

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

LETÍCIA ÂNGELA TOMAZZONI TOIGO

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

CAXIAS DO SUL

2020

LETÍCIA ÂNGELA TOMAZZONI TOIGO

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

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório em
Medicina Veterinária, requisito parcial para a
obtenção de título de Médica Veterinária,
Universidade de Caxias do Sul, Área do
Conhecimento Ciências da Vida.

Orientador: Professor Dr. Eduardo Conceição de
Oliveira

Supervisoras: M.V Julia Liger e M. V. Luciana
Guidolin

CAXIAS DO SUL

2020

LETÍCIA ÂNGELA TOMAZZONI TOIGO

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

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório
em Medicina Veterinária, requisito parcial
para a obtenção de título de Médica
Veterinária, Universidade de Caxias do Sul,
Área do Conhecimento Ciências da Vida.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Eduardo Conceição de Oliveira
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Dr. Kauê Danilo Helene Lemos dos Reis
Universidade de Caxias do Sul – UCS

M. V. Weslei Santana
Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia-UCS

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao universo por estar onde estou e ser quem sou.

Meu muito obrigada a minha família, Cley, Sônia e Natália, por me apoiarem em todas as minhas decisões e me ensinarem a cada dia sobre valores pessoais e felicidade, sem vocês eu não seria nada. Aos meus tios, tias, primos e primas: agradeço a todo apoio de sempre, principalmente a Silvana, que não mediu esforços para ajudar nesta conquista. Obrigada aos meus animais de estimação: Megan, Pantufa, Kinder e Pipoca, por cada dia que passa me mostrarem o quão amorosos são os animais, me certificando de que escolhi a profissão certa.

Obrigada ao meu orientador Eduardo Conceição de Oliveira, que desde o início da graduação me proporcionou muitos aprendizados nessa caminhada, levarei sempre como exemplo a dedicação e esforço por ele ensinadas. Aos professores que além de exemplo se tornaram amigos, Kaue Lemos e Gustavo Brambatti, vocês foram mentores indispensáveis nessa trajetória.

Agradeço a oportunidade de ter realizado o estágio em Salvador e lá ter conhecido pessoas incríveis que foram de grande importância para meu conhecimento e para mim, principalmente Danilo e Catarina. Obrigada também a cada um da equipe Luciana Guidolin por me ensinarem tanto todos os dias, a minha caminhada até aqui não seria a mesma sem vocês, principalmente aquelas que se tornaram grandes amigas: Bruna, Pamela, Luana, Natali, Suelen, Camilla, Patricia e Amanda.

Aos amigos que levo no coração e me sinto muito feliz em compartilhar a amizade: Juliana, Isabel, Geovana, Cheila, Paola, Thais, Victoria, Veronica, Andressa, Julia e Rayan. Também agradeço as amigas que fiz na UCS e hoje, orgulhosamente, se tornam minhas colegas de profissão: Thaís, Gabriela N., Gabriela B., Gabriela A., Julia, Tainara, Larissa e Leandro.

Por fim, obrigada a todos aqueles que de uma maneira ou de outra fizeram parte da realização deste sonho.

RESUMO

O presente relatório foi escrito com o objetivo de descrever as atividades realizadas durante o estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária, na área de clínica médica de pequenos animais. O estágio foi realizado em dois locais distintos, primeiramente no Hospital de Medicina Veterinária Professor Renato Rodenburg de Medeiros Neto, comumente chamado de HOSPMEV-UFBA, localizado na cidade de Salvador-BA, com a supervisão da Médica Veterinária Julia Liger. O segundo período de estágio foi realizado na Clínica Veterinária Luciana Guidolin, localizada em Caxias do Sul-RS, com a supervisão da Médica Veterinária Luciana Guidolin, ambos sob orientação do Professor Dr. Eduardo Conceição. No decorrer do trabalho está descrito os locais de estágio bem como suas infraestruturas, equipes de trabalho, atividades desenvolvidas e casuísticas de dois relatos de caso clínico acompanhados durante o período. O estágio no HOSPMEV-UFBA ocorreu nos períodos de 3 à 12 de fevereiro de 2020 e 28 de fevereiro a 19 de março, totalizando 170 horas. Devido a pandemia, o estágio foi suspenso durante um período, retornando atividades na Clínica Veterinária Luciana Guidolin do dia 18 de maio à 3 de agosto, totalizando 250 horas. Tanto no HOSPMEV quanto na Clínica Veterinária Luciana Guidolin, a espécie predominante de atendimentos foi a canina, com 78% e 69%, respectivamente. Os dois casos selecionados para o relato foram a Doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF) obstrutiva e Ruptura de vesícula biliar secundária a mucocele biliar em um canino. O estágio proporcionou grandes aprendizados na clínica médica de pequenos animais que em conjunto aos conhecimentos adquiridos durante a graduação, resultaram em uma experiência de crescimento pessoal e profissional para o futuro.

Palavras-chave: Clínica. Urinário. Obstrução. Bile. Mucocele. Ruptura.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Apresentação externa do local de estágio, Hospital de Medicina Veterinária Professor Renato Rodenburg de Medeiros Neto da UFBA.....	12
Figura 2-	Apresentação da recepção (A) sala de triagem (B) e sala de espera (C) do HOSPMEV -UFBA.....	13
Figura 3-	Apresentação do consultório clínico localizado no primeiro andar do HOSPMEV/UFBA.....	14
Figura 4-	Apresentação da parte externa da Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	16
Figura 5-	Apresentação da recepção e sala de espera para clientes e pacientes da Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	17
Figura 6-	Consultórios clínicos que compõe o primeiro piso da Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	17
Figura 7-	Estrutura interna do segundo pavimento da Clínica Veterinária Luciana Guidolin (A) laboratório de exames para análises clínicas (B) Sala de ultrassonografia e (C) Sala de Radiografias.....	18
Figura 8-	Alterações vistas durante o exame físico de um canino Beagle: A) Mucosa oral ictérica; B) Alopecia em extremidade da cauda.....	33
Figura 9-	A)Duodeno apresentando parede espessa e espessamento do ducto cístico comum; B) Papila duodenal espessa.....	34
Figura 10-	Conteúdo ecogênico flutuante e imóvel (seta vermelha); Espessamento na parede da vesícula biliar (seta amarela); Mesentério reativo em volta da vesícula biliar (seta verde); Líquido livre indicando peritonite (seta rosa).....	34
Figura 11-	Vesícula biliar cercada de peritonite biliar (A) Mucocele biliar retirada da vesícula biliar (B).....	35
Figura 12-	Crescimento de pelos na região da cauda após tratamento para suspeita de hipotireoidismo canino.....	36
Figura 13-	Presença de sedimento na urina após desobstrução de um felino DTUIF obstrutiva.....	42
Figura 14-	Exame ultrassonográfico da vesícula urinária realizado em dias distintos; A) Dia 0 – Vesícula urinária com bordas espessadas e presença de grande quantidade de sedimento urinário; B) Dia 3- Vesícula urinária apresentando urina com sedimento; C) Dia 6 –Vesícula urinária normal.....	44

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-	Casuística dividida em espécies acompanhada no HOSPMEV-UFBA durante o período de estágio curricular obrigatório.....	19
Gráfico 2-	Casuística das espécies acompanhadas durante o período de estágio curricular na Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Casuísticas de afecções acometidas em cães e gatos divididas por grupos, acompanhadas no HOSPMEV-UFBA no período de estágio curricular obrigatório.....	20
Tabela 2-	Afecções de origem infecciosa acometidas em cães e gatos durante o período de estágio curricular obrigatório no HOSPMEV-UFBA.....	21
Tabela 3-	Afecções do sistema tegumentar acometidas em cães e gatos durante o período de estágio curricular obrigatório no HOSPMEV-UFBA.....	21
Tabela 4-	Afecções do sistema geniturinário acometidas em cães e gatos durante o período de estágio curricular obrigatório no HOSPMEV-UFBA.....	22
Tabela 5-	Afecções do sistema respiratório acompanhadas durante o período de estágio curricular o obrigatório na clínica medica de pequenos animais no HOSPMEV-UFBA.....	22
Tabela 6-	Procedimentos ambulatoriais acompanhados durante o período de estágio curricular obrigatório no HOSPMEV-UFBA.....	23
Tabela 7-	Casuística de afecções acometidas durante o período de estágio na Clínica Veterinária Luciana Guidolin	25
Tabela 8-	Casuísticas de afecções do sistema urinário acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na clínica veterinária Luciana Guidolin.....	26
Tabela 9-	Casuísticas de afecções do sistema digestório acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	26
Tabela 10-	Casuística das afecções do sistema respiratório acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	27
Tabela 11-	Casuística das afecções do sistema tegumentar acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	27
Tabela 12-	Casuísticas de afecções de origem infecciosa acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	28

Tabela 13-	Casuísticas de afecções musculoesqueléticas acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	28
Tabela 14-	Casuísticas de afecções do sistema hepatobiliar acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	29
Tabela 15-	Casuísticas de intoxicações acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	29
Tabela 16-	Casuísticas de afecções do sistema neurológico acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	30
Tabela 17-	Imunizações acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	30
Tabela 18-	Procedimentos realizados e acompanhados durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin.....	31

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	12
2.1	HOSPITAL DE MEDICINA VETERINÁRIA PROFESSOR RENATO RODEMBURG DE MEDEIROS NETO – HOSPMEV /UFBA.....	12
2.2	CLÍNICA VETERINÁRIA LUCIANA GUIDOLIN.....	16
3	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS E CASUÍSTICAS.....	19
3.1	HOSPMEV-UFBA.....	19
3.2	CLÍNICA VETERINÁRIA LUCIANA GUIDOLIN.....	24
4	RELATO DE CASOS CLÍNICOS.....	30
4.1	CASO CLÍNICO 1 - RUPTURA DE VESÍCULA BILIAR SECUNDÁRIA A MUCOCELE BILIAR EM UM CANINO.....	31
4.1.1	Introdução.....	31
4.1.2	Relato de caso.....	31
4.1.3	Discussão.....	35
4.2	CASO CLÍNICO 2 – DOENÇA DO TRATO URINÁRIO INFERIOR DOS FELINOS COM OBSTRUÇÃO URETRAL: DTUIF OBSTRUTIVA.....	39
4.2.1	Introdução.....	39
4.2.2	Relato de caso.....	40
4.2.3	Discussão.....	43
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária associado a todos aprendizados, teóricos e práticos, obtidos durante o período de graduação é de extrema importância para a formação profissional do estudante.

Foram escolhidos dois locais distintos, a primeira etapa no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Bahia (HOSPMEV-UFBA), com a supervisão da Médica Veterinária Julia Liger, totalizando 170 horas. A segunda etapa foi realizada na Clínica Veterinária Luciana Guidolin, sob a supervisão da Médica Veterinária Luciana Ligia Guidolin, totalizando 250 horas, ambos em clínica médica de pequenos animais.

Durante os estágios, houve oportunidade de acompanhar a rotina clínica, agregando conhecimento teórico-prático durante as consultas e procedimentos ambulatoriais. O convívio com o dia-a-dia de um Médico Veterinário foi importante para o aprendizado e futuro, tanto pessoal quanto profissional.

Com a orientação do Médico Veterinário Professor Dr. Eduardo Conceição de Oliveira, o relatório foi elaborado com o objetivo de descrever os locais de estágio, bem como as casuísticas acompanhadas e o relato de dois casos clínicos, sendo eles Doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF) com obstrução e ruptura de vesícula biliar secundária a mucocele biliar em um canino.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 HOSPITAL DE MEDICINA VETERINÁRIA PROFESSOR RENATO RODEMBURG DE MEDEIROS NETO – HOSPMEV/UFBA

O estágio curricular obrigatório foi realizado no Hospital de Medicina Veterinária Professor Renato Rodenburg de Medeiros Neto – HOSPMEV da Universidade Federal da Bahia (UFBA), no período do dia 3 ao dia 12 de fevereiro de 2020 e do dia 28 de fevereiro à 19 de março de 2020, totalizando 170 horas de estágio. O HOSPMEV estava situado na Cidade de Salvador, BA, na Av. Adhemar de Barros, número 500 do Bairro Ondina (Figura 1) os atendimentos ocorriam de segunda-feira a quinta-feira, das 7:00 às 16:00 e sextas-feiras das 7:00 às 12:00.

Figura 1 - Apresentação externa do local de estágio, Hospital de Medicina Veterinária Professor Renato Rodenburg de Medeiros Neto da UFBA



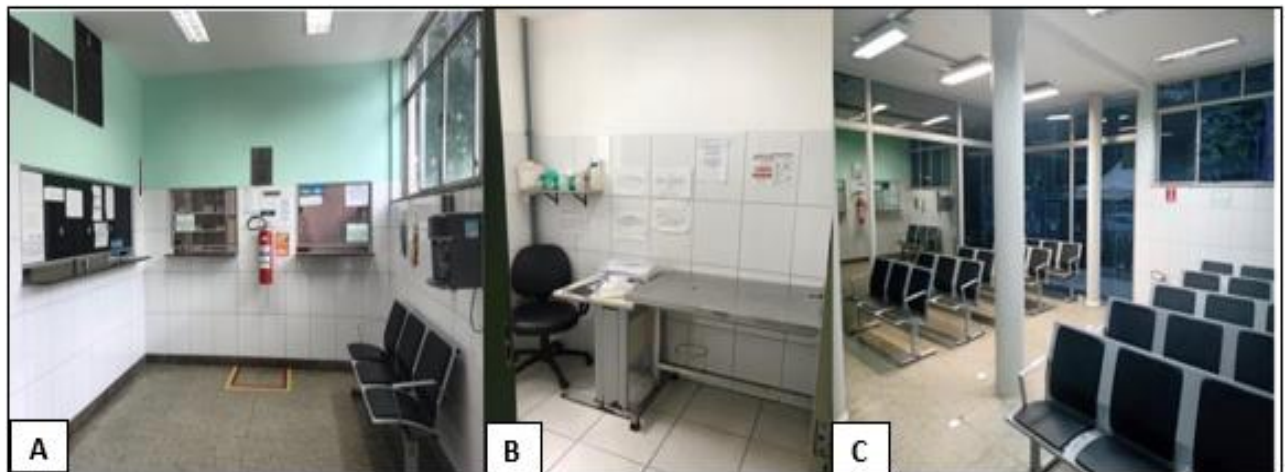
Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020)

O Hospital de Medicina Veterinária da UFBA prestava serviços de assistência médica veterinária em áreas como: clínica médica, clínica cirúrgica, anestesiologia, reprodução e obstetrícia de pequenos animais, diagnóstico por imagem, análises clínicas, bacteriologia, virologia, micologia, parasitologia e toxicologia. Possuía atendimentos especializados nas

áreas de ortopedia, oftalmologia, dermatologia, odontologia e oncologia. Além destes, realizava serviços voltados para a saúde pública, diagnóstico, prevenção e controle de zoonoses.

