovariohisterectomia eletiva	2	3	5	8,06%

(Continua)

Procedimentos	Espécie		Total	
	Caninos(n)	Felinos(n)	n	%
Orquiectomia eletiva	4	-	4	6,45%
Mastectomia total unilateral	3	-	3	4,84%
Nodulectomia	3	-	3	4,84%
Rinoplastia	2	1	3	4,84%
Caudectomia	1	1	2	3,23%
Cistotomia	2	-	2	3,23%
Correção hérnia inguinal	2	-	2	3,23%
Correção hérnia umbilical	2	-	2	3,23%
Correção luxação patelar	2	-	2	3,23%
Estafilectomia	2	-	2	3,23%
Exenteração ocular	2	-	2	3,23%
Osteossíntese de fêmur com placa	-	2	2	3,23%
<i>Bypass</i> ureteral	-	1	1	1,61%
Cesariana	1	-	1	1,61%
Colocação cateter duplo-J	1	-	1	1,61%
Correção colapso de traqueia	1	-	1	1,61%
Correção evisceração pós cirúrgica	-	1	1	1,61%
Correção fenda palatina	-	1	1	1,61%
Correção hérnia abdominal	1	-	1	1,61%
Correção ruptura ligamento cruzado cranial	1	-	1	1,61%
Correção ruptura musculatura intercostal	1	-	1	1,61%
Extração dentária	1	-	1	1,61%
Laparotomia exploratória	1	-	1	1,61%
Orquiectomia terapêutica	1	-	1	1,61%

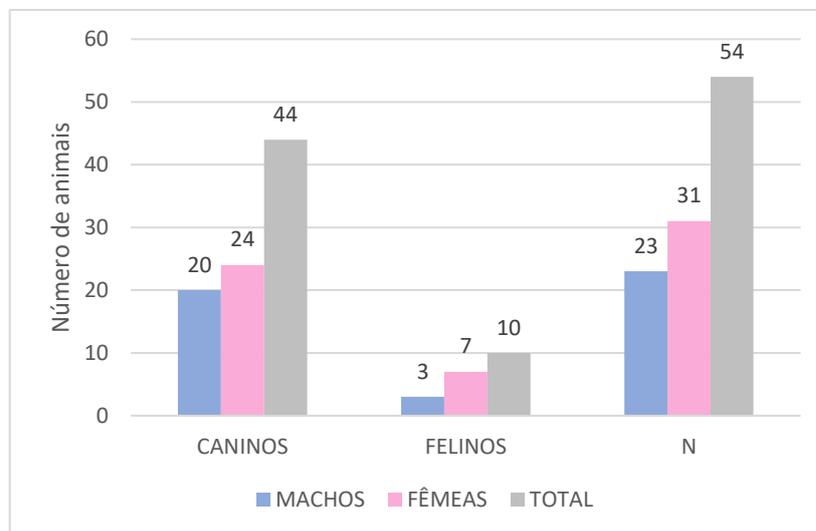
(Conclusão)

Procedimentos	Espécie		Total	
	Caninos(n)	Felinos(n)	n	%
Osteossíntese de tíbia com fixador externo	1	-	1	1,61%
Tartarectomia	1	-	1	1,61%
Vulvoplastia	1	-	1	1,61%
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>11</b>	<b>62</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

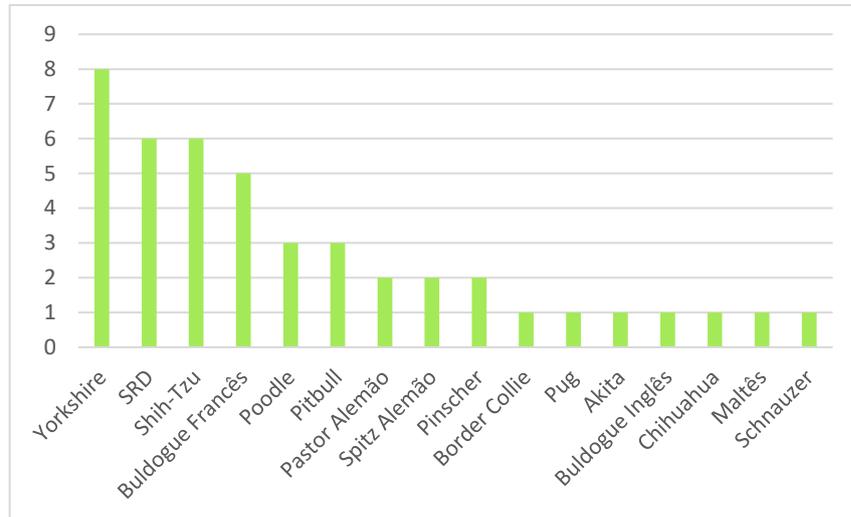
De todos os animais acompanhados, as fêmeas tiveram maior ocorrência (Figura 8). Em relação as raças, nos cães, a de maior casuística foi a Yorkshire (n=8), seguida por Shih-tzu e (n=6) e cães sem raça definida (n=6) (Figura 9). Dos 10 felinos acompanhados, 9 eram SRD e 1 Persa.

Figura 8 - Casuística de animais acompanhados em clínica cirúrgica, conforme espécie, durante estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia



Fonte: Dados do estágio curricular (2021).

Figura 9 – Raças de cães acompanhadas em clínica cirúrgica durante estágio curricular obrigatório no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia



Fonte: Dados do estágio curricular (2021).

## 4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

### 4.1 DIABETES MELLITUS EM UM CÃO DA RAÇA PINSCHER

#### 4.1.1 Introdução

A diabetes mellitus (DM) é uma doença endócrina comum em cães (NELSON; COUTO, 2015), decorrente da deficiência relativa ou absoluta de insulina (DAVISON, 2015; PÖPPL; GONZÁLEZ, 2005). Esta deficiência de insulina é resultado da incapacidade das ilhotas pancreáticas em secretarem esse hormônio e/ou da ação deficiente do hormônio nos tecidos (FARIA, 2007). A diabetes tipicamente ocorre em cães de meia idade a mais velhos, sendo a maioria com cinco anos ou mais (REUSCH et al., 2010).

Os sinais clínicos característicos da diabetes são poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso (BEHREND et al., 2018; PÖPPL; ELIZEIRE, 2017; DAVISON, 2015). O aumento da mobilização de gordura gera lipidose hepática, hepatomegalia, níveis altos de colesterol e triglicerídeos e aumento do catabolismo (BEHREND et al., 2018). Ocasionalmente, o motivo da consulta é pela formação abrupta de catarata diabética, quando os outros sinais passaram despercebidos pelo tutor (PÖPPL; ELIZEIRE, 2017). Quando os sinais clínicos da diabetes simples não forem observados pelo tutor e a catarata não se desenvolver, o cão diabético corre um alto risco de desenvolvimento dos sinais sistêmicos, como a cetonemia e cetoacidose, colocando em risco a saúde do animal (NELSON; COUTO, 2015; BEHREND et al., 2018).

O diagnóstico do DM canino se dá através da glicosúria e hiperglicemia persistente, sendo o valor de referência maior que 200mg/dL, além da presença dos sinais clínicos, que podem variar conforme o tempo da doença até o diagnóstico. Cães diabéticos podem apresentar catarata e sinais de cetoacidose que incluem anorexia, vômitos e desidratação (RUCINSKY et al., 2010). Além disso, após estabelecido o diagnóstico de diabetes mellitus, deve-se fazer uma avaliação completa da saúde geral do animal, a procura de identificar outras doenças concomitantes que possam causar, agravar ou interferir no tratamento da doença (NELSON; COUTO, 2015).

