



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

PRISCYLLA LEITE DE ARAÚJO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
Ureter Ectópico Associado à Hidronefrose em Cão

ARAGUAÍNA - TO
2021

PRISCYLLA LEITE DE ARAÚJO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Ureter Ectópico Associado à Hidronefrose em Cão

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Tocantins como requisito parcial à obtenção do grau de Médica Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Mendes de Cordova.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

A663r Araújo, Priscylla Leite de .
 Relatório de estágio curricular supervisionado: Ureter Ectópico
 Associado à Hidronefrose em Cão . / Priscylla Leite de Araújo. –
 Araguaína, TO, 2021.
 74 f.

 Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins –
 Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária,
 2021.
 Orientador: Fabiano Mendes de Cordova

 1. Malformação congênita. 2. Urologia. 3. Ureter ectópico. 4.
 Canino. I. Título

CDD 636.089

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

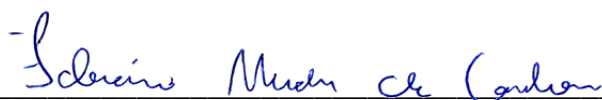
PRISCYLLA LEITE DE ARAÚJO

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Tocantins como requisito parcial à obtenção do grau de Médica Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Mendes de Cordova

Aprovado em: 16 / 04 / 2021

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Fabiano Mendes de Cordova, Orientador, UFT



Profa. Dra. Clarissa Amorim Silva de Cordova, Examinadora, UFT



Profa. Dra. Priscilla Macedo de Souza, Examinadora, UFT

AGRADECIMENTOS

Começo respirando bem fundo para ser capaz de procurar as melhores palavras que consigam descrever essa parte.

Olho minha trajetória ao longo desses oito anos e entre os sentimentos de orgulho, felicidade e realização a gratidão é o que mais prevalece em meu coração. Ah, como eu tenho a agradecer!

E inicio sendo grata a Deus por todo o seu cuidado com a minha vida, por Ele ter me dado forças nos momentos em que eu achei que jamais conseguiria enfrentar. Por ter me segurado no colo nos inúmeros episódios de tristezas, decepções, angústias e nos momentos onde duvidei da minha capacidade. Existiram dias em que eu cheguei a pensar que estava sozinha, mas Ele sempre esteve lá cuidando de mim, me protegendo, me suprindo com saúde, sabedoria e foi dessa forma que consegui chegar até aqui. Portanto obrigada Deus, pelo teu cuidado tão sublime.

Agradeço a minha base familiar, meus pais, Nilza Leite de Araújo e Alberto Alves de Araújo por todo o apoio e dedicação não só nesses oito anos, mas sim ao longo de toda a minha vida. Eles que sonharam o meu próprio sonho, que nunca mediram esforços para me ajudarem em minha formação. Eles que dedicaram suas vidas em me repassarem princípios, os quais eu sinto orgulho de possuir. Obrigada, mãe e pai por tudo e por tanto.

Agradeço a minha irmã, Maryellen Araújo pelo cuidado de irmã mais velha, por todas as orações, por todas as nossas horas em ligações, em especial uma onde falei com toda a convicção de que desistiria do curso naquele momento e com muita sabedoria você soube acalmar meu coração, me passar clareza e direcionamento. E a minha irmã mais nova, Gabriella Araújo pela compreensão, força, por sempre dividir seu quarto todas as vezes em que retorno à Goiânia e principalmente pela ajuda na elaboração desse trabalho, sua presença durante as madrugadas tornaram elas mais leves. Gratidão a vocês duas pela alegria e benção de poder viver a vida com vocês, eu as amo muito.

Agradeço a minha sobrinha Clarice Araújo, ela que ainda mesmo sendo tão pequenina é o ser de luz da nossa família. Obrigada, princesa por ser meu poço de amor e por me ensinar tanto com o seu processo de evolução.

Gratidão ao meu noivo, Kaio Figueiredo por estar presente durante toda essa minha trajetória. Seu apoio, sua ajuda em madrugadas de estudos, seu abraço em

minhas inúmeras crises de choro, seus conselhos, seu carinho e amor me fizeram mais forte e me ajudaram a ir mais longe. Eu te amo e sou eternamente grata a você por tudo.

Agradeço a minha sogra querida, Claudineide Lima por ter me aceito em sua família não somente como nora, mas por ter me adotado como filha postíça. Obrigada por cada almoço pensado em mim com tanto carinho, pelos cafés e tapiocas para me ajudarem nas noites de estudos, por sempre ter deixado a porta da sua casa aberta para mim, por todos os conselhos e orações. Eu estando longe de casa, esse aconchego foi crucial em todos esses anos. Obrigada, mãe postíça.