A estrutura do hospital era composta por dois andares, na entrada do primeiro andar havia a recepção, local em que os tutores recebiam as senhas para aguardar atendimento. A sala de triagem e sala de espera, eram localizadas uma frente à outra (Figura 2), em seguida haviam as salas de emergência, fluidoterapia, doze consultórios, sendo dois deles usados para as consultas de cirurgia de pequenos animais e dez para a clínica médica de pequenos animais (Figura 3), uma farmácia, sala de raio-x e ultrassonografia, duas salas de vacina, bloco cirúrgico, salas de pré e pós-operatório e uma sala de esterilização.

Figura 2 - Apresentação da recepção (A) sala de triagem (B) e sala de espera (C) do HOSPMEV - UFBA



Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

Figura 3 - Apresentação do consultório clínico localizado no primeiro andar do HOSPMEV/UFBA



Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

No segundo andar estavam localizadas as salas individuais dos professores, além de nove laboratórios, sendo eles: Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias- LAC, Laboratório de Bacterioses- LABAC, Laboratório de Biologia Celular e Molecular- BIOMOL, Laboratório de Diagnóstico das Parasitoses dos Animais – LDPA, Laboratório de Infectologia Veterinária – LIVE, Laboratório de Patologia Veterinária – LPV, Laboratório de Pesquisa de Protozoários e Coccídeos- LPPC, Laboratório de Pesquisas Micológicas- LAPEMIC e Laboratório de Víruses – LAVIR.

A equipe de clínica médica era composta por doze médicos veterinários, sendo formados por quatro médicos veterinários supervisores e oito residentes. Além de dez estagiários curriculares, seis recepcionistas, onze administradores e sete higienizadores.

O Hospital Veterinário distribuía as fichas a partir das 5 horas da manhã, por ordem de chegada, que obedeciam a um limite estabelecido de acordo com a capacidade diária de atendimento em cada setor. Após o recebimento da ficha, o tutor realizava um cadastro na recepção, e então recebia um código individual para o seu animal. A triagem iniciava às 7 horas da manhã, o médico veterinário recebia o tutor e o animal, para um breve histórico e então, após a avaliação, encaminhava o paciente para o setor especializado. Estes

atendimentos ocorriam de segunda-feira a quinta-feira, das 7:00 às 16:00 e sextas-feiras das 7:00 às 12:00.

As consultas eram realizadas após a passagem do tutor pela triagem, as fichas, com um breve esclarecimento do caso, eram colocadas obedecendo uma ordem de chegada (exceto animais que possuíam caráter urgente). Ao iniciar a consulta, usava-se o sistema operacional de banco de dados do hospital, onde o código individual do animal era colocado para visualizar seu histórico e abrir uma nova ficha de atendimento clínico. Nesta, continha os dados do animal e a anamnese a ser completada, com a queixa principal, informações sobre órgãos e sistemas: olhos, ouvidos, tegumentar, nervoso, genital, urinário, digestório, locomotor, respiratório e cardiovascular. Além dos parâmetros fisiológicos analisados no exame físico, exames complementares, suspeita clínica ou possíveis diagnósticos diferenciais e data do retorno eram colocados no registro digital dos animais. O médico veterinário responsável informava a condição clínica do paciente e oferecia medidas para encontrar o diagnóstico definitivo, bem como o prognóstico e o tratamento necessário.

O HOSPMEV-UFBA não possuía internamento, os animais que necessitavam de internação eram encaminhados para uma clínica particular e retornavam ao hospital para a reavaliação do caso quando obtinham alta médica. Os tutores que não possuíam recursos para internar o animal em alguma clínica particular, tinham a opção de ficar com o paciente no HOSPMEV-UFBA, enquanto o animal recebia fluidoterapia e as medicações necessárias, porém apenas pelo período das 8:00 às 17:00.

Os exames de imagem eram realizados com hora marcada, os pacientes que estavam em caso de emergência ou urgência tinham preferência na fila de espera. O proprietário tinha a opção de escolher realizar o exame no HOSPEV/UFBA ou em clínicas conveniadas com o hospital.

2.2 CLÍNICA VETERINÁRIA LUCIANA GUIDOLIN

O segundo período de estágio curricular obrigatório foi realizado na Clínica Veterinária Luciana Guidolin, no período de 18 de maio de 2020 até 3 de agosto de 2020, totalizando 250 horas de estágio. A clínica estava localizada na Rua 25 de julho, número 1941, Bairro Centro, na Cidade de Caxias do Sul, com horário de atendimento de segunda-feira à sexta-feira das 8:30 às 19:00, plantão das 19:00 às 00:00, no sábado das 8:30 às 12:00, plantão das 12:00 às 00:00 e plantão no domingo das 8:00 às 00:00, a clínica permanecia aberta 24 horas, mas a 00:00 fechava para atendimentos, no horário da 00:00 às 8:30 ficava o plantonista responsável. (Figura 4).

Figura 4- Apresentação da parte externa da Clínica Veterinária Luciana Guidolin



Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

Fundada a mais de 16 anos pela Médica Veterinária Luciana Guidolin, a clínica conta com atendimentos exclusivos para cães e gatos, prestando serviços em diversas áreas da medicina veterinária, incluindo consultas, cirurgias, exames laboratoriais e de imagem, consultas com especialistas nas áreas de cardiologia, neurologia, ortopedia, oftalmologia, além de internamento para pequenos animais.

A estrutura da clínica era composta por dois pavimentos. O primeiro pavimento continha os produtos de pet shop que estavam à venda assim como os produtos farmacêuticos, ambos localizados na recepção (Figura 5 A), além da sala de espera que acomodava tutores e clientes (Figura 5 B), dois consultórios para atendimentos clínicos (Figura 6) e o internamento para os animais, contendo gaiolas individuais e sala de higienização (Figura 7).

Figura 5 - Apresentação da recepção e sala de espera para clientes e pacientes da Clínica Veterinária Luciana Guidolin



Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

Figura 6 - Consultórios clínicos que compõe o primeiro piso da Clínica Veterinária Luciana Guidolin

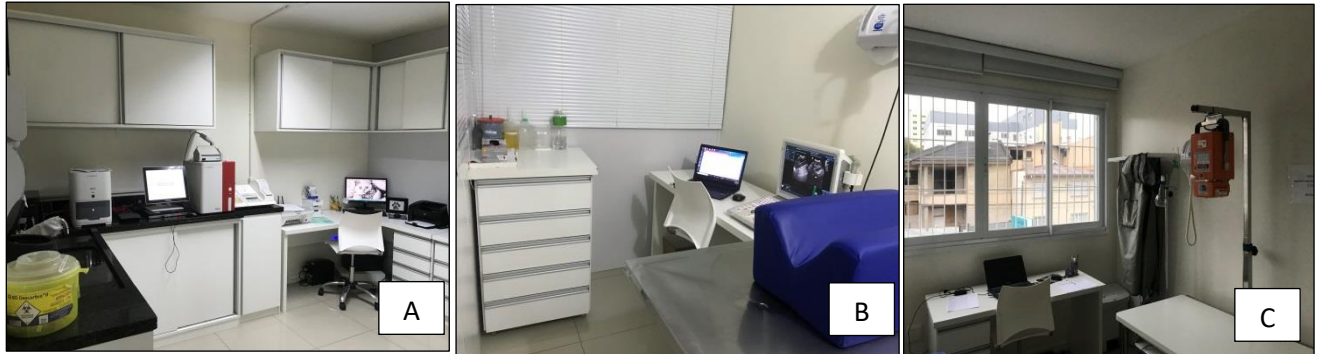


Fonte: Clínica veterinária Luciana Guidolin (2018).

No segundo pavimento havia o bloco cirúrgico, sala de lavagem e esterilização de materiais cirúrgicos, um terceiro consultório utilizado para as consultas especializadas, sala com equipamentos para realização de exames como hemograma e bioquímicos, contendo também um microscópio (Figura 7A). Os exames de imagem eram realizados em duas salas, uma delas continha o aparelho de ultrassonografia com mesa e calha de espuma (Figura 7B)

e a outra sala continha o aparelho de radiografia digital com coletes de chumbo e protetores de tireoide (Figura 7C).

Figura 7 - Estrutura interna do segundo pavimento da Clínica Veterinária Luciana Guidolin (A) laboratório de exames para análises clínicas (B) Sala de ultrassonografia e (C) Sala de Radiografias



Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

A equipe era composta por oito veterinários (quatro destes eram plantonistas), seis estagiários extracurriculares, quatro estagiários curriculares, um auxiliar em veterinária, três secretárias, uma higienizadora e um administrador. Os médicos veterinários especialistas que possuíam convênio com a clínica, atendiam em horários específicos ou quando solicitados.

O cliente era chamado para a consulta após ter preenchido um cadastro de identificação na recepção, assim recebendo um código para registro do seu animal, os atendimentos eram realizados por ordem de chegada (exceto os casos de urgência ou emergência, que passavam direto para o setor do internamento). Após o tutor era chamado para anamnese e realização do exame físico do animal. O veterinário passava informações sobre o caso ao tutor bem como realizava a solicitação de exames complementares caso fosse necessário, e a terapia medicamentosa e/ou cirúrgica.

Na sala de internação, os animais possuíam um box de identificação, com o número e o nome do animal, juntamente com o seu prontuário contendo informações das medicações utilizadas, tipo de alimentação, exames realizados, ficha de monitoramento de parâmetros e informações da fluidoterapia instituída.

Os exames de diagnóstico por imagem, radiografia ou ultrassonografia, eram realizados no momento da solicitação, tanto no atendimento clínico, internação ou para realização de laudo requerido por outras clínicas. Os exames de análises laboratoriais eram

feitos na clínica, assim que solicitados, e também com opção de encaminhamento para laboratórios parceiros.

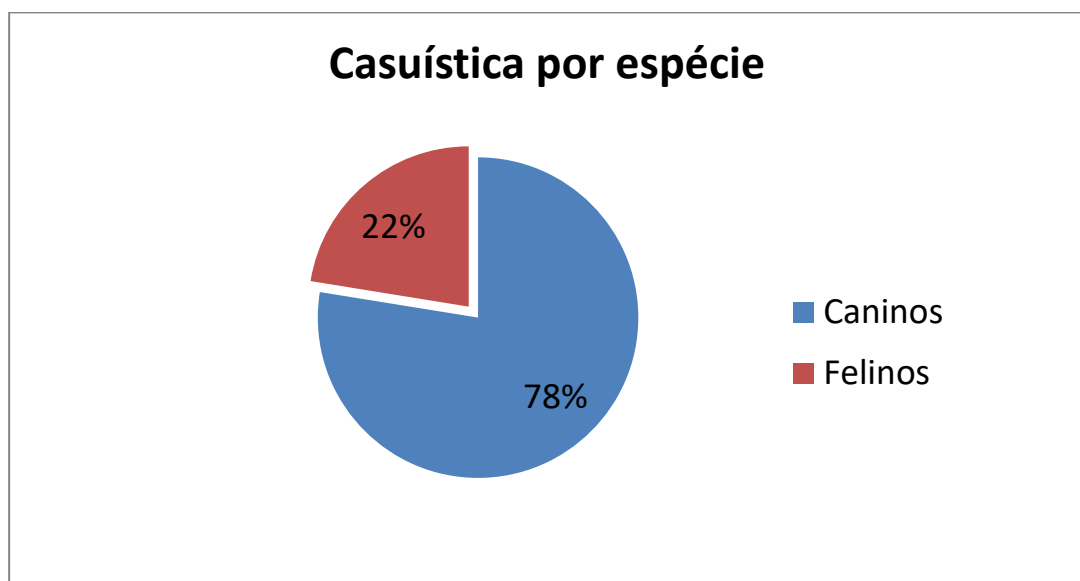
3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS E CASUÍSTICAS

3.1 HOSPMEV-UFBA

As atividades no HOSPMEV-UFBA foram realizadas inteiramente na clínica médica de cães e gatos. No período da manhã competia ao estagiário escolher um residente ou um supervisor para acompanhar e assim auxiliar na consulta, durante o acompanhamento cabia ao estagiário realizar o exame físico, anamnese, contenção, coleta de exames, aplicação de medicamentos, entrega do material coletado para o laboratório de análise, e acompanhamento do animal para outros setores, se necessário. No período da tarde o estagiário acompanhava o retorno dos animais atendidos pelos residentes ou supervisores, podendo auxiliar na contenção do animal e na coleta de materiais caso fosse necessário, também participavam da discussão sobre a evolução do caso e da terapia instituída para o paciente.

Na realização do estágio curricular, diversos casos referentes à clínica médica de cães e gatos foram acompanhados, totalizando 49 casos, predominando a espécie canina com 32 casos, representados por 23 fêmeas e 15 machos. Na espécie felina, foram acompanhados 11 casos, 12 deles eram machos e 1 fêmea. Com base nessas informações, a porcentagem total de cães foi de 78% e gatos 22% (Gráfico 1).

Gráfico 1- Casuística dividida em espécies acompanhada no HOSPMEV-UFBA durante o período de estágio curricular obrigatório



Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As afecções acometidas em cães em gatos, acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório no HOSPMEV-UFBA, foram divididas em grupos e por espécies. O grupo das doenças infecciosas foi o que obteve maior casuística, totalizando 14 atendimentos (28,57%), seguida pelo grupo das afecções tegumentares, com 13 atendimentos (26,53%) e prevalência em cães, já os grupos oncológico e geniturinário obtiveram o mesmo valor de atendimentos, totalizando 6 cada um (12,24%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Casuísticas de afecções acometidas em cães e gatos divididas por grupos, acompanhadas no HOSPMEV-UFBA no período de estágio curricular obrigatório

Grupos acometidos	Caninos	Felinos	Total	%
Infeccioso	11	3	14	28,57%
Tegumentar	11	2	13	26,53%
Oncológico	6	0	6	12,24%
Geniturinário	4	2	6	12,24%
Respiratório	2	2	4	8,16%
Oftalmológico	2	1	3	6,12%
Digestivo	1	0	1	2,04%
Hepatobiliar	0	1	1	2,04%
Musculoesquelético	1	0	1	2,04%
TOTAL	32	11	49	100%

Fonte: Letícia A.T. Toigo (2020).