Os principais objetivos no tratamento da diabetes mellitus canina consistem na redução das manifestações clínicas secundárias à hiperglicemia e glicosúria (poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso), fuga de episódios hipoglicêmicos e oscilações

de glicemia, prevenção de complicações da diabetes mellitus (cetoacidose diabética e catarata diabética) e diminuição do impacto da terapia sobre a qualidade de vida do tutor (PÖPPL et al., 2018). O tratamento é feito com a combinação do uso de insulina, dieta, exercícios, controle de doenças concomitantes e encerramento do uso de medicamentos que causam resistência insulínica (NELSON; COUTO, 2015; REUSCH et al., 2010).

O prognóstico da doença leva em consideração fatores de idade, tempo de diagnóstico, controle metabólico, obesidade e doenças concomitantes. A disponibilidade e comprometimento do tutor deve ser considerado, pois apenas com a conscientização e uma rotina regular o controle tem potencial de sucesso (FARIA, 2007).

Desta forma, este relato tem como objetivo descrever um caso de diabetes mellitus em um cão da raça Pinscher, acompanhado durante o estágio curricular obrigatório realizado no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.

#### **4.1.2 Relato de caso**

Foi atendido a domicílio, no dia 13 de abril de 2021, uma cadela, castrada, da raça Pinscher, de 5 anos de idade, pesando 4,2kg, cliente do Hospital Veterinário Cão Noia e Cia, apresentando emagrecimento progressivo há dois meses, polidipsia e poliúria com histórico de presença de formigas no local que urinava. A cadela fazia uso de uma ração seca para obesidade, devido ao sobrepeso anterior ao emagrecimento, e comia alimentos fora da dieta que eram ofertados pela tutora.

No exame clínico apresentava escore corporal normal, mucosas normocoradas, linfonodos sem alteração e os demais parâmetros fisiológicos (FC, FR, T<sup>o</sup> e turgor cutâneo) estavam dentro do normal para a espécie. Devido ao histórico de perda de peso, poliúria e polidipsia, foi realizada a mensuração glicêmica utilizando o aparelho ACCU-CHEK<sup>®</sup>, estando o animal em jejum de 12 horas e apresentando glicemia de 202 mg/dL. Além disso, foi realizada a coleta de urina, por cistocentese guiada por ultrassom, para exame qualitativo de urina e coleta de sangue para hemograma e bioquímico.

No resultado do exame qualitativo de urina foi observado glicosúria, presença de corpos cetônicos e densidade de 1,024. O hemograma não apresentava alterações e as análises bioquímicas (Tabela 12), apresentaram fosfatase alcalina aumentada,

frutosamina acima do valor de referência e triglicerídeos próximo ao valor máximo de referência.

Tabela 11 – Análise bioquímica de um canino Pinscher de 5 anos de idade atendido a domicílio pelo Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.

<b>Análise Bioquímica</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valor de Referência</b>
Creatinina	0,58 mg/dL	0,50 a 1,50 mg/dL
ALT/TGP	61 U/l	10 a 88 U/l
Fosfatase Alcalina	223 U/l	20 a 150 U/l
Uréia	23,6 mg/dL	11 a 60 mg/dL
Frutosamina	299 micromol/L	205 a 285 micromol/L
Proteínas totais	6,71 g/dL	5,4 a 7,7 g/dL
Albumina	4,26 g/dL	2,3 a 3,8 g/dL
Globulinas	2,45 g/dL	2,3 a 5,2 g/dL
Relação Albumina:Globulina	1,74	0,5 a 1,7
Colesterol	217 mg/dL	125 a 270 mg/dL
Triglicerídeos	104 mg/dL	20 a 112 mg/dL

Fonte: Análise bioquímica Hospital Veterinário Cão Noia e Cia (2021).

Após os resultados dos exames foi instituído a insulino-terapia, utilizando insulina NPH, 1 UI (0,25 UI/Kg), 2 vezes ao dia, após a alimentação, o tratamento dietético com a ração seca Diabetic canine Royal Canin®, sendo feita duas refeições por dia, antes da aplicação insulínica, e a exclusão da oferta de outros alimentos. O animal foi encaminhado para consulta com endocrinologista.

No dia 21 de abril de 2021, o animal passou por consulta com o endocrinologista, no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia, para avaliação especializada e possível ajuste na terapia insulínica. Foi relatado melhora e normalização na ingestão de água e no volume urinário do animal, porém diminuição do peso corporal, com perda de 200 gramas em 8 dias. Realizou-se a aferição de glicemia com o aparelho ACCU-CHEK®, resultando em 267 mg/dL, sendo que a dose da insulina tinha sido aplicada de manhã e a consulta ocorreu no período da tarde. A medição de corpos cetônicos foi feita utilizando o aparelho FreeStyle™ Optium β-Ketone, aferindo 0,3 mmol/L.

Devido ao valor elevado da glicemia e a perda de peso, a terapia insulínica foi ajustada, aumentando-se para 1,5 UI de insulina NPH, 2 vezes ao dia, depois das refeições e se mantendo as orientações sobre o tratamento dietético.

#### 4.1.3 Discussão

Conforme Nelson e Couto (2015) a idade de prevalência para diagnóstico ocorre na faixa de 4 a 14 anos de idade, sendo o pico da doença observado em animais entre 7 e 9 anos. O animal em questão, tinha 5 anos e está entre as raças mais relatadas pela literatura, assim como o Poodle toy, Labrador, Samoieda e Pug (BULHOSA et al., 2019).

A apresentação clínica clássica do diabetes mellitus canino incluem poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso, sendo compatível com o caso relatado, ainda podendo ser observado a presença de formigas no local em que o animal urinava, havendo relação com a glicose excretada na urina, devido ao excesso da capacidade das células tubulares renais em absorver a glicose (FARIA, 2007). Por esse mesmo mecanismo, deve-se atentar em possível cistite bacteriana devido ao meio de cultura da glicose na urina, e a diminuição de quimiotaxia de neutrófilos secundária a glicosúria (NERHAGEN; MOONEY, 2017). No caso relatado não foi realizado a urocultura pois não havia presença de bactérias no exame qualitativo de urina.

Pelo fato de a glicemia sofrer variações por fatores de estresse, drogas e pós-prandial, a frutossamina se torna um indicador confiável de glicemia nas últimas 2 a 3 semanas (PÖPPL; ELIZEIRE, 2017). O animal apresentou glicemia de 202 mg/dL na primeira consulta, sendo o valor referência para cães não diabéticos de 76 a 119 mg/dL (VIANA, 2019) e frutossamina de 299 micromol/L, sendo relatado por Reush et al. (2010) que cães diabéticos costumam ser diagnosticados com valores de frutossamina maiores que 400 micromol/L. A literatura também mostra valores glicêmicos comuns de 250 a 450 mg/dL para animais recém diagnosticados e não complicados (PÖPPL; ELIZEIRE, 2017), porém no caso descrito, por se tratar de um diagnóstico recente com a observação prévia dos sinais pelo tutor, não houve tempo para descompensação sistêmica do animal e assim, valores exagerados não foram observados. Em muitos casos os primeiros sinais da diabetes passam despercebidos e o animal chega na clínica quando já apresenta catarata ou cetoacidose (NELSON; COUTO, 2015).