Agradeço à todas as minhas amigas que mesmo distantes estiveram presentes em minha vida: Richaele, Allana, Bruna e Letícia Martins. Obrigada pelo apoio e torcida, cada conquista minha tem um pedaço dela que representa vocês.

Agradeço todo o amor que recebi e recebo dos meus filhos pets, Margô e Barão, eles que são anjinhos em minha vida, que representam para mim à todo o momento o cuidado de Deus com o meu ser. Eles que são a personificação da fidelidade e do companheirismo. Obrigada filhos, por tanto amor e alegria.

E agora começo agradecer à todas as pessoas em que tive o prazer de conhecer no meio institucional.

Gratidão gigantesca, ao professor Márcio Gianordoli por ter sido o primeiro professor a me acolher em meio ao turbilhão de emoções em que eu estava vivenciando no início da faculdade. Jamais esquecerei a primeira reunião do grupo NEEDECO, ainda não batizado, onde saí de lá com mil e uma anotações de informações até então nunca ouvidas, me retirei da sala simplesmente encantada com a inteligência da professora Débora, e vislumbrada com tanto conhecimento que poderia adquirir perto de vocês. Logo mais, o senhor foi o primeiro a me oferecer a oportunidade de concorrer à uma bolsa de iniciação científica, mesmo com o meu histórico de reprovação o senhor não hesitou e acreditou em meu potencial, e dali em diante as portas só se abriram. Obrigada por nossa relação ter saído somente de aluno-professor e ter se tornado de pai-filha, o senhor nem imagina, mas em todas as nossas conversas sobre inúmeros assuntos, até mesmo sobre o Vasco e Flamengo, eu sempre cresci como pessoa. Obrigada também pelo seu acolhimento, que talvez você nem lembre, em um dia de total tristeza na faculdade, onde ao encontrar com o senhor no corredor eu só soube chorar e nesse momento o senhor só me abraçou, e me deixou desabar. Aquele abraço foi um dos abraços mais confortantes que recebi,

um enorme afago de pai e sempre quis lhe agradecer por esse momento, portanto minha eterna gratidão por sua vida.

Também sou grata ao professor Márcio por ter me apresentado ao professor Michel Abdala, meu querido orientador do primeiro projeto de iniciação científica. Obrigada, professor Michel pela confiança e credibilidade em mim depositadas. Obrigada por todos os ensinamentos e informações a mim compartilhados.

Gratidão aos meus queridos amigos adquiridos ao longo dessa difícil jornada, que me ajudaram a encarar muitos obstáculos, que estiveram comigo em muitas noites de estudos tornando esses momentos mais leves e mais felizes entre eles: Letícia Alencar, Leudilene, João Carlos, Juliana Canêdo, Bianka, Guilherme, Silvio, Benedicto, Vinícius, Caio, Ana Paula, Indira e Maria Paula Beiriz. Todos fazem parte dessa conquista e carrego comigo uma eterna admiração por cada um de vocês.

Gratidão a todos os alunos que compõem a XXXI Turma de Medicina Veterinária da UFT, a qual eu faço parte, por terem me acolhido quando cheguei, por terem me proporcionado momentos divertidíssimos, por termos dividido momentos leves e até mesmo gratidão aos momentos de estresses, pois esses também ajudaram em meu crescimento e fortalecimento pessoal.

Agradeço todos os monitores especiais que surgiram em minha vida: Márcio, Matildes, Luan, Renato, Leidiano e Thainne, esses que nunca mediram esforços para me ajudarem, que estavam em minha casa aos finais de semana quando eu pedia socorro, que torceram por mim e vibraram a cada nota boa. Gratidão eterna ao carinho que tiveram por mim, sem a ajuda de vocês tudo teria sido mais difícil do que já foi.

Gratidão a todos os meus clientes das vendas da salada de fruta e dos pirulitos da Pri, todos vocês me ajudaram, mesmo sem saber o tamanho do significado de cada venda.

Gratidão as amigadas que a UFT e Araguaína me proporcionaram conhecer, e que estiveram presentes em alguma fase ao longo dessa estadia. Vocês marcaram momentos importantes para mim e estarão sempre em meu coração: Ana Maria, Renata, Débora, Juliana Oliveira, Fabiane, Simone, Gustavo, Ronaira, Ana Caroline e Samara.