Nos casos acompanhados durante a rotina clínica, observou-se maior frequência nas doenças infecciosas, dentre elas pôde-se observar uma maior frequência na cinomose canina (35,71%), seguido da hemoparasitose, (28,57%) uma afecção de diagnóstico presuntivo, baseado na anamnese do paciente e exames complementares sugestivos. Nos exames físicos, os animais apresentavam mucosas hipocoradas e apatia, já nos exames laboratoriais, os achados comuns eram de anemia, trombocitopenia e leucocitose (Tabela 2).

Tabela 2- Afecções de origem infecciosa acometidas em cães e gatos durante o período de estágio curricular obrigatório no HOSPMEV-UFBA

Afecções de origem infecciosa	Canino	Felino	Total	%
Cinomose canina*	5	-	5	35,71%
Hemoparasitose*	4	-	4	28,57%
Parvovirose canina*	2	-	2	14,29%
Criptococose*	-	1	1	7,14%
Esporotricose*	-	2	2	14,29%
TOTAL	11	3	14	100%

*Diagnóstico presuntivo com base na apresentação clínica e resultado de exames complementares sugestivos
Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

O sistema tegumentar foi o segundo mais acometido. Dermatite por *Malassezia*, DAAP, otites, lynxacariose e saculite anal foram as afecções mais acompanhadas, cada uma vista duas vezes (15,38%), já o oto-hematoma, também pertencente a este grupo, foi acompanhado apenas uma vez (7,69%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Afecções do sistema tegumentar acometidas em cães e gatos durante o período de estágio curricular obrigatório no HOSPMEV-UFBA

Afecções do sistema tegumentar	Canino	Felino	Total	%
Dermatite por <i>Malassezia</i>	2	-	2	15,38%
DAAP*	2	-	2	15,38%
Otite	2	-	2	15,38%
Otite por <i>Malassezia</i>	2	-	2	15,38%
Lynxacariose*	-	2	2	15,38%
Saculite anal	1	1	2	15,38%
Oto-hematoma	1	-	1	7,69%
TOTAL	11	2	13	100%

*Diagnóstico presuntivo com base na apresentação clínica e resultado de exames complementares sugestivos
Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As afecções oncológicas totalizaram 12,24% dentro da casuística acompanhada. Foram vistos 6 casos de afecções pertencentes ao grupo de origem oncológica. Um caso de

neoplasia hepática em um canino macho e cincode neoplasias mamárias em cadelas, em que todas foram encaminhadas para o projeto mama, realizado por alunos e professores do Curso de Medicina Veterinária da UFBA.

As afecções pertencentes ao sistema geniturinário representaram 12,24% das afecções gerais. A piometrite foi a de maior frequência, tendo 3 atendimentos em caninos fêmea, totalizando 50% das afecções geniturinárias. Obstrução uretral em felino e cistite em canino foram as outras doenças deste sistema, totalizando 33,33% e 16,67%, respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4- Afecções do sistema geniturinário em cães e gatos durante o período de estágio curricular obrigatório no HOSPMEV-UFBA

Afecções geniturinárias	Canino	Felino	Total	%
Piometrite	3	-	3	50,00%
Obstrução uretral	-	2	2	33,33%
Cistite	1	-	1	16,67%
TOTAL	4	2	6	100%

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As afecções do sistema respiratório foram compostas por três doenças, representadas pelo colapso de traqueia, complexo respiratório felino e broncopneumonia. O colapso de traqueia foi a enfermidade com maior frequência, visto em 2 caninos, totalizando 50% dentro das afecções do sistema respiratório. O restante, complexo respiratório felino e broncopneumonia, foram diagnosticados em felinos, ambos com 25% (Tabela 5).

Tabela 5- Afecções do sistema respiratório acompanhadas durante o período de estágio curricular o obrigatório na clínica medica de pequenos animais no HOSPMEV-UFBA

Afecções do sistema respiratório	Canino	Felino	Total	%
Colapso de traqueia	2	-	2	50,0%
Complexo respiratório felino*	-	1	1	25,0%
Broncopneumonia*	-	1	1	25,0%
TOTAL	2	2	4	100,0%

*Diagnostico presuntivo baseado na anamnese e resultados de exames complementares sugestivos.

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As afecções pertencentes aos sistemas oftalmológico, digestório, e musculoesquelético, foram menos frequentes no período de estágio no HOSPMEV-UFBA. O

sistema oftalmológico obteve duas afecções distintas, úlcera de córnea, vista em um canino e um felino, e pannus, em um Pastor Alemão. A verminose em um canino foi o caso pertencente ao sistema digestório, enquanto a lipidose hepática em um felino foi a afecção pertencente ao grupo das doenças hepatobiliares. A ruptura de ligamento cruzado foi o único caso acompanhado nas afecções do sistema musculoesquelético, sendo encaminhado para o setor de clínica cirúrgica de pequenos animais.

Os procedimentos ambulatoriais acompanhados e/ou realizados em cães e gatos durante o período de estágio curricular obrigatório foram listados e colocados em uma tabela, conforme a frequência de realizações. A coleta de sangue para realização de exames foi o procedimento mais acompanhado durante o período de estágio, seguido da coleta de material por swab de ouvido e pele. Nesta tabela, os procedimentos não estão separados por espécie. (Tabela 6).

Tabela 6 – Procedimentos ambulatoriais acompanhados durante o período de estágio curricular obrigatório no HOSPMEV-UFBA

Atividade	Nº	%
Coleta de sangue	22	41,51%
Swab de ouvido	6	11,32%
Citologia de pele	5	9,43%
Raspado de pele	5	9,43%
Venóclise	4	7,55%
Eutanásia	3	5,66%
Ultrassonografia	2	3,77%
Teste de fluoresceína	2	3,77%
Limpeza de ferida	1	1,89%
Retirada de pontos	1	1,89%
Coleta para cultura fúngica	1	1,89%
Sondagem uretral	1	1,89%
TOTAL	53	100%

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

3.2 CLÍNICA VETERINÁRIA LUCIANA GUIDOLIN

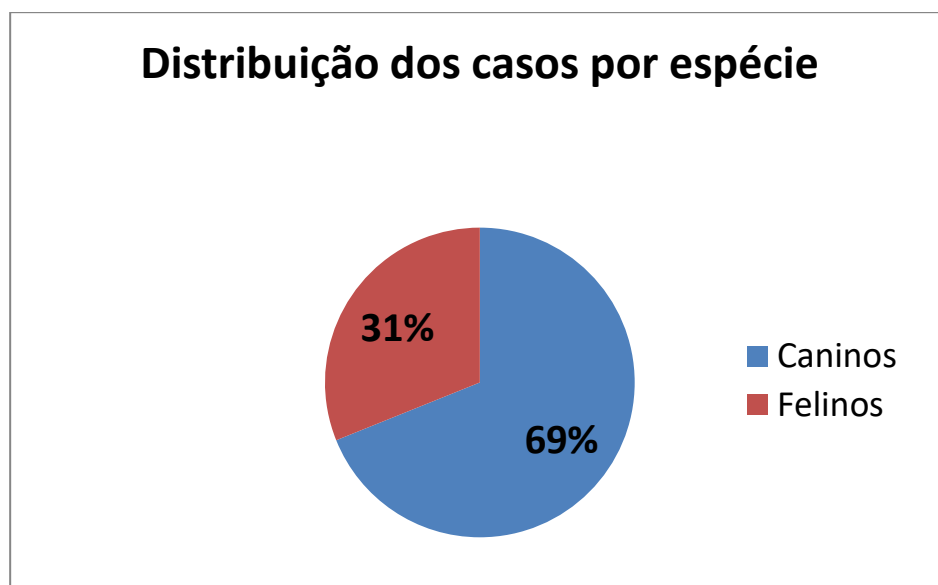
No período de estágio curricular obrigatório, os estagiários curriculares foram divididos em duplas, cada dupla tinha seu horário e dias da semana definitivos para a

realização do estágio. Durante este período foram acompanhados atendimentos clínicos, exames de imagem, exames hematológicos e o acompanhamento de animais internados.

Nos atendimentos clínicos acompanhados, era possível auxiliar a médica veterinária em atividades como por exemplo, contenção dos animais, auxílio na colheita de material biológico, aplicação de medicamentos e acompanhamento do animal para realização de exames de imagem, caso fosse necessário. No internamento, era possível auxiliar na administração de medicamentos, monitoramento dos pacientes, colheitas de sangue, venóclises, trocas de curativos, sondagens uretrais, monitoramento de pressão sanguínea, auxílio em exames de imagem, retirada de pontos e a observação nos tratamentos instituídos. Todas as atividades eram realizadas sob a supervisão e autorização de um médico veterinário.

Durante o período de estágio curricular foram vistos diversos casos referentes a clínica médica de caninos e felinos, totalizando 193 atendimentos acompanhados, predominando os atendimentos em caninos, com 133 casos (69%), os 60 restantes (31%) foram acompanhamentos da espécie felina (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Casuística das espécies acompanhadas durante o período de estágio curricular na Clínica Veterinária Luciana Guidolin



Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As afecções acompanhadas durante o período de estágio foram divididas em grupos conforme o sistema acometido e a espécie onde se pode perceber uma prevalência nas

afecções do sistema urinário (27,78%), seguindo com o sistema digestório (18,25%) e cardíaco e respiratório (12,80%) (Tabela 7).

Tabela 7- Casuística de afecções acometidas durante o período de estágio na Clínica Veterinária Luciana Guidolin

Grupos acometidos	Canino	Felino	Total	%
Urinário	20	15	35	28,00%
Digestório	16	7	23	18,40%
Respiratório	12	4	16	12,80%
Tegumentar	12	0	12	9,60%
Infecioso	2	8	10	8,00%
Musculoesquelético	5	1	6	4,80%
Oftalmológico	4	1	5	4,00%
Oncológico	2	2	4	3,20%
Hepatobiliar	2	1	3	2,40%
Intoxicação	4	0	4	3,20%
Neurológico	4	0	4	3,20%
Endócrino	2	0	2	1,60%
Hematológico	1	0	1	0,80%
Total	86	39	125	100%

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As afecções do sistema urinário foram a de maior prevalência durante o período de estágio, quando divididas entre espécie foi observado que a doença renal crônica teve uma maior frequência em caninos do que em felinos, sendo a doença de maior incidência (45,71%) durante o estágio curricular obrigatório. A obstrução uretral em felinos e as litíases ocupam um total de 17,14%, cada uma entre as afecções do sistema urinário. Duas das seis litíases acompanhadas estavam localizadas na vesícula urinária, enquanto as outras 4 eram urolitíases, com uma delas na região do pênis (Tabela 8).

Tabela 8- Casuísticas de afecções do sistema urinário acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na clínica veterinária Luciana Guidolin

Afecções do sistema urinário	Canino	Felino	Total	%
Doença renal crônica*	10	6	16	45,71%
Obstrução uretral	0	6	6	17,14%
Litíases	5	1	6	17,14%
Cistite	3	1	4	11,43%
Pielonefrite	2	1	3	8,57%
Total	20	15	35	100%

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As afecções pertencentes ao sistema digestório foram as de segunda maior frequência durante o período de estágio curricular obrigatório (18,4%), dentre elas a pancreatite foi a de maior incidência, tendo acometido somente a espécie canina (39,13%), a de segunda maior frequência, com 6 casos, sendo eles 3 na espécie canina e 3 na felina foi a gastroenterite alimentar (26,09%), também acometendo ambas espécies, a gastroenterite medicamentosa foi a de terceira maior incidência nas afecções do sistema digestório (13,04%). O diagnóstico das três afecções mencionadas foi presuntivo, baseado na anamnese e resultados de exames complementares sugestivos (Tabela 9).

Tabela 9- Casuísticas de afecções do sistema digestório acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin

Afecções do sistema digestório	Canino	Felino	Total	%
Pancreatite*	9	0	9	39,13%
Gastroenterite alimentar*	3	3	6	26,09%
Gastroenterite medicamentosa*	1	2	3	13,04%
Giardíase*	2	0	2	8,70%
Corpo estranho intestinal	1	0	1	4,35%
Verminose	0	1	1	4,35%
Rompimento de úlcera gástrica	1	0	1	4,35%
Total	17	6	23	100%

*Diagnóstico presuntivo baseado na anamnese e e resultados de exames complementares sugestivos.

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

O sistema respiratório foi o terceiro mais acometido durante o período de estágio curricular obrigatório, dentre as afecções deste sistema, a bronquite crônica foi a de maior

incidência (43,75%), ocorrendo com maior frequência na espécie canina, seguido de pneumotórax (18,75%) e pneumonia (12,50%) que ocorreram em ambas espécies (Tabela 10).

Tabela 10 - Casuística das afecções do sistema respiratório acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin

Afecções do sistema respiratório	Caninos	Felinos	Total	%
Bronquite crônica*	6	1	7	50,00%
Pneumotórax	2	1	3	21,43%
Pneumonia*	1	1	2	14,29%
Colapso de traqueia	2	0	2	14,29%
Total	11	3	14	100%

*Diagnóstico presuntivo baseado na anamnese e em resultados de exames complementares sugestivos.
Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As afecções do sistema tegumentar compõem 9,6% das afecções totais, neste sistema a otite em caninos obteve maior incidência (41,67%), sendo duas otites causadas por *Malassezia* e as outras três são otites alérgicas. A malasseziose de pele foi a segunda afecção mais acometida neste sistema (25%), ocorrendo somente em caninos, seguida de saculite anal (16,67%) (Tabela 11).

Tabela 11 - Casuística das afecções do sistema tegumentar acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin

Afecções do sistema tegumentar	Canino	Felino	Total	%
Otite	5	0	5	41,67%
Malasseziose	3	0	3	25,00%
Saculite anal	2	0	2	16,67%
Equizema úmido	1	0	1	8,33%
Sarna demodécica	1	0	1	8,33%
Total	12	0	12	100%

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

A casuística de origem infecciosa foi composta por três afecções, a primeira delas é a FeLV (vírus da leucemia felina), num total de 6 casos (60%), seguido da FIV, vírus da imunodeficiência felina (20%) e a parvovirose canina, com 2 casos (20%). Todas as afecções

mencionadas foram diagnosticadas através de *snap tests* (SNAP FIV/FeLV Combo Test e *SNAP parvo test*) (Tabela 12).