Uma das possíveis complicações da diabetes mellitus é a cetoacidose diabética (CAD). Isso ocorre devido à diminuição da utilização da glicose pelas células secundária a deficiência insulínica. Nesse caso, o animal é forçado a utilizar a gordura dos depósitos corporais para fornecimento de energia, sendo o resultado da catabolização do tecido adiposo, a formação corpos cetônicos (MAIOCHI et al., 2015). Os sinais de cetoacidose incluem vômitos, letargia, anorexia e desidratação (RUCINSKY et al., 2010).

O  $\beta$ -hidroxibutirato é o corpo cetônico mensurado para avaliação de CAD, sendo recomendado a associação com hemogasometria para avaliação do pH sanguíneo para diagnóstico de CAD (SILVA, 2017). O aparelho utilizado para a aferição do  $\beta$ -hidroxibutirato, no caso descrito, foi o FreeStyle™ Optium  $\beta$ -Ketone, resultando 0,3mmol/L, não estando em acidose metabólica e não havendo necessidade de terapia intensiva para correção. Valores maiores que 1,9 mmol/L exigem acompanhamento ambulatorial e tratamento, e valores maiores que 3,8 mmol/L confirmam CAD, havendo necessidade de tratamento intensivo (SILVA, 2017).

Na análise do exame urinário do cão diabético, é comum alteração na densidade, presença de corpos cetônicos e glicosúria. Comumente a densidade da urina é maior que 1,025 a 1,035 e a presença de corpos cetônicos é considerada diagnóstico de cetose (PÖPPL; ELIZEIRE, 2017). O animal relatado apresentava densidade urinária dentro do valor de referência para a espécie, glicosúria e presença de corpos cetônicos. Por não apresentar sinais de cetoacidose diabética, nenhuma terapia intensiva foi realizada, apenas a observação em casa pelo tutor. Após o início da terapia insulínica, foi observado a normalização dos corpos cetônicos na urina na segunda consulta.

O diagnóstico definitivo de DM canino requer a presença dos sintomas apropriados (poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso), associado à hiperglicemia persistente após jejum e glicosúria (PÖPPL; ELIZEIRE, 2017; NELSON; COUTO, 2015; DAVISON, 2015; REUSCH et al., 2010). O animal apresentava os sinais da doença além de hiperglicemia associada à glicosúria, sendo importante essa relação para diagnóstico definitivo pois a hiperglicemia diferencia o diabetes mellitus da glicosúria renal primária, e a glicosúria diferencia o diabetes mellitus de outras causas de hiperglicemia (NELSON; COUTO, 2015).

Apesar de ser castrada, vale ressaltar que a literatura traz maior incidência da doença em cadelas inteiras devido ao potencial efeito diabetogênico da progesterona

durante o diestro, por um mecanismo fisiológico único em cadelas, o hormônio do crescimento que é sintetizado nas glândulas mamárias e liberado na circulação, também neutraliza a ação da insulina. A ovariectomia imediata pode reverter o quadro, porém alguns casos em que as células beta sofrem lesão irreversível, há a necessidade de terapia insulínica contínua exógena (DAVISON, 2015).

Para tratamento do DM canino, existem algumas insulinas no mercado brasileiro. A insulina de ação intermediária NPH (Neutral Protamine Hagedorn), insulina lenta e os análogos insulina glargina e insulina detemir, possuindo diferença no pico de ação e tempo de duração no organismo. A insulina regular começa agir de forma rápida, porém possui curto tempo de duração de ação, sendo seu uso aplicado no controle intensivo de pacientes com cetoacidose diabética (PÖPPL; ELIZEIRE, 2017).

As insulinas de ação intermediárias (NPH e Lenta) são a primeira escolha no tratamento dos cães diabéticos no Brasil (PÖPPL et al., 2018), sendo a NPH a mais utilizada (MAIOCHI et al., 2015; FARIA, 2007). Para o animal do caso relatado, foi utilizado dose inicial de 0,25 UI/Kg de 12 em 12 horas, sendo essa dose recomendada para animais com glicemia menor que 360 mg/dL, conforme Pöpl (2012). Conforme Nerhagen e Mooney (2017), a duração da insulina NPH chega perto de 12 horas e a dose inicial varia de 0,25 a 0,5 UI/Kg, conforme a hiperglicemia do animal.

O modo mais seguro de realizar ajustes na dose de insulina é realizando as curvas glicêmicas seriadas, sendo indicada quando: ocorrer troca no tipo de insulina; 7 a 14 dias após a mudança na dose insulínica; a cada 3 meses, mesmo em casos bem controlados; quando há suspeita de hipoglicemia; e quando os sinais retornam. Para construção dessas curvas, a glicemia é mensurada a cada 2 horas durante o intervalo entre as injeções, durante 12 horas no caso de a insulina ser administrada duas vezes ao dia (BEHREND et al., 2018).

As curvas glicêmicas seriadas definem o tempo de duração de efeito da insulina no animal e o nadir, que é o menor valor glicêmico e o pico de ação insulínica. O nadir ideal para um cão diabético controlado, é o valor de glicemia de 80 a 150 mg/dL, sendo o valor mais alto de glicemia perto de 200 mg/dL (BEHREND et al., 2018). No caso relatado, por se tratar de um caso inicial não complicado, a reavaliação e ajuste de dose foi feita 8 dias após o início do tratamento, sendo adiadas as curvas glicêmicas, e foi avaliado a possibilidade de aferições glicêmicas em casa pela própria tutora como forma de monitoramento.

Além do tratamento com insulina exógena, a dieta especial para animais diabéticos faz parte do tratamento. A obesidade é um fator que deve ser controlado pois o acúmulo de gordura em órgãos como o fígado, se contrapõem ao efeito da insulina (JERICÓ, 2017). Com o objetivo de controle do peso e melhorar a glicemia, o animal começou a utilizar a ração especial para animais diabéticos, por possuir maior teor de fibras, proteínas e baixo teor de gordura, conforme indicado por Meyrer (2014) e Rucinsky et al., (2010).

O prognóstico da doença depende da presença de doenças concomitantes, comprometimento do proprietário para o tratamento e monitoramento, além da facilidade da regulação da diabetes com a insulina, particular de cada organismo. Segundo Silva (2009), a sobrevida média em cães diabéticos, a partir do momento do diagnóstico, é de aproximadamente 3 anos, porém Nelson e Couto (2015) trazem que o animal pode manter uma boa qualidade de vida por mais de 5 anos, caso sobreviva os primeiros 6 meses da doença, que possui maior taxa de mortalidade.

No caso descrito, o animal possui prognóstico favorável, pelo fato de que até o momento, não apresenta doenças concomitantes, além de ter sido diagnosticado antes de complicações da doença. Por possuir uma tutora comprometida, com conhecimento sobre a doença, torna-se mais fácil o monitoramento da glicemia e a observação caso haja recidiva dos sinais, melhorando o prognóstico e possíveis ajustes insulínicos. Além disso, o animal respondeu de forma adequada a terapia insulínica, com a diminuição dos sinais da doença, porém ainda se faz necessário monitoramentos periódicos até a estabilização da perda de peso, e mesmo após controlado, verificações periódicas da glicemia são importantes para avaliações e ajustes da insulina, caso necessário.

## 4.2 INSUFICIÊNCIA PANCREÁTICA EXÓCRINA EM UM CÃO SEM RAÇA DEFINIDA (SRD)

### 4.2.1 Introdução

O pâncreas é uma glândula mista que possui funções endócrinas e exócrinas (CARVALHO et al., 2010), localizado na região epigástrica direita, um lobo esquerdo, atrás da grande curvatura do estômago, próximo ao aspecto cranial do cólon transversal, e um lobo direito, aderido ao duodeno (SILVA, 2017). Sua principal função

é a secreção de hormônios, como a insulina e o glucagon, e a secreção de enzimas digestivas que facilitam a digestão e absorção de nutrientes (CONCEIÇÃO, 2013).

Os ácinos pancreáticos produzem o suco pancreático que contém as enzimas digestivas, que por sua vez, é secretado pelo ducto pancreático que desemboca na papila duodenal, junto do ducto biliar (SILVA, 2017). As principais enzimas do suco pancreático são a tripsina e quimiotripsina, que digerem proteína, a lipase pancreática, fosfolipase A e colesterol esterase, que digerem lipídios e a amilase que degrada carboidratos. Além disso, para essas enzimas poderem executar suas funções, elas necessitam de pH alcalino ( $>8$ ), por esse motivo, também é secretado bicarbonato e água no suco pancreático (SILVA, 2017; OLIVEIRA, 2017).

Apesar do pâncreas possuir uma reserva funcional de enzimas, ao perder a capacidade de secreção enzimática, ocorrem sinais de má digestão que definem um processo degenerativo denominado insuficiência pancreática exócrina (IPE) (VALENTIM et al., 2016). Os sinais mais comuns apresentados pelos animais acometidos são fezes amareladas ou acinzentadas, aumento do volume fecal e de frequência de defecação, perda de peso e flatulência. Também podem apresentar distúrbios de apetite como polifagia ou coprofagia, assim como presença de alimento mal digerido nas fezes (WESTERMARK; WIBERG, 2003).

O Pastor alemão é a raça mais relatada pela literatura como predisposta a IPE, porém não se descarta a doença como diagnóstico diferencial em outras raças. A atrofia acinar pancreática geralmente acomete cães jovens (SILVA, 2017; VALENTIM et al., 2016; NELSON; COUTO, 2015).

O diagnóstico de IPE é feito através dos sinais clínicos e com testes de função pancreática. O principal indicador de função pancreática utilizado para diagnóstico é a Imunorreatividade semelhante à tripsina (TLI), onde valores baixos de TLI são observados em casos de pancreatite e IPE. A amostra de sangue deve ser coletada com o animal em jejum para não ocorrer elevação das enzimas associadas à alimentação (CONCEIÇÃO, 2013).

O tratamento da insuficiência pancreática exócrina é feito através da suplementação enzimática (pancreatina) pelo resto da vida, juntamente ao alimento. Junto a isso, é feita a utilização de dietas específicas, suplementação vitamínica e quando necessário, antibioticoterapia (SILVA, 2017).

Mediante a isso, esse relato tem como objetivo descrever um caso de insuficiência pancreática exócrina em um cão SRD acompanhado durante o estágio curricular obrigatório realizado no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia.

#### **4.2.2 Relato de caso**

Foi atendido no dia 13 de fevereiro de 2021, no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia, uma cadela, SRD, com 11 meses de idade, pesando 17,600 kg, com histórico de fezes amareladas (Figura 5) há dois meses, defecação frequente de 18 a 20 vezes por dia, perda de peso e polifagia. No exame clínico apresentou escore corporal abaixo do ideal, mucosas normocoradas, linfonodos sem alteração e os demais parâmetros fisiológicos (FC, FR, T<sup>o</sup> e turgor cutâneo) estavam dentro do normal para a espécie.

O animal já tinha passado por consulta prévia em outro local, assim como haviam sido realizados exames de sangue e de ultrassom. O primeiro exame de sangue do paciente foi realizado no dia 2 de fevereiro, através de uma máquina analisadora hematológica automática, onde não foi encontrada nenhuma alteração no hemograma e leucograma. As análises bioquímicas foram feitas por uma máquina analisador de bioquímico da IDEXX, onde apenas foi vista alteração na enzima amilase, estando no valor de 271 U/L, valor de referência 500 a 1500 U/L. No ultrassom realizado, a única alteração observada foi um processo inflamatório nas alças intestinais, sugestivas de enterite (Anexo A).

Após a realização dos exames acima citados, o animal foi encaminhado para atendimento especializado com a gastroenterologista do HV Cão Noia e Cia. Devido aos sinais compatíveis com insuficiência pancreática exócrina, esta se tornou a principal suspeita, sendo solicitados novos exames laboratoriais, sendo eles hemograma completo e análise bioquímica como mensuração da vitamina B12, ácido fólico e a tripsina imunorreativa. O tratamento foi iniciado antes dos resultados dos exames. Foi utilizado tilosina 420 mg, 2 vezes ao dia, por 30 dias e suplementação de 2 gramas pancreatina em pó, junto a alimentação.

No dia 23 de março de 2021, o animal passou por reconsulta para ajuste no tratamento e resultado dos exames. O hemograma não possuía alterações, estando todos os parâmetros dentro dos valores de referência para a espécie, o leucograma apresentou aumento de eosinófilos. As análises bioquímicas que tiveram alterações

foram os valores de vitamina B12 (Anexo B) e ácido fólico (Anexo C), estando 297 ng/mL e 15,35 ng/mL, respectivamente, e a tripsina imunorreativa, no valor de 0,5 mcg/L (Anexo D).

Com os sinais clínicos que o animal apresentava e o valor de TLI abaixo do valor de referência, foi confirmado o diagnóstico de insuficiência pancreática exócrina. Na reconsulta o animal já apresentou ganho de peso, pesando 19,150 kg, resultado da suplementação de pancreatina.

O tratamento com pancreatina foi mantido, tendo que ser utilizado de forma contínua, para o resto da vida do paciente, junto a cada alimentação. Foi implementado ao tratamento, suplementação com vitamina B12 (Vitecol®), um comprimido a cada 24 horas, por 30 dias.

Figura 10 – Fezes amarelada do animal atendido com IPE



Fonte: Paula Venter (2021).

#### 4.2.3 Discussão

A insuficiência pancreática exócrina se caracteriza pela deficiência na secreção de enzimas pancreáticas no duodeno (SILVA, 2017). Essa secreção inadequada é causada pela atrofia ou destruição das células acinares pancreáticas, que conforme Silva 2017, ocorre pela destruição imunomediada do pâncreas exócrino, ou também, como Nelson e Couto (2015), relatam, ocorrem devido as lesões causadas em decorrência de uma pancreatite.

O animal relatado não apresentou quadro de pancreatite anterior aos sinais de IPE e não apresentou alterações sugestivas de pancreatite no exame ultrassonográfico, sendo a destruição das células acinares de possível caráter imunomediado ou por atrofia acinar.

As raças mais descritas na literatura como predispostas incluem o Pastor alemão, Cavalier king charles spaniel, Chow-chow, Cocker spaniel, Collie de pelo longo e West highland white terrier, sendo o Pastor alemão representante de cerca de 60% dos casos de IPE relatados (GERMAN, 2012). O mecanismo de predisposição dessas raças é complexo e pouco conhecido, mas possuem fator genético de atrofia acinar pancreática (NELSON; COUTO, 2015). Os pais do animal relatado tem origem desconhecida, porém ela possui características físicas e de pelagem que se assemelham a raça Pastor alemão, predisponente ao IPE, junto ao histórico do animal, reforçando o possível fator imunomediado ou de atrofia genética para a doença.