Tabela 12 - Casuísticas de afecções de origem infecciosa acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin

Afecções de origem infecciosa	Caninos	Felinos	Total	%
Vírus da leucemia felina (FeLV)	0	6	6	60,00%
Vírus da imunodeficiência felina (FIV)	0	2	2	20,00%
Parvovirose canina	2	0	2	20,00%
Total	2	8	10	100%

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As afecções musculoesqueléticas representam 4,8% das afecções totais, a fratura de rádio e ulna ocorreu em 3 caninos, sendo a afecção de maior incidência (50%), as outras três afecções obtiveram apenas um caso cada uma, são elas: ruptura de ligamento cruzado (16,67%), fratura de vértebra caudal (16,67%) e fratura de fêmur (16,67) (Tabela 13).

Tabela 13- Casuísticas de afecções musculoesqueléticas acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin

Afecções musculoesqueléticas	Canino	Felino	Total	%
Fratura de rádio e ulna	3	0	3	50,00%
Ruptura de ligamento cruzado	1	0	1	16,67%
Fratura de vértebra caudal	1	0	1	16,67%
Fratura de fêmur	0	1	1	16,67%
Total	5	1	6	100%

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As afecções de origem oftalmológicas (4%) foram compostas por uma doença e um procedimento oftalmológico, a ceratoconjuntivite seca (CCS) foi acompanhada em dois animais da espécie canina, enquanto o procedimento de enucleação foi realizado em três animais que sofreram traumas na região ocular, dois da espécie canina e um da espécie felina. Os casos de origem oncológica foram acompanhados em quatro animais, sendo dois deles da espécie felina, acometidos com neoplasia mamária, um da espécie canina diagnosticado com adenocarcinoma intestinal e um carcinoma de vesícula urinária em canino.

As afecções do sistema hepatobiliar foram compostas por três casos distintos, ruptura de vesícula biliar e mucocele biliar acometida em um canino, lipidose hepática em um felino e colecistite em um canino (Tabela 14).

Tabela 14 - Casuísticas de afecções do sistema hepatobiliar acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin

Afecções do sistema hepatobiliar	Canino	Felino	Total	%
Ruptura de vesícula biliar por mucocele biliar	1	0	1	33,33%
Lipidose hepática*	0	1	1	33,33%
Colecistite	1	0	1	33,33%
Total	2	1	3	100%

*Diagnostico presuntivo baseado na anamnese e resultados de exames complementares sugestivos.

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As casuísticas de intoxicações acompanhadas durante o período de estágio foram vistas somente na espécie canina, totalizando quatro casos distintos acometidos por diferentes agentes causadores, são eles: rodenticidas, *hibiscos rosas sinensis*, *Cycas revoluta* e chocolate (Tabela 15).

Tabela 15 - Casuísticas de intoxicações acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin

Intoxicações	Caninos	Total	%
Intoxicação por rodenticida*	1	1	25%
Intoxicação por <i>Hibiscos rosas sinensis</i> *	1	1	25%
Intoxicação por <i>Cycasrevoluta</i> *	1	1	25%
Intoxicação por chocolate*	1	1	25%
Total	4	4	100%

*Diagnostico presuntivo baseado na anamnese e resultados de exames complementares sugestivos.

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As afecções neurológicas (3,2%) acompanhadas durante o período de estágio foram vistas somente em caninos, a disfunção cognitiva foi a de maior frequência, tendo acometido

dois animais (50%). A síndrome vestibular (25%), assim como a doença do disco intervertebral (25%), acometeu apenas um animal (Tabela 16).

Tabela 16 - Casuísticas de afecções do sistema neurológico acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin

Afecções do sistema neurológico	Canino	Total	%
Disfunção cognitiva*	2	2	50,00%
Síndrome vestibular*	1	1	25,00%
Doença do disco intervertebral*	1	1	25,00%
Total	4	4	100%

*Diagnóstico presuntivo baseado na anamnese e resultados de exames complementares sugestivos.

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

As afecções de menor frequência foram as de origem endócrina (1,6%) e hematológica (0,8%). O insulinoma e o hiperadrenocorticismo em caninos, foram as duas afecções representantes do sistema endócrino, onde seus respectivos diagnósticos foram presuntivos, baseados na anamnese e nos resultados dos exames complementares sugestivos. A policitemia vera em um canino foi a única afecção presente no sistema hematológico, esta também como diagnóstico presuntivo.

Além das afecções diagnosticadas durante o período de estágio curricular obrigatório, houve o acompanhamento de 67 imunizações, sendo a vacina polivalente a mais frequente (31,34%), seguida pela vacina antirrábica (20,90%) e BronchiGuard (13,43%).

Tabela 17 - Imunizações acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin

Imunização	Caninos	Felino	Total	%
Polivalente (V8)	21	0	21	31,34%
Antirrábica	10	4	14	20,90%
BronchiGuard	9	0	9	13,43%
Giardia	9	0	9	13,43%
Quádrupla felina	0	8	8	11,94%
Quíntupla felina	0	6	6	8,96%
Total	49	18	67	100%

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020)

Os procedimentos ambulatoriais acompanhados na Clínica Veterinária Luciana Guidolin durante o período de estágio curricular obrigatório estão listados e inseridos conforme a frequência de realizações. Venóclise foi o procedimento realizado com maior frequência (25,72%), seguido de coleta de sangue (26,69%) e ultrassonografia (19,61%) (Tabela 17).

Tabela 18 - Procedimentos realizados e acompanhados durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Luciana Guidolin

Procedimentos	Canino	Felino	Total	%
Venóclise	48	32	80	25,72%
Coleta de sangue	52	31	83	26,69%
Ultrassonografia	39	22	61	19,61%
Radiografia	18	12	30	9,65%
Aferição de glicemia	8	1	9	2,89%
Sondagem uretral	1	5	6	1,93%
Teste de FIV/FelV	0	4	4	1,29%
Eutanásia	4	2	6	1,93%
Tala ortopédica	4	0	4	1,29%
Retirada de pontos	4	2	6	1,93%
Limpeza de ferida	3	2	5	1,61%
Toracocentese	3	0	3	0,96%
Transfusão sanguínea	2	0	2	0,64%
Citologia	2	0	2	0,64%
Ecocardiograma	2	0	2	0,64%
Sonda nasogástrica	0	2	2	0,64%
Retirada de miíase	2	0	2	0,64%
Raspado cutâneo	1	0	1	0,32%
Teste de parvovirose	1	0	1	0,32%
Cistocentese guiada por ultrassom	1	0	1	0,32%
Drenagem de abscesso	1	0	1	0,32%
Total	196	115	311	100%

Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020)

4 RELATO DE CASOS CLÍNICOS

4. 1 – CASO CLÍNICO 1- RUPTURA DE VESÍCULA BILIAR SECUNDÁRIA A MUOCOCELE BILIAR EM UM CANINO.

4.1.1 Introdução

A mucocele é uma das causas mais comuns de doenças da vesícula biliar em cães, caracterizada como um acúmulo de muco espesso e imóvel de aspecto emborrachado e adesivo, sendo considerada uma doença emergente por levar a obstrução de vias biliares extra-hepática causando distensão da vesícula biliar, necrose da parede e eventual ruptura e peritonite biliar (AICHER et al. 2019). Ocorre geralmente em animais idosos por influência da predisposição genética e por ser uma doença progressiva, raças como Shetland Sheepdogs, Cocker Spaniels e Schnauzers miniaturas são mais predispostas. Pode ser observado o diagnóstico simultâneo com o hiperadrenocorticismos, hipotireoidismo ou com uma hiperlipidemia (AICHER et al. 2019; COGLIATI; SILVA; USHIKOSHI, 2015).

Há evidências que independente da patogênese do hiperadrenocorticismos, e o hipotireoidismo, podem resultar na formação de mucocele biliar por prejudicar a motilidade, alterar a composição dos ácidos biliares e aumentar a quantidade de lama na vesícula biliar (AICHER 2019). Os sinais clínicos podem ser inespecíficos e até mesmo assintomáticos quando não há obstrução completa do fluxo biliar. Em quadros obstrutivos pode-se observar vômito, diarreia, anorexia, desidratação, poliúria, polidipsia, dor abdominal e icterícia (IOP et al. 2020). A ultrassonografia demonstra acurácia para o diagnóstico de mucocele. (D'ANJOU; PENNINCK, 2015).

4.1.2 Relato de caso

Foi atendida na Clínica Veterinária Luciana Guidolin, um canino, fêmea, da raça Beagle, 7 anos de idade, castrada, pesando 20 kg. Apresentando sinais clínicos de anorexia, apatia, dor abdominal e icterícia. Segundo o relato do tutor, o animal apresentava diarreia, êmese e já havia passado por atendimento veterinário com suspeita diagnóstica de pancreatite, após a realização de exame ultrassonográfico e exames laboratoriais. Apresentava alterações hepáticas, pancreáticas e renais, sendo então instituído o tratamento com amoxicilina tri-hidratada com clavulanato de potássio, enrofloxacino, dipirona, silimarina, ursacol e alteração na alimentação com indicação da ração low fat, apresentando melhora nos sinais clínicos gastrointestinais. Relatou também que apresentava sinais de letargia desde os 3 anos, com concomitante alterações recorrentes de pele.

Na avaliação clínica foram observadas mucosas ictéricas (Figura 8-A), dor na palpação abdominal, estado corporal de obesidade, frequência respiratória de 50mpm e alopecia no dorso da cauda (Figura 8-B), os demais parâmetros fisiológicos se encontravam dentro dos valores de referência da espécie. Com base nos dados obtidos durante a anamnese e exame clínico, foram realizados novos exames laboratoriais e ultrassonográfico. O hemograma apresentou anemia macrocítica normocrômica (eritrócito 2,37 M/ μ L; hematócrito 17,9%; hemoglobina 5,8 g/dL, VGM 5,8 fL; CHCM 32,4 g/dL; reticulócitos 219,5 K/ μ L), no leucograma observou-se leucocitose por neutrofilia com desvio a esquerda, linfocitose e monocitose (leucócitos 47,42 K/ μ L, neutrófilos 31,54 K/ μ L, linfócitos 11,9 K/ μ L; monócitos 3,64 K/ μ L). No exame bioquímico apresentou aumento das enzimas hepáticas alanina aminotransferase (ALT 301 U/L) e fosfatase alcalina (FA 18.934 UI/L) e diminuição hormonal de tiroxina total (T4 total 0,8 μ g/dL).

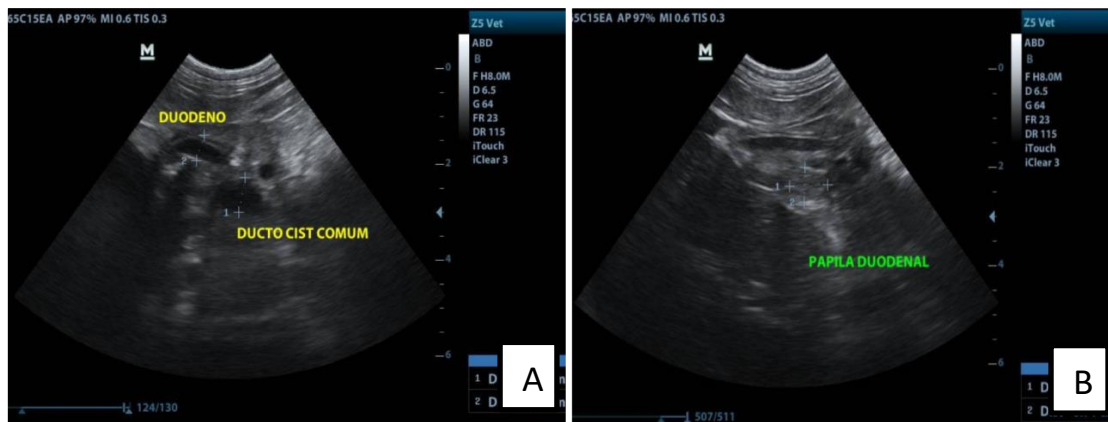
Figura 8—Alterações vistas durante o exame físico de um canino Beagle: A) Mucosa oral ictérica; B) Alopecia em extremidade da cauda.



Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020)

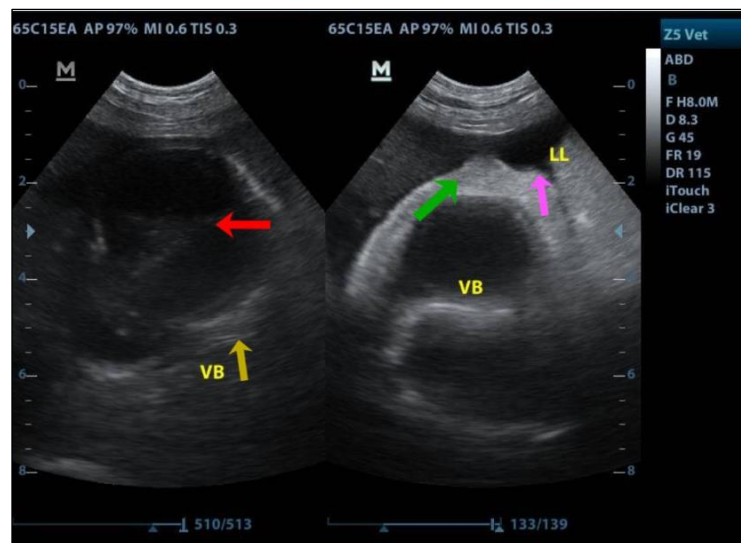
No exame ultrassonográfico pode-se observar vesícula biliar acentuadamente distendida, paredes discretamente espessadas, com aspecto dupla borda. Apresentava-se com conteúdo anecogênico com discreto conteúdo ecogênico flutuante e imóvel (Figura 10) observando ducto biliar moderadamente distendido podendo acompanhar seu trajeto até o duodeno (9-A) e papila duodenal espessada (Figura 9-B). Adjacente a vesícula biliar identificou-se líquido livre com indicativo de debris celulares, além de líquido livre peritoneal, sugerindo a ruptura de vesícula biliar secundária a mucocele (Figura 10).