Os cães com IPE são acometidos ainda jovens e o diagnóstico definitivo da doença é feito através da dosagem da tripsina imunorreativa (OLIVEIRA, 2017; VALENTIM et al., 2016; CONCEIÇÃO, 2013; WESTERMARK; WIBERG, 2003). Os níveis séricos de TLI se encontram baixos antes mesmo das manifestações clínicas (VALENTIM et al., 2016), que essas por sua vez, só ocorrem com a perda de mais de 90% dos ácinos pancreáticos (SILVA, 2017).

O animal do caso apresentado possuía dosagem de TLI de 0,5 mcg/L, sendo que valores abaixo de 2,5 mcg/L confirmam o diagnóstico para a doença. Os valores de amilase abaixo do valor de referência, conforme observado no primeiro exame de sangue realizado, não são utilizadas para o diagnóstico definitivo de IPE, assim como valores de lipase, pois essas duas enzimas também são produzidas em outros órgãos, podendo estar normais ou abaixo (VALENTIM et al., 2016; CARVALHO et al., 2010).

A vitamina B12 ou cobalamina, para poder ser absorvida, necessita do fator intrínseco produzido pelo estômago e pâncreas. Nos animais, o pâncreas é o maior responsável pela produção do fator intrínseco. Em casos de insuficiência pancreática exócrina, valores mais baixos de vitamina B12 podem ser encontrados (RUAUX, 2013). O animal relatado, apresentou valores próximos ao limite inferior, consequência da IPE.

Além disso, por se tratar de uma doença gastrointestinal, a disbiose pode estar associada devido à alterações da microbiota. Conforme Duarte (2020), em casos de

disbiose, onde há um desequilíbrio qualitativo ou quantitativo dos microrganismos intestinais, ocorre aumento de ácido fólico e diminuição da vitamina B12, devido à produção de ácido fólico pelas bactérias e pela competição pelo uso da cobalamina. O animal do caso possuía aumento de ácido fólico e alteração intestinal, condizente com o quadro de disbiose. Conforme literatura, foi tratado utilizando tilosina. O metronidazol é outra opção de tratamento e ambos devem ser continuados por no mínimo 6 semanas (DUARTE, 2020). No caso, o tratamento seguiu por apenas 30 dias, por também não se tratar de disbiose primária.

O tratamento da IPE consiste em suplementação, junto ao alimento, de pancreatina. A pancreatina é composta por enzimas pancreáticas. O principal problema da suplementação é que apenas uma porção das enzimas chegam intactas no intestino. A suplementação pode ser feita com pâncreas suíno cru picado ou com a pancreatina em pó. Na utilização do pâncreas suíno congelado cru, é necessário 50 a 100 gramas por refeição, para cães que pesam 20 a 35 kg. No caso da pancreatina em pó, a quantidade deve ser ajustada, mas costuma ser 3 g por refeição (WESTERMARK; WIBERG, 2003). O objetivo do tratamento é a normalização das fezes e ganho de peso, sendo as doses ajustadas conforme o tamanho do animal (SILVA, 2017)

No caso relatado, se fez uso de pancreatina em pó, mesmo sendo a opção mais cara, na quantidade de 2 gramas das enzimas em cada refeição, sendo que o animal se alimentava 3 vezes por dia. Foi observado normalização das fezes e do volume. Após um mês de uso o animal conseguiu ganhar peso e melhorar o escore corporal, demonstrando sucesso na suplementação até o momento. O animal não faz uso de ração seca terapêutica e conforme Westermarck e Wiberg (2003) a dieta especial de baixa gordura não apresenta diferença significativa no quadro do animal.

Conforme Silva (2017), o prognóstico da insuficiência pancreática exócrina é bom quando o paciente apresenta uma resposta positiva ao tratamento inicial. Um pior prognóstico está relacionado em casos de grave deficiência de cobalamina. O animal do caso possui prognóstico bom devido a resposta obtida no primeiro mês de tratamento. Como relatado, após a suplementação com pancreatina, as fezes foram normalizadas, a frequência de defecação diminuiu e houve ganho de peso.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária é de extrema importância para colocar em prática todo o conhecimento adquirido durante a graduação, sendo um momento de aperfeiçoamento. Este período realizado no Hospital Veterinário Cão Noia e Cia proporcionou grande crescimento pessoal e profissional, tornando possível adquirir novas vivências de conhecimento técnico e de desenvolvimento interpessoal. Em relação a casuística de clínica médica e cirúrgica, ambas tiveram maior casuística na espécie canina, com predominância nas afecções do sistema digestório e órgãos anexos.

Diante do primeiro relato, conclui-se a importância da realização de exames complementares e a observação dos sinais clínicos para o diagnóstico da diabetes mellitus canina. O tratamento imediato com a atenção do tutor aliados ao diagnóstico cedo da doença, influencia em um melhor prognóstico e diminui o risco de complicações da doença, como a catarata e a cetoacidose diabética.

Quanto ao segundo relato de caso, se torna evidente a importância de áreas especializadas na medicina veterinária, assim como teve importância para o tratamento do primeiro caso. Com o profissional certo e exames complementares direcionados, foi possível instituir o tratamento correto para insuficiência pancreática exócrina, melhorando a vida do paciente.

## REFERÊNCIAS

BEHREND, E. *et al.* 2018 AAHA Diabetes management guidelines for dogs and cats. **Journal of the American Animal Hospital Association**, [S. l.], p.21, 2018. DOI: 10.5326/JAAHA-MS-6822. Disponível em: [https://www.aaha.org/globalassets/02-guidelines/diabetes/diabetes-guidelines\\_final.pdf](https://www.aaha.org/globalassets/02-guidelines/diabetes/diabetes-guidelines_final.pdf). Acesso em: 25 abr. 2021

BULHOSA et al. Preparatório para residência medicina veterinária. Salvador: Sanar, 2019. 400 p. ISBN 9788554621537.

CARVALHO, C. F.; DA SILVA, E. B.; DA SILVA, L. C. S. Insuficiência Pancreática Exócrina em um cão da raça Cocker Spaniel Inglês–Relato de Caso Exocrine Pancreatic Insufficiency in the English Cocker Spaniel-Case Report. **Ambiência**, v. 6, n. 3, p. 523-527, 2010. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/view/659/1152>. Acesso em: 18 mai 2021.

CONCEIÇÃO, N. F. **Insuficiência pancreática exócrina em cães: métodos diagnósticos e alternativas terapêuticas - revisão de literatura**. Orientador: Jair Duarte da Costa Júnior. 2013. 57p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/5942/1/2013\\_NayaraDaFonsecaConceicao.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/5942/1/2013_NayaraDaFonsecaConceicao.pdf). Acesso em: 18 mai. 2021.

DAVISON, L. J. Diabetes Mellito em Cães. *In*: MOONEY, C. T.; PETERSON, M. E. **Manual de Endocrinologia em Cães e Gatos**. 4. ed. Brasil: Roca, 2015. cap. 12, ISBN 9788527727273.

DUARTE, R. **Disbiose intestinal canina: diagnóstico e tratamento**. 3. ed. [S. l.: s. n.], 2020. 8 p. Disponível em: <https://www.premierpet.com.br/wp-content/uploads/2020/11/Disbiose-intestinal-canina-Diagnostico-e-tratamento.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2021.

FARIA, P. F. Diabetes mellitus em cães. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 8-22, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/index.php/acta/article/view/258/98>. Acesso em: 25 abr. 2021.

FLEEMAN, L. M.; VIEIRA, A. B. Canine Diabetes Mellitus. *In*: GRECO, D. S.; DAVIDSON, A. P. **Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion: Small Animal Endocrinology and Reproduction**. USA: Wiley, 2017. cap. 11, ISBN 9781118356371.

GERMAN, A. J. Exocrine pancreatic insufficiency in the dog: breed associations, nutritional considerations, and long-term outcome. **Topics in companion animal medicine**, v. 27, n. 3, p. 104-108, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1938973612000062>. Acesso em: 18 mai. 2021.

GREENE, C. E.; DECARO, N. Enterite viral canina. *In*: GREENE, C. E. **Doenças Infeciosas em Cães e Gatos**. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. Cap. 8.

HEINRICH, C. The ocular examination. *In*: GOULD, D.; MCLELLAN, G. **BSAVA Manual of Canine and Feline Ophthalmology**. 3. ed. Quedgeley: BSAVA, 2014. cap. 1, p. 1-23. ISBN 9781905319428.

HOMEM, V. S. F.; MENDES, Yvone Gabbay; LINHARES, Alexandre da Costa. Gastroenterite canina-agentes virais nas fezes de cães diarreicos e não diarreicos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 51, n. 6, p. 531-536, 1999. Disponível: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/3Wqb8YQm6Qph7RB5BscHRxz/?lang=pt>. Acesso em: 25 mai. 2021.

IMAI, P. H. **Diabetes Mellitus em cães e suas complicações**. Orientador: Nereu Carlos Prestes. 2009. 19p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/119448>. Acesso em: 02 mai. 2021.

JERICÓ, M. M. Vamos falar sobre a obesidade? **Associação brasileira de endocrinologia veterinária**, 2017. Disponível em: <https://abev.org.br/obesidade-em-caes-e-gatos/>. Acesso em: 02 mai. 2021.

KELMAN, M. et al. Canine parvovirus prevention and prevalence: Veterinarian perceptions and behaviors. **Preventive veterinary medicine**, v. 174, p. 104817, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167587719305884>. Acesso em: 28 mai. 2021.

MAIOCHI, A. M. *et al.* Diabetes mellitus em cães e gatos: Revisão de Literatura. **Almanaque de medicina veterinária e zootecnia**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 1-8, 2015. ISSN: 2447-0716. Disponível em: <http://fio.edu.br/revistamv/arquivos/v3/DIABETES%20MELLITUS%20EM%20CÃES%20E%20GATOS.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2021.

MISHRA, B. *et al.* Diabetes mellitus in dogs: An overview. **Chhattisgarh Dog Lovers' Association**, 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/334261153\\_Diabetes\\_mellitus\\_in\\_dogs-\\_An\\_overview](https://www.researchgate.net/publication/334261153_Diabetes_mellitus_in_dogs-_An_overview). Acesso em: 30 abr. 2021.

MEYRER, B. **Diabetes Mellitus: monitorando o tratamento**. 2015. Seminário (Pós-Graduação em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2014/11/diabetes-mel.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2021.

MONTEIRO, S. G. **Parasitologia na Medicina Veterinária, 2ª edição**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. 9788527731959. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527731959/>. Acesso em: 31 mai. 2021

MORAILLON, R. *et al.* Diabetes Melito. In: MORAILLON, R. *et al.* **Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico e Tratamento de Cães, Gatos e Animais Exóticos**. 7. ed. [S. l.]: Elsevier, 2013. ISBN 9788535247435.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Distúrbios do Pâncreas Endócrino: Diabetes Melito em cães. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. cap. 52, p. 780-798. ISBN 9785835279061.

NIESSEN, S. J. M. *et al.* Evaluation of a quality-of-life tool for dogs with diabetes mellitus. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, [S. l.], v. 26, p. 953-961. DOI: 10.1111/j.1939-1676.2012.00947.x . Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1939-1676.2012.00947.x>. Acesso em: 02 mai. 2021.

NUTTALL, T. Myiasis. In: NUTTALL, T. *et al.* **Skin Diseases of the Dog and Cat**. 2. ed. London: Manson Publishing Ltda, 2009. cap. 8, p. 224. ISBN 9781840761153.

OLIVEIRA, V. M. C.; LARSSON, M. H. M. A. Doenças Sistêmicas e seus Reflexos no Sistema Cardiovascular. In: JERICÓ, M. M. *et al.* **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. v. 1, cap. 139, p. 1219-1228. ISBN 9788527726436.

OLIVEIRA, V. N. **Insuficiência pancreática exócrina em cães- revisão bibliográfica**. Orientador: Christine Souza Martins. 2017. 57p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/17972/1/2017\\_VanessaSilverioDeOliveira\\_tcc.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/17972/1/2017_VanessaSilverioDeOliveira_tcc.pdf) f. Acesso em: 18 mai. 2021.

PEREIRA, C. A. D. Parvovirose Canina. In: JERICÓ, M. M. *et al.* **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. v. 1, cap. 88, p. 788-793. ISBN 9788527726436.

PINHO, F. M. O.; PEREIRA, I. D. Ofidismo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 47, n. 1, p. 24-29, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/PsGWFbY5RwdZdQSMJmHxpSN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 jun. 2021.

PÖPPL, A. G. **Estudos clínicos sobre os fatores de risco e a resistência à insulina na diabetes mellitus em cães**. Orientador: Félix Hilário Díaz González. 2012. 214 f. Tese (Doutorado em Ciências Veterinárias) - Universidade do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/65672/000870400.pdf?sequence=1>. Acesso em: 25 abr. 2021.

- PÖPPL, A. G. *et al.* **Manual diabetes mellitus canina e felina.** [S. l.: s. n.], 2018. Disponível em: [https://vetsmart-parsefiles.s3.amazonaws.com/b7f467e6f8893ed68555d698415ef7dc\\_streaming\\_attachment.pdf](https://vetsmart-parsefiles.s3.amazonaws.com/b7f467e6f8893ed68555d698415ef7dc_streaming_attachment.pdf). Acesso em: 25 abr. 2021.
- PÖPPL, A. G.; ELIZEIRE, M. B. Diabetes Mellitus em Cães. *In:* JERICÓ, M. M. *et al.* **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. v. 2, cap. 193, p. 1747-1761. ISBN 9788527726436.
- PÖPPL, A. G.; GONZÁLEZ, F. H. D. Aspectos epidemiológicos e clínico-laboratoriais da Diabetes Mellitus em cães. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 33-40, 2005. ISSN: 1678-0345. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289021867003>. Acesso em: 25 abr. 2021.
- REUSCH, C. E. *et al.* Endocrine Pancreas. *In:* RIJNBERK, A.; KOOISTRA, H. S. (ed.). **Clinical Endocrinology of Dogs and Cats.** 2. ed. Hannover: Schlütersche, 2010. cap. 5, p. 155-167. ISBN 9783899930580.
- RICK, Gabriel Woermann *et al.* Urolitíase em cães e gatos. **PUBVET**, v. 11, p. 646-743, 2017. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/artigo/3927/urolitiacutase-em-catildees-e-gatos>. Acesso em: 21 mai. 2021
- ROCHA, S. T. F. *et al.* Diabetes mellitus felina: Revisão de literatura. **Revista científica de medicina veterinária**, São Paulo, n. 34, ed. 23, 2020. Disponível em: [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/INyP6s6GwMyvUQt\\_2020-1-29-17-27-12.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/INyP6s6GwMyvUQt_2020-1-29-17-27-12.pdf). Acesso em: 30 abr. 2021.
- RUAUX, C. G. Cobalamin in companion animals: diagnostic marker, deficiency states and therapeutic implications. **The Veterinary Journal**, v. 196, n. 2, p. 145-152, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1090023313000488>. Acesso em: 15 mai. 2021.
- SAKATE, M. *et al.* Acidentes por Animais Peçonhentos e Venenosos. *In:* JERICÓ, M. M. *et al.* **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. v. 1, cap. 72, p. 664-677. ISBN 9788527726436.
- SELMÍ, A. L. Discopatias. *In:* JERICÓ, M. M. *et al.* **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. v. 2, cap. 232, p. 2138-2144. ISBN 9788527726436.
- SILVA, M. F. O. **Diabetes mellitus canina e felina.** Orientador: Maria Raquel Querino de Sousa. 2009. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Rural Federal de Pernambuco, Recife, 2009. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/uploads/223c030f383afab4288c7605cabbb977.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2021.
- SILVA, R. D. Doenças do Pâncreas Exócrino. *In:* JERICÓ, M. M. *et al.* **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. v. 1, cap. 124, p. 1044-1046. ISBN 9788527726436.