Figura 9- A) Duodeno apresentando parede espessa e espessamento do ducto cístico comum;
B) Papila duodenal espessa



Fonte: Luana B. Azevedo (2020)

Figura 10– Conteúdo ecogênico flutuante eimóvel (seta vermelha); Espessamento na parede da vesícula biliar (seta amarela); Mesentério reativo em volta da vesícula biliar (seta verde); Líquido livre indicando peritonite (seta rosa)

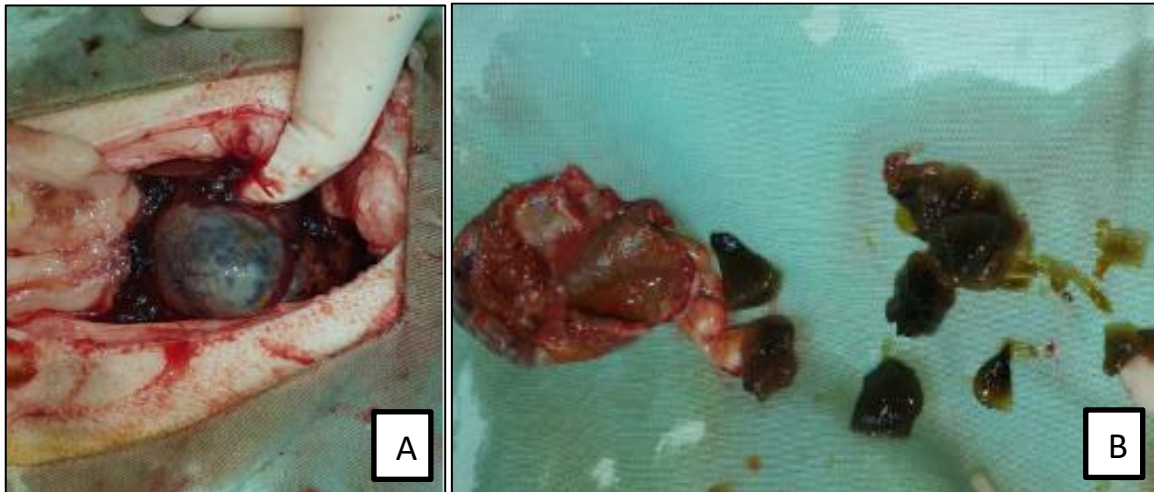


Fonte: Luana B. Azevedo (2020).

Com base no exame clínico, laboratorial e de imagem, a canina foi submetida a procedimento cirúrgico emergencial para realização de laparotomia exploratória, evidenciando peritonite biliar (Figura 11-A), a qual confirmou a ruptura de vesícula biliar associada a mucocele (Figura 11-B) sendo então realizada a colecistectomia. Os parâmetros fisiológicos estavam mantidos dentro da normalidade. Foi instituído protocolo terapêutico pós-operatório com coridrato de maropitant 1mg/Kg uma vez ao dia (SID) via subcutânea (SC), dipirona 25mg/Kg três vezes ao dia (TID) SC, metronidazol 20mg/Kg duas vezes ao dia (BID) via intravenosa (IV), ceftriaxona 30mg/Kg BID IV, ranitidina 2mg/Kg BID SC,

metadona 0,2 mg/Kg TID SC e fluidoterapia de manutenção com solução ringer com lactato. Além da prescrição terapêutica, o paciente permaneceu em infusão contínua de analgesia (lidocaína e cetamina) durante 24 horas.

Figura 11 - Vesícula biliar cercada de peritonite biliar (A) Conteúdo denso e espesso retirado da vesícula biliar, sugestivo de mucocele (B)

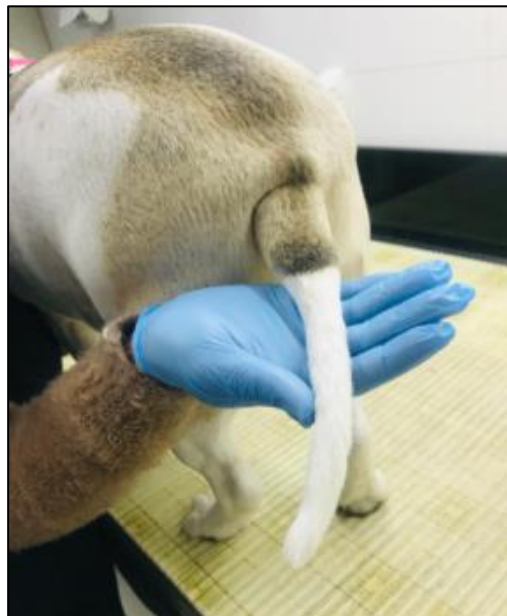


Fonte: Luciana Guidolin (2020).

A paciente permaneceu internada durante quatro dias, nos dois primeiros dias não mostrou interesse pela alimentação, onde foi realizada a alimentação pastosa através do auxílio de uma seringa. No quarto dia pós-cirúrgico, os exames apresentaram melhora significativa além de clinicamente estar ativa e alimentando-se espontaneamente. No hemograma ainda apresentou anemia, estando com o hematócrito em 30%, no leucograma os leucócitos estavam dentro dos valores fisiológicos da espécie, mas ainda apresentava bastonetes ($1.170/\text{mm}^3$) e presença de linfócitos reativos, mucosas orais róseas, sendo indicada a alta médica, a qual foi prescrito omeprazol 1mg/kg SID, amoxicilina + clavulanato 15mg/kg BID e metronidazol 20mg/kg BID, durante dez dias e ondansetrona 0,1ml/kg BID e robenacoxibe 2mg/kg SID, durante cinco dias. Com base no histórico, alterações clínicas e laboratoriais foram já instituídas o tratamento para hipotireoidismo com levotiroxina sódica 20mcg/kg BID uso contínuo. Após cinco dias foram realizados exames hematológicos de revisão, voltando apresentar no hemograma anemia macrocítica normocrômica regenerativa (eritrócito $2,57 \text{ M}/\mu\text{L}$; hematócrito 22%; hemoglobina 8,0 g/dL, VCM 86,3 fL; CHCM 36 %) e presença de anisocitose, policromasia, corpúsculos de Howell-jolly e codócitos. Em leucograma também voltou apresentar leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda (leucócitos 23 K/ μL , neutrófilos 19,3 K/ μL e bastonetes 230 mm^3), sendo

então realizada troca da antibioticoterapia prescrita pela doxiciclina 10 mg/kg SID durante dez dias. O estado clínico da paciente era estável, apresentando-se ativa e alimentando-se espontaneamente. Após 10 dias retornou para reavaliação do quadro, apresentando todos os valores hematológicos dentro da referência para espécie. Em 4 meses, após a cirurgia, fez uma reavaliação, no exame físico foi observado que a cauda não apresentava mais alopecia (Figura 12) e o peso havia diminuído para 17 kg, sendo constatada uma melhora significativa do quadro.

Figura 12- Crescimento de pelos na região da cauda após tratamento para suspeita de hipotireoidismo canino.



Fonte: Luana Azevedo (2020)

4.1.3 Discussão

Em um estudo realizado por Secchi (2011), foi constatado que existe uma maior predominância de lama biliar em cães das raças Beagle, Poodle e Cocker Spaniel, com prevalência alta em cães idosos, porém alto índice em meia idade também. Já a mucocele biliar é bastante relatada em cães de pequeno a médio porte com idade maior que 9 anos (FURTADO et al. 2013). Os cães afetados têm uma probabilidade significativamente aumentada de diagnóstico simultâneo de hiperadrenocorticismo, hipotireoidismo e hiperlipidemia (AICHER et al 2019). A paciente relatada está de acordo com as informações descritas pelas literaturas, visto que sua faixa etária é de meia idade, seu porte é médio e raça Beagle, possuindo suspeita de hipotireoidismo e evolução de lama biliar para mucocele.

O diagnóstico de mucocele biliar foi obtido através do exame ultrassonográfico, sendo identificado um aumento significativo da vesícula biliar preenchido por conteúdo hiperecogênico com aspecto de kiwi ou estrelado. (LOBO, 2019). Uma linha hipocogênica ou anecogênica pode ser visualizada paralela a parede da vesícula biliar, apresentando conteúdo ecogênico central e imóvel. Segundo Iop et. al (2020), a mucocele biliar pode ser classificada em 5 tipos, sendo eles, 1: quando apresenta conteúdo ecogênico e imóvel; 2: padrão estrelado incompleto; 3: padrão estrelado típico; 4: padrão kiwi combinado ao estrelado; 5: padrão kiwi com conteúdo ecogênico central residual. A classificação não está relacionada a clínica do animal, apenas ao estágio de evolução e consequente risco de ruptura. A paciente em questão apresentava distensão da vesícula biliar com espessamento de parede e aspecto dupla borda, com presença de conteúdo ecogênico central e imóvel, podendo ser classificada como mucocele do tipo 5.

Existem relatos recentes de que a mucocele biliar em cães possa estar ligada a uma doença primária, caracterizada por hiperadrenocorticismo, hiperlipidemia e hipotireoidismo, já que estas doenças estão altamente relacionadas ao metabolismo do animal. Os hormônios tireoidianos possuem efeitos no metabolismo do colesterol, quando os valores séricos deste lipídio aumentam no hipotireoidismo, a bile acaba supersaturando, levando a diminuição da motilidade da vesícula biliar e consequente diminuição na contratilidade, resultando em um enchimento prejudicado e alterando a composição dos ácidos biliares da vesícula biliar (AICHER 2019) e (LAUKKARINEN et al 2007). A paciente apresentava suspeita de mucocele biliar secundária ao hipotireoidismo, como relatado acima.

O desenvolvimento dos sinais clínicos na mucocele biliar é lento e pode ser variado, na grande maioria das vezes o paciente apresenta vômito, anorexia, letargia, poliúria, polidipsia, dor abdominal, icterícia e pancreatite, enquanto os sinais clínicos de hipotireoidismo contam com letargia, inatividade, ganho de peso sem aumento de apetite e áreas de alopecia sem prurido, principalmente nas extremidades. (FREITAS 2009 e LOBO 2019). A poliúria e polidipsia não foram observadas pelo tutor, porém os outros sinais estavam presentes na paciente.

Os exames hematológicos resultaram em anemia com leucocitose por neutrofilia, com desvio a esquerda, linfocitose e monocitose, descrito na literatura de pacientes com peritonite biliar, por apresentarem inflamação (THRALL et al. 2015) e (LOBO 2019). A bioquímica sérica da paciente apresentou alterações significativas nas dosagens de ALT (301

U/L) e FA (18.934 UI/L), esse aumento exacerbado nos valores das enzimas é comumente descrito quando ocorre mucocele biliar e obstrução total dos ductos, aumentando em poucos dias desde o quadro inicial (COGLIATI; SILVA; USHIKOSHI, 2015), em cães com hipotireoidismo essas alterações de enzimas hepáticas também podem ocorrer (LOPES, BIONDO, SANTOS 2014). A paciente descrita apresentava sinais clínicos comuns de hipotireoidismo, estando em concordância com os autores que mencionam quadros de doenças endócrinas concomitantes a alterações hematológicas e bioquímicas referentes a sistema hepatobiliar.

O exame ultrassonográfico da paciente apresentava presença de líquido livre peritoneal, distensão da vesícula e vias biliares, o líquido livre adjacente a vesícula biliar era indicativo de debris celulares. Segundo literatura de D'anjou e Pennink (2015) e Center (2009) as alterações evidentes nos exames de imagem de ruptura são de gordura pericolecística brilhante e vesícula biliar cercada por fluido e presença de efusão peritoneal. O processo de rompimento da vesícula pode ter ocorrido pelo uso de ácido ursodesoxicólico, um colerético que altera o ambiente da vesícula biliar e aumenta o fluxo da bile, sendo contraindicado em casos de obstrução biliar, pela indução da ruptura das vias biliares ou da própria vesícula biliar (LOBO 2019).

O tratamento de urgência foi a retirada da vesícula biliar, procedimento este chamado de colecistectomia. Durante a laparotomia exploratória, foi observado muco na cavidade abdominal e extravasamento de líquido confirmando a peritonite biliar, isso ocorre porque a mucocele biliar pressiona as paredes da vesícula, fazendo com que o fluxo sanguíneo seja interrompido e conseqüentemente levando a lesões de enfarte e possível necrose de parede. A colecistectomia é o único tratamento possível quando existe peritonite biliar (LOBO 2019).

No pós operatório a paciente ficou em infusão contínua de lidocaína 30µc/kg/min e cetamina 10µc/kg/min durante 24 horas, segundo Horn (2015) os animais que apresentam peritonite biliar possuem dor extrema, sendo indicado infusão contínua de lidocaína e cetamina. A metadona (0,2mg/kg) foi prescrita por ser bastante indicada em processos de dor moderada a intensa. A fluidoterapia se faz necessária para corrigir os desequilíbrios eletrolíticos, deve ser mantida até que o paciente volte com a hidratação por via oral, a escolha na paciente foi de ringer lactato 60mg/kg/hora. O uso de antibiótico é indicado em casos de ruptura de vesícula biliar por, no mínimo 7 dias, deve ser de amplo espectro, na prescrição havia metronidazol 20mg/kg, ceftriaxona 30mg/kg, a cefalosporina é indicada em casos de

inflamação das vias biliares e o metronidazol é um dos tratamentos de escolha para combater bactérias anaeróbicas, indicado em animais com peritonite. A ranitidina (2mg/kg) é utilizada em prevenção ou tratamento de úlceras gástricas que podem ser causadas pelo uso de outros medicamentos (HORN 2015). O cloridrato de maropitant 1mg/kg é um antiemético indicado em pacientes que estão apresentando quadro de vômito.

Após quatro dias da cirurgia a paciente apresentou melhora do quadro clínico, os exames foram repetidos e apresentaram ainda um quadro infeccioso com anemia, o hematócrito 30%, apresentava bastonetes (1.170/mm³) e presença de linfócitos reativos (THRALL 2015), obteve alta com continuação da terapia antimicrobiana por 10 dias, assim como a literatura de RADLINSKY (2015) indica, além de analgésico, antiemético e protetor gástrico.

A dosagem de tiroxina total (TT4) foi realizada e esta possuía seu valor abaixo da referência (0,8µg/dL), a mensuração desse hormônio é de grande importância em animais suspeitos de hipotireoidismo, pois todo T4 encontrado na circulação é derivado da glândula tireoide. Segundo Cruz e Manoel (2015) esse teste tem 90% de sensibilidade quando associado aos sinais e sintomas clínicos compatíveis com a doença, porém para que tenha um diagnóstico definitivo deve ser realizada a mensuração sérica de T4, T4 livre e resposta ao hormônio estimulador da tireoide (TSH), assim diferenciando o hipotireoidismo entre primário, secundário e terciário. (LOPES, BIONDO, SANTOS 2014).

A paciente possuía os sinais clínicos comumente observados no hipotireoidismo, e devido a sua mensuração de TT4 estar baixa, foi realizado o tratamento de uso contínuo com levotiroxina sódica 20mcg/kg BID, que segundo a literatura de Cruz e Manoel (2015) este é o tratamento de escolha, a administração de 12 em 12 horas é indicado no início do tratamento e a melhor avaliação é a resposta clínica do paciente.

O retorno da paciente em 5 dias foi para uma nova coleta de exames e reavaliação do quadro, no qual apresentou anemia macrocítica normocrômica, com anisocitose e policromasia, presença de corpúsculo de howell jolly e codócitos, além de leucocitose por neutrofilia e desvio a esquerda, essas alterações justificam um hemograma com características de regeneração devido a anemia apresentada pelo animal (LIVRO DE HEMOGRAMA). Foi prescrita a troca da antibioticoterapia para a doxiciclina (10mg/kg), tetraciclina eficiente em tratamentos de diversas infecções, (FOSSUM 2015) em 10 dias a paciente retornou e

apresentou melhora do quadro e melhora nos exames hematológicos. A paciente retornou 4 meses após o tratamento para reavaliação, apresentando crescimento de pelos na região em que possuía alopecia e os sinais clínicos de letargia e obesidade não eram mais observados, uma vez que se tornou um cão ativo e perdeu peso.

O prognóstico para animais com ruptura de vesícula biliar é variável e leva em consideração a presença ou não de peritonite biliar, nos casos em que ela está presente, culminante ao aumento de enzimas hepáticas e leucocitose, a chance de óbito apresenta risco maior. (JERICÓ, MARCIA, MARQUES 2015)

4.2 – CASO CLÍNICO 2 – OBSTRUÇÃO URETRAL EM UM FELINO

4.2.1 Introdução

DTUIF obstrutiva ou mais comumente conhecida como obstrução uretral em felinos é uma enfermidade corriqueira na clínica médica de pequenos animais (ROSA, CARNIATO, CAVALARO, 2011). Esta enfermidade faz parte de uma das causas da DTUIF (doença do trato urinário inferior dos felinos), sendo a mais preocupante, pois se não revertida a tempo pode levar o paciente a óbito (WESTROPP, BUFFINGTON, CHEW 2005). Juntamente com a obstrução uretral por cálculos, existe também a cistite idiopática e a obstrução por *plugs uretrais*, estas compõem as principais doenças causadoras da DTUIF (LENZI, 2015).

Os felinos sedentários que possuem baixa ingestão de água e tem vivência intradomiciliar, fazem parte do grupo de maior frequência para ocorrência da obstrução uretral, tendo como sinais clínicos hematuria, disúria e polaciúria. (MARTINS, et al. 2013), podendo ser obstrução total ou parcial (ROSA, CARNIATO, CAVALARO, 2011). Também pode-se observar o animal lambendo a região do pênis e passando mais tempo do que o normal na caixinha de areia. Se o felino apresentar sintomas como letargia, depressão, anorexia, hipotermia, desidratação e êmese, é indicativo de obstrução total. (JERICÓ, NETO, KOGIKA; 2015).

A obstrução pode ocorrer em qualquer local do trato urinário, interrompendo o fluxo de urina (LENZI, 2015). Os felinos com obstrução possuem minerais, que podem ser cristais ou cálculos e até mesmo ambos, acompanhados de um processo inflamatório das vias urinárias. Os cálculos são chamados de urólitos e podem ser classificados conforme a sua composição, sendo eles: estruvita oxalato de cálcio e urato. (ROSA, CARNIATO,

CAVALARO, 2011). O diagnóstico desta enfermidade deve ser feito através da anamnese, exame físico, avaliação laboratorial e diagnóstico por imagem. (JERICÓ, NETO, KOGIKA; 2015).

4.2.2. Relato de caso

Foi atendido na Clínica Veterinária Luciana Guidolin, um felino, macho, sem raça definida, 5 anos de idade, castrado, pesando 4,7kg, escore de condição corporal 7 (escala de 1 a 9). Este apresentava sinais clínicos de apatia, estrangúria e tenesmo simultâneos a vocalização, o tutor relatou que esses sinais iniciaram em dois dias antecedentes a consulta. Apresentou um episódio de êmese antes de ser levado a clínica. Durante a anamnese foi relatado que o animal vivia dentro de casa, sem acesso à rua e recebia alimentação com ração *standard*, de forma à vontade e baixo consumo de água.

No exame clínico o animal apresentou as mucosas normocoradas, temperatura retal de 35,2°C, desidratação de 7%. Quanto aos sistemas respiratório, cardiovascular e tegumentar, não havia alterações. Durante o exame do trato urinário, observou-se na palpação a vesícula urinária repleta e com desconforto ao exame. Na avaliação do pênis foi observado coloração enegrecida na ponta e sensibilidade ao toque durante o exame. Com base na anamnese e no exame clínico do animal a primeira conduta a ser tomada foi a realização da venóclise com a colocação de fluidoterapia com ringer lactato, e logo após este procedimento foi realizada a medicação pré-anestésica por via intramuscular com dexmedetomidina 5mcg/kg e midazolam 0,3 mg/kg e a indução do paciente com propofol 6 mg/kg IV. Foi realizada a tricotomia ampla e antisepsia na região perineal, o processo seguinte foi a exposição do pênis com massagem uretral distal, e uma suave palpação na bexiga para tentativa de micção, o paciente não urinou e então foi realizado o procedimento de cateterização uretral e hidropulsão, após este procedimento o animal continuou obstruído e então foi introduzida a sonda uretral flexível número 4 com a ajuda de um gel lubrificante, após a colocação da sonda o animal urinou com grande quantidade de sedimento (Figura 13), a sonda foi suturada ao prepúcio e conectada a um sistema coletor de urina fechado, composto por um equipo com uma bolsa de soro vazia. Após a colocação da sonda uretral, foram realizadas diversas lavagens vesicais com ringer lactato. A vesícula urinária esvaziou e o animal permaneceu internado com a sonda para que fossem realizadas lavagens vesicais e terapia medicamentosa. Neste mesmo dia, a terapia instituída foi de ampicilina 22mg/kg, TID, IV; meloxicam 0,1mg/Kg, SID, IV; prazosina

0,5mg/kg, SID, VO, além da fluidoterapia com Ringer Lactato 40ml/kg/h, e o uso de colar elisabetano.

Figura 13 - Presença de sedimento na urina após desobstrução de um felino DTUIF obstrutiva.



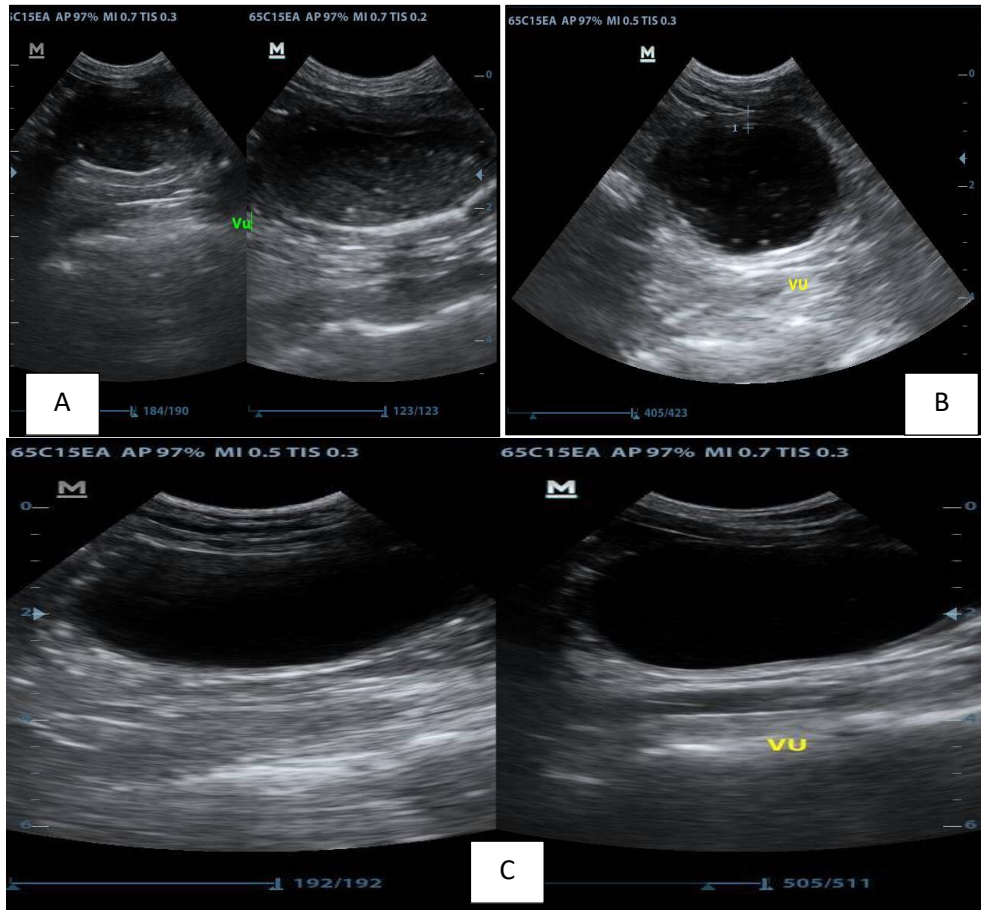
Fonte: Letícia A. T. Toigo (2020).

No dia seguinte foram coletados exames laboratoriais para averiguar de forma completa o quadro do animal, tratando-se do hemograma completo o paciente apresentou eritrocitose (eritrócito 14,95 M/ μ L; hematócrito 75%; hemoglobina 22,3g/dL), não houve alterações no leucograma. O único exame bioquímico realizado foi o de creatinina, e neste o resultado se encontrava dentro da referência. Para realização da urinálise, foram coletados 8mL de urina por meio da sondagem uretral, os resultados apontaram algumas alterações importantes, tais como: urina de aspecto turvo, presença de proteína (++) , sangue oculto (+++), presença de cristais de estruvita (++) , Leucócitos 1-5, hematúria (>100) e raras bactérias do tipo cocos, os valores do pH (6,5), cor (amarela) e densidade (1040), estavam dentro dos valores de referência. A conduta terapêutica permaneceu a mesma do dia anterior e os parâmetros fisiológicos do animal se mantiveram dentro da normalidade. No exame ultrassonográfico do trato urinário foi detectado que a vesícula urinária do animal apresentava parede discretamente espessada, com as margens internas irregulares e moderados pontos hiperecogênicos sobrenadantes depositados (Figura 14-A).

No terceiro dia de internamento, o animal retirou a sonda uretral de forma espontânea, a critério dos veterinários permaneceu assim para reavaliação. Após um período de algumas horas, o animal apresentou postura de esforço para urinar associado a vocalização, sem conseguir urinar, o exame ultrassonográfico foi repetido e visualizado presença de

sedimento na urina (Figura 14-B), então realizou-se uma nova desobstrução uretral. Os medicamentos para sedação e o procedimento de desobstrução foram realizados da mesma forma do primeiro dia. Tratando-se da terapia instituída, o animal permaneceu com as medicações prescritas no dia em que chegou e foi adicionado diazepam 0,2 mg/kg SID, IV, as lavagens vesicais eram realizadas a cada 12 horas. O animal permaneceu sondado por mais 72 horas após a segunda desobstrução, apresentando melhora no quadro clínico. Recebeu alta no sexto dia de internamento, visto que o resultado da reavaliação ultrassonográfica apresentou uma melhora significativa do quadro, mostrando que a vesícula urinária não apresentava mais espessamento e a urina não continha sedimento (Figura 14-C), quanto ao hemograma, também obteve melhora, apresentando os valores dentro da referência. A sonda uretral foi retirada na parte de manhã, após o exame ultrassonográfico, e no período da tarde o paciente urinou normalmente, sem esforço. A prescrição médica deste animal foi composta por marbofloxacina 2mg/kg SID, por via oral, durante 5 dias; Prazosina 0,5mg/animal, SID, por via oral, durante 10 dias; Dipirona 1 gota/kg, BID, durante 3 dias. Além da mudança na alimentação, sendo indicado a troca da ração *standard* para uma ração urinária, por 60 dias. Para que aumentasse o consumo de água, foi indicado que o tutor oferecesse sachê para o animal e disponibilizasse mais potes de água pela casa, ou também o investimento em uma fonte de água. O paciente retornou em 7 dias para uma reavaliação do quadro e apresentou uma melhora significativa, as medicações estavam sendo administradas como haviam sido prescritas, o animal estava urinando normalmente e recebendo a alimentação indicada, então obteve a alta médica definitiva.

Figura 14 - Exame ultrassonográfico da vesícula urinária realizado em dias distintos; A) Dia 0 – Vesícula urinária com bordas espessadas e presença de grande quantidade de sedimento urinário; B) Dia 3- Vesícula urinária apresentando urina com sedimento; C) Dia 6 – Vesícula urinária normal



Fonte: Luana B. de Azevedo (2020).

4.4.3 Discussão

O diagnóstico de DTUIF foi obtido com base na apresentação clínica e exames complementares. O perfil do paciente com DTUIF obstrutiva é composto, geralmente, por machos, isto por que existe uma diferença na anatomia da uretra quando comparado a fêmea, em que a do macho possui maior comprimento e menor diâmetro (NELSON, COUTO, 2010), a idade média da primeira obstrução entre 4 e 5 anos, maior prevalência em animais castrados, fator este relacionado ao comportamento do animal (CARNIEL, 2015), em questão a raça dos felinos, os relatos, em sua maioria, são em animais sem raça definida (PINHEIRO, 2009), obesos, domiciliados, dieta a base de ração seca e pouco consumo de água (MARTINS, et al. 2013) (NELSON, COUTO, 2010), Como foi identificada no felino.