SILVA, R. D. Cetoacidose diabética. *In*: JERICÓ, M. M. *et al.* **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. v. 2, cap. 194, p. 1762-1767. ISBN 9788527726436.

SILVA, M. S. M *et al.* **Etiologia de gastroenterites primitivas agudas em cães: estudo retrospectivo de 158 casos clínicos**. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/17884>. Acesso em: 25 mai. 2021.

TAYLOR, M. A. *et al.* **Parasitologia Veterinária, 4ª edição**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. 9788527732116. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527732116/>. Acesso em: 05 Jun 2021

VALENTIM, K. M.; ALBERTO, M. L. V.; LAGO, E. R. P.; ALVES, J. D. S.; VARZIM, F. L. S. B. Insuficiência pancreática exócrina: relato de caso / Exocrine pancreatic insufficiency: case report / Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 14, n. 3, p. 42-48, 2016. Disponível em: <https://revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/34716/38955>. Acesso em: 17 mai. 2021.

VIANA, F. A. B. **Guia Terapêutico Veterinário**. 4. ed. atual. Minas Gerais: Cem, 2019. 528 p. ISBN 9788589634076.

VEIGA, A. P. M. Obesidade e diabetes mellitus em pequenos animais. **Anais Do II Simpósio De Patologia Clínica Veterinária Da Região Sul Do Brasil**, Porto Alegre, p. 82-90, 2005. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/17307/000456119.pdf#page=82>. Acesso em: 12 out. 2020.

WAKI, M. F.; KOGIKA, M. M. Urólitos em Cães e Gatos. *In*: JERICÓ, M. M. *et al.* **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. v. 2, cap. 165, p. 1462-1473. ISBN 9788527726436.

WESTERMARCK, E.; WIBERG, M. Exocrine pancreatic insufficiency in dogs. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 33, n. 5, p. 1165-1179, 2003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23148849/>. Acesso em: 18 mai. 2021

WIBERG, Maria E.; WESTERMARCK, Elias. Subclinical exocrine pancreatic insufficiency in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 220, n. 8, p. 1183-1187, 2002. Disponível em: <https://avmajournals.avma.org/doi/abs/10.2460/javma.2002.220.1183>. Acesso em: 18 mai. 2021

XENOULIS, Panagiotis G. *et al.* Suspected isolated pancreatic lipase deficiency in a dog. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 21, n. 5, p. 1113-1116, 2007.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17939573/>. Acesso em: 18 mai. 2021

YAMATO, R. J.; LARSSON, M. H. M. A. Hipertensão Pulmonar. *In*: JERICÓ, M. M. *et al. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos*. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. v. 1, cap. 140, p. 1229-1238. ISBN 9788527726436.

## ANEXOS

ANEXO A – LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO DE CANINO, SRD, COM IPE,  
REALIZADO ANTES DA CONSULTA COM ESPECIALISTA

 **DR. NORONHA**  
DIAGNÓSTICO POR IMAGEM VETERINÁRIO

Nome: MEL  
Idade: 9m  
Espécie: CANINA  
Sexo: FEMEA  
Raça: SRD  
Proprietário: [REDACTED]  
Data: 27/01/2021

Projeção:

---

### EXAME ULTRASSONOGRÁFICO

- Fígado – de dimensão preservada, contornos regulares e lisos, parênquima homogêneo, ecogenicidade mantida, vasculatura preservada.
- Vesícula Biliar - com parede preservada, e repleta por conteúdo anecogênico.
- Baço – em topografia habitual, contornos regulares, parênquima homogênea com ecogenicidade preservada, dimensão preservada, estendendo até a região mesogástrica.
- Estômago com conteúdo gasoso, parede normoespessa na porção visualizada, medindo 0,22cm.
- Alças intestinais – preenchidas por conteúdo gasoso/mucoide, parede ligeiramente espessada em duodeno, medindo 0,36cm e 0,41cm em jejuno, com estratificação parietal preservada, peristaltismo intestinal diminuído - *processo inflamatório (enterite)*.
- Pâncreas - Sem alterações ultrassonográficas.
- Rins – simétricos (RE= 4,38cm e RD= 4,44cm), em topografia habitual, contornos regulares e definidos, com dimensões normais, ecogenicidade preservada, junção corticomedular e relação de espessura cortical preservada.
- Adrenais – em topografia habitual, apresentando contornos regulares, ecogenicidade mantida e dimensões preservadas, com cerca de 2,28cm (comprimento) x 0,61cm (polo cranial) x 0,37cm (espessura de polo caudal) a esquerda e 2,23cm (comprimento) x 0,61cm (polo cranial) x 0,56cm (espessura polo caudal) a direita.
- Vesícula urinária – repleção adequada, paredes finas e preenchida por conteúdo anecogênico, sem evidências de partículas ecogênicas flutuantes e cálculos vesicais.
- Aorta e veia cava caudal com trajeto preservados.
- Útero de tamanho preservado, medindo 0,65cm, paredes finas e com ausência de conteúdo intraluminal.
- Ovários em topografia habitual, homogêneos e com ecogenicidade preservada, contornos regulares, medindo 1,49cm o direito e 1,70cm o esquerdo em comprimento.
- Sem mais digno de nota.