Os sinais clínicos podem variar, mas em sua maioria são compostos por estrangúria, repetitivas idas a caixa de areia simultâneas a vocalização, longo período em posição de esforço. No exame clínico o pênis pode estar edemaciado e hiperêmico, devido a lambeduras e automutilação. Pequenos grãos semelhantes a areia podem ser visualizados ao redor do órgão genital. (CORGOZINHO, SOUZA, 2003). Na palpação da vesícula urinária nota-se distensão e o animal pode, ou não, apresentar micção durante o ato, justificando a obstrução ser parcial ou total, sendo a total dolorosa. (ROSA, 2010). O felino, apresentava o pênis hiperêmico devido a lambeduras, como menciona a literatura. O animal não urinou após a palpação urinária, justificando uma obstrução total, tanto pela falta da micção, quanto pela dor a palpação.

O felino apresentava sinais de êmese, desidratação, apatia e hipotermia, que segundo Rosa (2010) , Lane (2009) e Martins et. al (2013) esses são os principais sinais de uremia, explicando que a êmese é induzida através de impulsos aferentes ao centro emético, alterando a motilidade gastrointestinal e conseqüentemente causando anorexia.

A vesícula urinária foi evidenciada com a parede discretamente espessada e as margens internas irregulares pela ultrassonografia, que segundo a literatura de Hostutler, Chew e Dibartola (2005), são alterações indicativas de processo inflamatório. Vac (2004), relata que quando o paciente possui cistite aguda, podem não ser vistas alterações na parede da vesícula urinária, porém são visualizados debris celulares ou pontos hiperecogênicos sobrenadantes, sugestivos de sedimento, cálculo ou coágulo como o felino relatado.

A realização dos exames laboratoriais como hemograma e perfil bioquímico são importantes para uma análise do quadro geral do paciente. Alterações como policitemia podem ocorrer devido a desidratação, bem como anemia causada por uma hemorragia intravesical (SANTOS, 2018). O paciente apresentou alterações condizentes com policitemia relativa, que segundo Soto et. al (2008), acontece por desidratação ou ainda por uma contração esplênica devido a estresse ou excitabilidade. Complementando a literatura de Soto et. al (2018), Thrall (2017) afirma que a fluidoterapia e a correção da doença primária revertem o caso de policitemia relativa, assim como ocorreu no felino em questão, que normalizou o hemograma após ser desobstruído e receber fluidoterapia. O leucograma do paciente não apresentou alterações, embora Martins (2013) tenha relatado que alguns pacientes podem apresentar leucocitose por neutrofilia, como uma resposta inflamatória ao trato urinário inferior, ou por um quadro de estresse causado pela obstrução.

Alterações muito importantes são vistas na bioquímica sérica de um paciente com DTUIF obstrutiva. De acordo com Santos (2018), um animal que está a mais de 24 horas obstruído apresenta azotemia pós-renal pela diminuição da taxa de filtração glomerular e consequente prejuízo da função renal, resultando no acúmulo de creatinina, ureia e fósforos séricos. Galvão et. al (2010) realizou uma pesquisa na qual apresenta que quanto maior o tempo de obstrução, maiores os valores de creatinina e ureia e consequentemente maior a chance de óbito do animal. O referido paciente não foi submetido a exames de bioquímica sérica no dia em que foi atendido, porém, quando comparado ao estudo mencionado, possuía um quadro grave, visto que estava a 48 horas obstruído e segundo o relato, 72 horas são o suficiente para levar o animal a óbito. A creatinina do felino relatado foi coletada um dia após a desobstrução, apresentando o valor dentro da referência.

A análise da urina é dividida entre exame físico, exame químico e exame de sedimento, sendo possível verificar o aspecto, cor, densidade, pH, presença de cristais, entre outros. (GERBER et. al. 2005). A cor amarela, odor *sui generis* e aspecto turvo, foram resultados da urinálise do felino em questão, tanto a cor quanto o odor representam normalidade na urina e o aspecto turvo é significado de alteração, presente quando possui bactérias, leucócitos, presença de sedimento, entre outros, fatores estes explicados pela literatura de Lopes e Biondo(2014). Segundo Reine e Langston (2005) e Watson et al. (2015), a densidade urinária é um método de avaliação da funcionalidade dos túbulos renais, para animais que se alimentam de dieta úmida deve estar acima de 1025 e dieta seca acima de 1035, o referido paciente apresentou densidade 1040, estando de acordo com a literatura referente a animais alimentados com dieta seca, ainda assim, Ettinger e Feldman (2004), afirmam que a avaliação da densidade deve ser realizada antes de qualquer processo terapêutico no animal, em razão de que o valor real pode ser alterado, o que não procedeu com o felino relatado, visto que a urina foi coletada no dia seguinte da desobstrução, após o recebimento da terapia constituída.

Na análise do exame químico da urina foram observados alguns fatores, como: pH, presença de proteínas, sangue oculto. Segundo a literatura de Carvalho (2015), Lopes e Biondo (2014) o pH urinário normal dos felinos varia entre 5,5 e 7,5, porém pode mudar conforme a presença de urólitos ou infecções, o felino relatado apresentou o valor de 6,5 no pH, sendo característico em animais que possuem cristais de estruvita. A presença de proteínas na urina juntamente com os leucócitos, indicam uma inflamação no trato urinário, o paciente

em questão apresentou estes dois fatores no seu exame (ETTINGER; FELDMAN, 2004). Tanto a presença de hemácias, quanto a de sangue oculto referem-se a inflamação do trato urinário (LOPES; BIONDO, 2014). No exame de sedimento foi constatado a presença de cristais de estruvita (++), que segundo Carvalho (2015) na grande maioria das vezes ocorrem a partir da alimentação seca com altos teores de magnésio, fósforo, cálcio e cloreto, supersaturando a urina alcalina e predispondo a formação desses cristais. A alimentação do felino relatado era a base de ração seca, sendo predisposto a formação deste sedimento.

O tratamento instituído foi a desobstrução imediata, para que aconteça, é necessário que o paciente esteja sedado, assim evitando um quadro de estresse e possível ruptura de uretra. Segundo Steagall, Robertson e Taylor (2017), a melhor conduta anestésica para o paciente obstruído é aquela que causa sedação geral no paciente, podendo ser utilizados opioides e benzodiazepínicos, ou também anestésicos gerais em baixas doses. Na medicação pré-anestésica é importante não utilizar drogas que alterem os parâmetros cardiorrespiratórios, principalmente em animais obstruídos, visto que podem alterar ainda mais o quadro do animal, levando a uma diminuição da frequência cardíaca e da saturação de oxigênio. O animal relatado recebeu como medicação pré anestésica, a associação de dexmedetomidina 5mcg/kg IM e midazolam 0,3 mg/kg IM, porém o alfa 2agonista não é indicado nos casos de obstrução, justamente por produzir efeitos colaterais no sistema cardiovascular, já o benzodiazepínico utilizado, é bastante recomendado nesses casos, visto que causa um miorelaxamento. A indução com propofol em baixa dose é indicado por possuir uma rápida recuperação (FREITAS et al 2012).

A sonda foi fixada no prepúcio do animal e permaneceu em sistema fechado, sendo realizadas lavagens no período em que ele permaneceu internado, afim de eliminar os cristais causadores da obstrução e evitar recidivas do quadro. Existe uma controvérsia na literatura sobre a sonda de uso prolongado, Pinheiro(2009) relata que seu uso pode gerar infecção bacteriana ou até mesmo machucar a vesícula urinária. Corgozinho et al. (2007), afirma que o uso é positivo para que não ocorra recidivas do quadro, visto que muitos animais obstruem novamente em 24-48 horas após a desobstrução como no felino relatado.

A estabilização hidroeletrólítica no paciente é de caráter emergencial, ocorre após a desobstrução para evitar alterações sistêmicas decorrentes da obstrução (HOSTUTLER; CHEW; DIBARTOLA, 2005), existem autores que preferem a utilização de cloreto de sódio 0,9%, pois não possui potássio na composição, porém outros autores descrevem a melhor

utilização sendo ringer lactato, mesmo possuindo 4mEq/L de potássio em sua composição, pois não é perceptível alterações significativas na concentração sérica de potássio após o seu uso em gatos obstruídos. O felino relatado recebeu fluidoterapia de ringer lactato durante o período em que permaneceu internado.(DROBATZ; COLE, 2008)(CUNHA et al, 2008).

Foi realizada a troca da ração standard para uma ração específica, com menor teor de magnésio, (*urinary*) durante 60 dias e aumento no consumo de água. A alimentação do felino está altamente associada a formação de cristais, segundo ARIZA et al. (2016) e Osborne et al. (2008), a dieta específica possui um baixo teor de magnésio, tornando a urina acidificada, sendo comprovado em estudos que o pH entre 6,0 e 6,3 impedem a recidiva de estruvita. O tempo de terapia dietética deve ser respeitada, uma vez que urina muito ácida promove a formação de cristais de oxalato de cálcio. O consumo de água ou introdução de ração úmida é importante para felinos, Lazarotto (2001) relata que os urolitos estéreis se formam a partir da diminuição do consumo hídrico e consequente aumento na densidade urinaria.

O prognóstico de DTUIF obstrutiva é reservado, dependendo do grau de severidade dos sinais e dos exames laboratoriais, os pacientes que apresentam uremia, azotemia e arritmias cardíacas possuem o prognóstico ruim, uma vez que esses sinais causam óbito no felino (LOPES 2018).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária é de suma importância para a formação do acadêmico, uma vez que proporciona a prática e o aprendizado visto ao longo da graduação.

O primeiro relato escolhido, DTUIF obstrutiva, é uma afecção comumente observada na rotina clínica, uma vez que o gato é bastante propenso a ter alterações no sistema urinário inferior devido a alimentação ou estresse, resultando na obstrução uretral. Enquanto que a mucocele biliar em cães é uma das causas mais comuns de doenças da vesícula biliar se tornando emergente quando leva a obstrução da mesma, tendo grande importância na relação com doenças endócrinas.

A participação da rotina do HOSPMEV e da Clínica Veterinária Luciana Guidolin contribuíram tanto para o crescimento pessoal, quanto para o profissional. A relação obtida com os colegas e com os tutores durante este período acrescentou no desenvolvimento da ética profissional e das relações interpessoais.

REFERÊNCIAS

A GUNN-MOORE, Daniëlle. Feline lower urinary tract disease. **Journal Of Feline Medicine And Surgery**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 133-138, abr. 2003. SAGE Publications. [http://dx.doi.org/10.1016/s1098-612x\(02\)00129-8](http://dx.doi.org/10.1016/s1098-612x(02)00129-8).

AICHER, Katleen *et al.* Investigação de disfunção da glândula adrenal e tireóide em cães com diagnóstico ultrassonográfico de formação de mucocele da vesícula biliar. **Plos One 14**, Estados Unidos, v. 2, n. 14, p. 25-38, 27 fev. 2019. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0212638#sec001>. Acesso em: 11 ago. 2020.

ALMEIDA, Ma na, de Souza; et al. **Importância da Avaliação da Função Renal em Felino Obstruído – Relato de Caso**. Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2009

ARIZA, P.C.; QUEIROZ, L.L.; CASTRO, L.T.S.; DALL’AGNOL, M.; FIORAVANTI, M.C.S. Tratamento de Urolitíase em Cães e Gatos: Abordagens Não Cirúrgicas. Enciclopédia Biosfera. Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.13 n.23; p. 1314. 2016

BESSO J.G., WRIGLEY R.H., GLIATTO J.M. & WEBSTER C.R.L.. Ultrasonographic appearance and clinical findings in 14 dogs with gallbladder mucocele. **Veterinary Radiology and Ultrasound**, Colorado State University, 41(3), 261–271, 2000.

BOLFER, L.H.G.; FANUCCHI, L.; DA SILVA, E.C.M.; LANZA, C.M.E.S.; MEYER, M.; SOTELO, A.; TEIXEIRA, R.B. **Hipotireoidismo em cães revisão de literatura**. Curitiba: Universidade Tuiti do Paraná, 2013.

BRAIBANTE, Paola Soares. **Frequência de infecção tarto urinário de felinos atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS**. 2013. 36 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

CARI, A. Osborne; JODY, P. Lulich; JOHN, M. Kruger; LISA, K. Ulrich; KATHLEEN, A. Bird; LORI, A. Koehler. Feline Urethral Plugs: etiology and pathophysiology. **Veterinary**

Clinics Of North America: Small Animal Practice, [S.L.], v. 26, n. 2, p. 233-253, mar. 1996. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0195-5616\(96\)50205-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0195-5616(96)50205-6).

CARIELI, Elisa de Paula de Oliveira; et al. **Importância da Urinálise em Felino Obstruído – Relato de Caso**. Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2009

CARMONA, M.J.C.; MENDONÇA, M.R.F. Distúrbios hidroeletrólíticos e anestesia. In: Fantoni, D.T.; Cortopassi, S.R.G. **Anestesia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2002. p. 130-139.

CARNIEL, Felipe. **Apostila Clínica Médica de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: 2015. 120 p. Disponível em: <file:///C:/Users/letic/Downloads/Apostila%20Clínica%20Médica%20de%20Cães%20e%20Gatos%20I.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2020.

CENTER, Sharon A.. Diseases of the Gallbladder and Biliary Tree. **Veterinary Clinics Of North America: Small Animal Practice**, [S.L.], v. 39, n. 3, p. 543-598, maio 2009. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cvsm.2009.01.004>

CIPRIANO, Bartira Damiana Lemes; OLIVEIRA, Desireé Reis; Andreussi, Paulo Antonio Terrabuio. Aspectos imaginológicos de colelitíase e coledocolitíase em cães: Revisão. **Pubvet**, v.10, n.8, p.600-603, Ago., 2016.

COGLIATI, Bruno; SILVA, Ricardo Duarte; USHIKOSHI, Wagner Sato. Doenças Hepáticas Caninas: alterações das vias biliares e vesícula. In: JERICO, Marcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 3158-3162.

CORGOZINHO, K; DESOUZA, H; A PEREIRA,; BELCHIOR, C; DASILVA, M; MARTINS, M; DAMICO, C. Catheter-induced urethral trauma in cats with urethral obstruction. **Journal Of Feline Medicine & Surgery**, [S.L.], v. 9, n. 6, p. 481-486, dez. 2007. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfms.2007.09.002>.

CRUZ, Flavia G Braz da; MANOEL, Flavia Maria Tavares. Hipotireoidismo Canino. In: JERICÓ, Márcia Marques. **Tratado de Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 185. p. 5008-5036. Disponível em:

file:///C:/Users/letic/Downloads/Tratado%20de%20Medicina%20Interna%20de%20-%20Marcia%20Marques%20Jerico,%20Joao%20Ped.pdf. Acesso em: 27 ago. 2020.

CUNHA, Marina G., FREITAS, Gabrielle C.; CARREGARO, Adriano B.; Kleber, CUNHA, João P. M. C. M., BECKMANN, Diego V.; PIPPI, Ney L.. GOMES, **Renal and cardiorespiratory effects of treatment with lactated Ringer's solution or physiologic saline (0.9% NaCl) solution in cats with experimentally induced urethral obstruction. Archives Of Veterinary Science, AJVR, Vol 71, No. 7, Santa Maria, July 2010**

D'ANJOU & M. PENNINCK D. 2015. Liver. In: **Atlas of Small Animal Ultrasonography**. 2 .ed. Iowa:Wiley Blackwell, pp. 221-229, outubro 2015.

DROBATZ, Kenneth J.; COLE, Steven G.. The influence of crystalloid type on acid-base and electrolyte status of cats with urethral obstruction. **Journal Of Veterinary Emergency And Critical Care**, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 355-361, ago. 2008. Wiley.

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1476-4431.2008.00328.x>.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda, 2004. 2156 p.

FERREIRA, Guadalupe Sampaio; CARVALHO, Marileda Bonafim; AVANTE, Michelle Lopes. Características epidemiológicas, clínicas e laboratoriais de gatos com sinais de doença do trato urinário inferior. **Archives Of Veterinary Science**, Unesp - Jaboticabal, v. 19, n. 4, p. 42-50, jul.

FORRESTER, S. Dru; ROUDEBUSH, Philip. Evidence-Based Management of Feline Lower Urinary Tract Disease. **Veterinary Clinics Of North America: Small Animal Practice**, [S.L.], v. 37, n. 3, p. 533-558, maio 2007. Elsevier BV.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cvsm.2007.01.009>.

FREITAS, Mateus do Amaral. **Hipotireoidismo em cães: aspectos gerais**. 2009. 23f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Júlio de Mesquita Filho, Campus de Botucatu, SP 2009

- FURTADO T.T., FLAUSINO G., LEAL P.D. de S., FERREIRA J.P., McIntosh.
Diagnóstico de colangite associado à mucocele da vesícula biliar por *Cynoclomyces guttulatus* em cães – Relatos de casos. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, 35 (1): 1-6, 2013. Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2013
- GALVÃO, André Luiz Baptista *et al.* OBSTRUÇÃO URETRAL EM GATOS MACHOS – RELATO DE SETE CASOS. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça (São Paulo), v. 15, p. 7-19, jul. 2010. Semestral.
- GERBER, B., BORETTI, F. S., KLEY, S., LALUHA, P., MULLER, C., SIEBER, N., ... REUSCH, C. E. (2005). Evaluation of clinical signs and causes of lower urinary tract disease in European cats. **Journal of Small Animal Practice**, 46(12), 571–577.
- GOMES, Veridiane da Rosa *et al.* UROLITÍASE EM CANINOS E FELINOS: POSSIBILIDADES TERAPÊUTICAS. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 16, n. 29, p. 1453-1473, set. 2019.
- HORN, Caroline. Anestesia e terapia multimodal no perioperatorio. In: FOSSUM, Theresa. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Cap. 12. p. 390-449. Disponível em: <file:///C:/Users/letic/Downloads/Fossum%20-%20Cirurgia%20de%20Pequenos%20Animais%20-%204%20Edic%CC%A7a%CC%83o.pdf>. Acesso em: 01 set. 2020.
- HOSTUTLER, Roger A.; CHEW, Dennis J.; DIBARTOLA, Stephen P.. Recent concepts in feline lower urinary tract disease. **Veterinary Clinics Of North America: Small Animal Practice**, [S.L.], v. 35, n. 1, p. 147-170, jan. 2005. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cvsm.2004.08.006>. Disponível em: <file:///C:/Users/letic/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/TCC/obstru%C3%A7%C3%A3o%20uretral/hostutler2005.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2020.
- HOWES, Flávia. **Hepatopatias crônicas em cães**. 2011. 79 f. Monografia de Especialização (Pós-graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Residência Médico-Veterinária, 2011
- IOP, J.; DA SILVEIRA PRESTES, R.; WERLE DILL, S.; PIMENTA DE OLIVEIRA, D.; FORMENTIN PRIARIO, D.; RIOS MACHADO LIMA, I. Aspectos ultrassonográficos de

mucocele biliar em cão: Relato de caso. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 8, n. 1, 14 fev. 2020.

JERICÓ, Márcia M.; NETO, João P. A.; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, p. 2015. 2394. 2015.

JUSTEN, Heloisa; SANTOS, Carla Regina G. Rodrigues. Cistite idiopática felina: aspectos clínicos, fisiopatológicos e terapêuticos. **Boletim Pet**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 1-28, jul. 2018.

KABATCHNICK, E.; LANGSTON, C.; OLSON, B.; LAMB, K.e.. Hypothermia in Uremic Dogs and Cats. **Journal Of Veterinary Internal Medicine**, [S.L.], v. 30, n. 5, p. 1648-1654, 2 ago. 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jvim.14525>

LANE, I. **Urethral obstruction in cats: Catheters and complications**

(**Proceedings**).CVC, April, 01, 2009. Disponível em:

<http://veterinarycalendar.dvm360.com/avhc/article/articleDetail.jsp?id=608438> Acesso em: 10 de Agosto de 2020

LAPPIN, R. M.; BLANCO, J. L. Infecções do trato urinário. In: LAPPIN, R. M. et al. **Segredos em medicina interna de felinos**. São Paulo: Artmed, 2004. cap 48, p. 281-98.

LAUKKARINEN, Johanna; KIUDELIS, Gediminas; LEMPINEN, Marko; RÄTY, Sari; PELLI, Hanna; SAND, Juhani; KEMPPAINEN, Esko; HAGLUND, Caj; NORDBACK, Isto. Increased Prevalence of Subclinical Hypothyroidism in Common Bile Duct Stone Patients. **The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism**, [S.L.], v. 92, n. 11, p. 4260-4264, 1 nov. 2007. The Endocrine Society. <http://dx.doi.org/10.1210/jc.2007-1316>.

LAZZAROTTO, J. J. Doença do trato urinário inferior dos felinos associada aos cristais de estruvita – revisão. **Revista Faculdade Zootecnia**. Veterinárias e Agronomia de Uruguaiana, Uruguaiana, v. 7/8, n. 1, p. 55-58, 2001.

LEAL, Karine Marchioro. **Hipotireoidismo**. 2014. 43 f. Trabalho apresentado à Faculdade de Veterinária (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Veterinária, 2014

LEMONS, P.H; LEMONS, L.A. Silimarina. **Diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Associação Paulista de Medicina, v. 17, n. 1, 2012.

LENZI, Natalia Zoupantins. **Doença do trato urinário inferior de felinos**. 2015. 26 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Cesmac, Porto Alegre, 2015.

Disponível em:

file:///C:/Users/letic/OneDrive/Área%20de%20Trabalho/TCC/obstrução%20uretral/TCC-DTUIF-IMPRESSAO.docx-1.pdf. Acesso em: 23 ago. 2020.

LIMA, Isabelle de Oliveira; SOUZA, Thamires Barreto Silva; CARDOSO, Ianne Roberta dos Santos Cardoso; OLIVEIRA, Maria Gláucia Carlos; NUNES, Talyta Lins; PAULA, Valéria Veras. Utilização de alfaxalona associado com meperidina e midazolam em gato obstruído. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 132-137, 2017. Editora Cubo. <http://dx.doi.org/10.4322/rbcv.2017.026>.

LITTLE, Susan e. **O Gato Medicina Interna**. Rio de Janeiro: Roca, 2017. 1913 p.

Disponível em: file:///C:/Users/letic/Downloads/O%20Gato,%20Medicina%20Interna%20-%20Susan%20E.%20Little.pdf. Acesso em: 05 ago. 2020.

LOBO, Nuno Cunha. **Maneio cirúrgico do mucocelo biliar**. 2019. 120 f. Relatório de Estágio (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) - Universidade de Évora – Escola de Ciências e Tecnologia, 2019

LOPES, Lenita Carvalho. **Relato de caso: Doença do trato urinário inferior de felinos**. Relatório apresentado à Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, Mossoró-RN, 2018

LOPES, Sonia Terezinha dos Anjos; BIONDO, Alexander Welker. **Manual de Patologia Clínica Veterinária**. 5. ed. Santa Maira. p.142 . 2014.

MARTINS, Gisele Salengue; MARTINI, Andresa de Cassia; MEIRELLES, Yara Silva; DUTRA, Valéria; NESPÓLI, Pedro Eduardo Brandini; MENDONÇA, Adriane Jorge; TORRES, Mariana de Medeiros; GAETA, Larissa; MONTEIRO, Geovanna Barreira; ABREU, Joadil. Avaliação clínica, laboratorial e ultrassonográfica de felinos com doença do trato urinário inferior. **Semina: Ciências Agrárias**, [S.L.], v. 34, n. 5, p. 2349-2356, 17 out. 2013. Universidade Estadual de Londrina. <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0359.2013v34n5p2349>.

NELSON, Richard W; COUTO, Guillermo. **Medicina Interna De Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 5041. 2010

PAVANI, P. LISIANE; MEDEIROS S. BIANCA; MACHADO P. TANISE; ROSA, MARINA.. **Hipotireoidismo e hiperplasia mucinosa cística da vesícula biliar em um canino: relato de caso.** UPF, Passo Fundo, 2013.

PINHEIRO, Angela Peres. **Doença do Trato Urinário Inferior Felino: um estudo retrospectivo.** 2009. 57 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2009. Disponível em: file:///C:/Users/letic/OneDrive/Área%20de%20Trabalho/TCC/obstrução%20uretral/tese_3.pdf. Acesso em: 4 ago. 2020.

RADLINSKY, MaryAnn. Cirurgia do sistema biliar extra hepático. In: FOSSUM, Theresa. **Cirurgia de Pequenos Animais.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Cap. 22. p. 1739-1764. Disponível em: file:///C:/Users/letic/Downloads/Fossum%20-%20Cirurgia%20de%20Pequenos%20Animais%20-%204%20AA%20Edic%CC%A7a%CC%83o.pdf. Acesso em: 01 set. 2020.

REINE, Nyssa J.; LANGSTON, Cathy E.. Urinalysis interpretation: how to squeeze out the maximum information from a small sample. **Clinical Techniques In Small Animal Practice**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 2-10, fev. 2005. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1053/j.ctsap.2004.12.002>

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

ROSA, Bruna Teixeira *et al.* URINÁLISE NA MEDICINA VETERINÁRIA. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça (São Paulo), v. 11, p. 1-6, jul. 2008. Semestral.

ROSA, Louise Souza de Santa. **Doença do Trato Urinário Inferior Felino.** 2010. 65 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2010. Disponível em: file:///C:/Users/letic/OneDrive/Área%20de%20Trabalho/TCC/obstrução%20uretral/a8b4bcfdb632a9178773d67f2739f2ce%20(1).pdf. Acesso em: 22 ago. 2020.

ROSA, Veruska Martins da; CARNIATO, Caio Henrique de Oliveira; CAVALARO, Geovana Campeanerutti. Obstrução uretral em felinos. **Anais Eletrônico.** Maringá:, 2011.

SANTOS, Luana Garcia dos. **Abordagem clínica e anestésica de felinos machos com obstrução uretral**. 2018. 37 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

SANTOS, Luana Garcia dos. **Abordagem clínica e anestésica de Felinos Machos com Obstrução Uretral**. 2018. 37 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/letic/OneDrive/Área%20de%20Trabalho/TCC/obstrução%20uretral/obst.pdf>. Acesso em: 07 set. 2020

SECCHI, Priscila. **Prevalência, fatores de risco e marcadores bioquímicos em cães com lama biliar diagnosticada por ultrassonografia**. 2011. 50 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Veterinária, 2011

SONAGLIO, Franciele. **DISTÚRBIOS DE POTÁSSIO, SÓDIO E CLORO1**. 2012. 10 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2013/10/eletrolitico.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2020.

SOTO, Juan Carlos Herbst *et al.* Policitemia e eritrocitose em animais domésticos revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, São Paulo, v. 11, p. 1-7, jul. 2008. Semestral. Disponível em: faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/LIFU9tZHfoekHEy_2013-6-13-15-29-29.pdf. Acesso em: 4 ago. 2020

STEAGALL, P.; ROBERTSON, S.; TAYLOR, P. **Feline anesthesia and pain management**. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell, 2017.

THRALL, Mary Anna *et al.* **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2015. 1590 p. Disponível em: [file:///C:/Users/letic/Downloads/Hematologia%20e%20Bioquimica%20Clinica%20Veterinaria%20\(@vetstudentbrasil\)%20.pdf](file:///C:/Users/letic/Downloads/Hematologia%20e%20Bioquimica%20Clinica%20Veterinaria%20(@vetstudentbrasil)%20.pdf). Acesso em: 01 set. 2020.

ULRICH, Lisa K.; OSBORNE, Carl A.; COKLEY, Amy; LULICH, Jody P.. Changing Paradigms in the Frequency and Management of Canine Compound Uroliths. **Veterinary Clinics Of North America: Small Animal Practice**, [S.L.], v. 39, n. 1, p. 41-53, jan. 2009.

Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cvsm.2008.09.009>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195561608001630>. Acesso em: 25 ago. 2020.

WATSON, Adj; Lefebvre, HP; ELLIOTT, J. **Urine Specific Gravity**. 2015. International Renal Interest Society. Disponível em: http://www.iris-kidney.com/education/urine_specific_gravity.html. Acesso em: 01 ago. 2020

WESTROPP J.L., BUFFINGTON, T.C.A. & CHEW D. Feline Lower Urinary Tract Diseases p. 1828-2850. In: Ettinger S.J. & FELDMAN E.C. (ed.) **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. Vol. 2 . 6^oth ed. Elsevier Saunders, St. Lowis, 2005.