Felipe Dos Santos Noronha  
Médico Veterinário  
CRMV - RS 11.798



## ANEXO B – RESULTADO DE EXAME DE MENSURAÇÃO DE VITAMINA B12 DE CANINO, SRD, COM IPE

 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">TECNOLOGIA EM SANIDADE ANIMAL</p>	<p style="font-size: x-small; margin: 0;">Matriz: <a href="mailto:tecse@tecsa.com.br">tecse@tecsa.com.br</a> - PABX: (31) 3281-0500 Avenida do Corintiano, 6226 - Belo Horizonte/MG - CEP: 30110-042</p>
<p style="font-size: x-small; margin: 0;">TECSA Laboratórios No. 004843472/01</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Nome .....: MSL [REDACTED]</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Especie.....: CANINO</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Sexo.....: FEMEA</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Tutor.....: [REDACTED]</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Médico Vet...: PAULA CORREA VENTER</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Clínica Vet...: PETLAB LAB.VET.DE ANALISES CLINICAS-CO</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Raça...:SRD CANINO</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Idade...:0 Ano(s) 11 Mes(es)</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Entrega...:SITE SEM IMPRIMIR</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Data do Cadastro: 20/02/2021</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Tel.: 5130610364 Fax:</p>
<p><b>Dosagem de Vitamina B12 - Cianocobalamina</b></p>	
<p style="font-size: x-small; margin: 0;">RESULTADO.....: 297</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">MATERIAL UTILIZADO : Sangue</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">MÉTODO...: Quimioluminescência</p>	<p style="font-size: x-small; margin: 0;">pg/mL</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Valor de referência</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Caninos: 252 a 908 pg/mL</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Felinos: 564 a 1010 pg/mL</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Equinos: &gt; 1280 pg/mL</p>
<p style="font-size: x-small; margin: 0;">Liberado Tecnicamente: 1059</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Belo Horizonte , 23/02/2021</p>	
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Dr. Luiz Eduardo Ristow - CRMV MG 3768</p>	
<p style="font-size: x-small; margin: 0;">Os resultados dos testes laboratoriais sofrem influências de estados fisiológicos, patológicos, uso de medicamentos, etc. Somente o Médico Veterinário Clínico tem condições de interpretar corretamente estes laudos. O Tecca laboratório possui assessoria científica qualificada para discussão de resultados com o Médico Vet. solicitante.</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Obs.: A presente análise tem seu valor restrito à amostra entregue ao TECSA Labs. A interpretação deste resultado e a conclusão diagnóstica é um ato Médico Veterinário e depende da análise conjunta dos dados clínicos e epidemiológicos.</p>	

## ANEXO C - RESULTADO DE EXAME DE MENSURAÇÃO DE ÁCIDO FÓLICO DE CANINO, SRD, COM IPE

 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">TECNOLOGIA EM SANIDADE ANIMAL</p>	<p style="font-size: x-small; margin: 0;">Matriz: <a href="mailto:tecso@tecsa.com.br">tecso@tecsa.com.br</a> - PABX: (31) 3281-0500 Avenida do Cantaro, 6226 - Belo Horizonte/MG - CEP: 30110-042</p>
<p style="font-size: x-small; margin: 0;">TECSA Laboratórios No.004843472/02</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Nome ..... MEL [REDACTED]</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Especie..... CANINO</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Sexo..... FEMEA</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Tutor..... [REDACTED]</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Médico Vet.: PAULA CORREA VENTER</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Clínica Vet.: PETLAB LAB.VET.DE ANALISES CLINICAS-CO</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Raça...:SRD CANINO</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Idade...:0 Ano(s) 11 Mes(es)</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Entrega...:SITE SEM IMPRIMIR</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Data do Cadastro: 20/02/2021</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Tel.: 5130610364 Fax:</p>
<h3 style="margin: 0;">ÁCIDO FÓLICO</h3>	
<p style="font-size: x-small; margin: 0;">RESULTADO.....: 15.35                      ng/mL</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">MATERIAL UTILIZADO : SANGUE</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">MÉTODO: ELETROQUIMIOLUMINESCÊNCIA</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Sensibilidade: 0,01 ng/mL</p>	<p style="font-size: x-small; margin: 0;">Valores de referência</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Caninos: 3,5 a 8,5 ng/mL</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Felinos: 13,4 a 38,0 ng/mL</p>
<p style="font-size: x-small; margin: 0;">Liberado Tecnicamente: 1059</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Belo Horizonte , 23/02/2021</p>	
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 5px; font-size: x-small;"> <p>Dr. Luiz Eduardo Rato - CRM 40 576</p> </div> </div>	
<p>Os resultados dos testes laboratoriais sofrem influências de estados fisiológicos, patológicos, uso de medicamentos, etc. Somente o Médico Veterinário Clínico tem condições de interpretar corretamente estes laudos. O Tecsa laboratórios possui assessoria científica qualificada para discussão de resultados com o Médico Vet. solicitante.</p> <p>Obs.: A presente análise tem seu valor restrito à amostra entregue ao TECSA Labs. A interpretação deste resultado e a conclusão diagnóstica é um ato Médico Veterinário e depende da análise conjunta dos dados clínicos e epidemiológicos.</p>	

**ANEXO D - RESULTADO DE EXAME DE TRIPSINA IMUNO-REATIVA CANINA,  
DE CANINO, SRD, COM IPE**

		Axys Análises™ Diagnóstico e Consultoria Excelência em Diagnóstico Laboratorial e de Imagem	
Nome.....:	MEL	Requisição...:	206237
Proprietário.....:	[REDACTED]	Sexo.....:	Fêmea
Espécie.....:	CANINA	Raça.....:	SRD
Veterinário.....:	PAULA CORREA VENTER-CRMV-13026-RS	Idade.....:	11 Mes(es)
Entrada.....:	19/02/2021 15:45	Convênio.....:	31-CÃO NÓIA E CIA (NOVO HAMBURGO)
Destino.....:	LABORATÓRIO	Impresso.....:	16/05/2021 15:19
			Pág.: 1/1
<b>TRIPSINA IMUNO-REATIVA CANINA - TLI IDEXX</b>			
Material: Soro Coletado em: 19/02/2021 15:55 Método: Quimioluminescência			
RESULTADO.....:	0,500 mcg/L		
COMENTÁRIOS.....:	<p>TLI Canino. Este é o teste de escolha para o diagnóstico de Insuficiência Pancreática Exócrina (IPE).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valores: &lt;2,5 mcg/L Consistente com diagnóstico de insuficiência pancreática exócrina (IPE).</li> <li>- Valores entre 2,5-5,0 mcg/L: Resultado consistente com Insuficiência Pancreática Exócrina (IPE). Recomenda-se retestar em 30 dias para confirmação ou a repetição em amostra coletada em jejum alimentar de 12horas.</li> <li>- Valores entre 5,0-35,0 mcg/L: podem indicar função pancreática normal.</li> <li>- Valores &gt; 35,0 mcg/L: Alteração sugestiva de: a) pancreatite aguda; b) disfunção renal ou c) intensa desnutrição. Para a avaliação de pancreatite, o teste mais recomendado é o Spec cPL (lipase pancreática específica).</li> <li>- Valores &gt; 50,0 mcg/L: consistente com pancreatite, embora recomenda-se o teste Spec cPL para confirmação do diagnóstico</li> </ul> <p>TLI Felino</p> <p>Valores: &lt; 8 mcg/L: diagnóstico de insuficiência pancreática exócrina (IPE).</p> <p>Valores: 8,0-12,0 mcg/L: consistente com IPE, repetir o teste após um mês.</p> <p>Valores: &gt; 82 mcg/L: provável doença de intestino delgado, checar a relação B12/Polato.</p> <p>Valores: &gt; 100,0 mcg/L: consistente com doença pancreática.</p> <p>Teste realizado no Gastrointestinal Function Laboratory, Texas.</p>		
Este laudo possui sua validade autenticada pelo código: da244a4650c536405a2415576f52b5df			
Liberação eletrônica:03/03/2021 21:42 por DRA ALICE OTTO RIBES, DVM			
		Dr Eduardo K Masuda, DVM, MSc, PhD Patologia (CRMV-RS 8792) Especialista Certificado pela Associação Brasileira de Patologia Veterinária	
<b>MATRIZ</b> R. Alberto Silva, 332, Porto Alegre, RS (51) 99251-2880   (51) 3085-5101 axysanalises.com		<small>Os resultados dos exames devem ser avaliados somente pelo Médico. Erros analíticos podem ocorrer em decorrência da coleta e conservação inadequada da amostra, sendo de responsabilidade do remetente.</small>	