Agradeço imensamente o grandioso acolhimento que recebi pela família Oliveira Alencar durante toda essa trajetória de luta, pessoas que só me presentearam com muito carinho, aconchego, amor e conselhos que transpassavam calma. Obrigada por tanto zelo, família gratidão eterna pelo apoio de todos vocês.

Agradeço a equipe da Distribuidora ZooCenter pela confiança e oportunidade à mim ofertadas para a conquista da vaga do meu primeiro emprego. Grata por todo conhecimento adquirido durante nosso um ano e meio de parceria.

Gratidão à família Clínica Bichos e Cia, esta que me acolheu com tanto amor, mesmo em meio a uma crise as portas foram abertas. Lugar onde conheci pessoas incríveis e dispostas a me ensinarem todos os dias. Gratidão por todo o acolhimento.

Agradecimento especial à Médica Veterinária Brenda Torchia por ter atendido meu pedido de socorro e ter aceitado dividir comigo sua rotina quase que 24 horas por dia. Acompanhar de perto a sua conduta profissional me engrandeceu. Você é uma das Médicas Veterinárias que mais me inspirou nos últimos dois anos. Uma mulher inteligente, de garra e pulso, que adora compartilhar conhecimentos e faz seu trabalho com grande maestria. Com toda certeza não poderia ter realizado escolha melhor.

Gratidão à todas as clínicas que abriram suas portas para me receber durante o estágio, em especial a toda equipe do Centro Veterinário Seres, do Hospital Veterinário Leão e do Hospital Veterinário Santa Clara.

Um agradecimento especial ao meu professor e orientador Fabiano Mendes de Cordova, o senhor que é uma pessoa que há anos sei admirar. Um homem íntegro, sábio, justo, inteligente e que possui um coração grandioso. Obrigada, professor por repassar todos os ensinamentos da patologia de uma forma brilhante, em que a turma inteira ficava chocada como cabia tanta informação no seu hd. Obrigada por toda paciência, por sempre ter tido disposição para ensinar, por não brigar comigo quando vez ou outra fazia corpo mole para não realizar a necropsia, por sempre torcer para um dia eu ser pedida em casamento e por todos os papos cabeça que já tivemos. Obrigada pelo seu carinho e compreensão em todos os momentos, em particular naquele dia triste em que vivemos na universidade, o senhor me viu chorando e me deu um abraço cheio de conforto, se solidarizou com toda a turma, e para o senhor talvez isso não tenha significado muito, mas sou eternamente grata. Obrigada em especial por ter aceitado ser meu desorientador, como o senhor mesmo diz, obrigada pelo empurrão com esse trabalho, sem sua ajuda eu não teria conseguido concluir.

Agradeço à banca examinadora, Professora Clarissa e Professora Priscilla, por terem aceito meu singelo convite.

E gratidão à Universidade Federal do Tocantins, por ter sido meu lar durante minha formação. Obrigada por todas as portas que me foram abertas.

“O tempo é amigo daqueles que não perdem a fé, que não desistem de lutar, pois algo bom sempre acontece para aqueles que permanecem insistindo e acreditando que um dia Deus vai glorificar o caminho” - Diego Vinícius

RESUMO

O Estágio Curricular Supervisionado foi realizado acompanhando a rotina da Médica Veterinária Brenda Torchia, especializada em Nefrologia e Urologia de pequenos animais, em Goiânia, GO, e região, nas áreas de Clínica Médica Geral e Nefrologia e Urologia de Pequenos Animais, sob a supervisão da mesma. O período de estágio teve início no dia 19 de janeiro e término no dia 01 de abril de 2021, totalizando 390 horas, sob orientação do Prof. Dr. Fabiano Mendes de Cordova. O presente relatório descreve a rotina e as atividades desenvolvidas no decorrer do Estágio Curricular Supervisionado, a casuística e os atendimentos acompanhados pelo estagiário, agrupados por espécie, sexo e os sistemas mais comumente acometidos. Posteriormente, é descrito um caso clínico de ureter ectópico associado à hidronefrose em um cão, acompanhado durante o período de estágio, e uma revisão de literatura sobre o assunto.

PALAVRAS-CHAVE: Canino. Malformação congênita. Urologia.

ABSTRACT

The Supervised Curricular Internship was carried out following the routine of Veterinary Brenda Torchia, specialized in Nephrology and Urology of Small Animals, in Goiânia, GO, and region, in the areas of General Internal Medicine and Nephrology and Urology of Small Animals. The internship period started on January 19 and ended on April 1, 2021, totaling 390 hours, under the guidance of Prof. Dr. Fabiano Mendes de Cordova. This report describes the routine and activities carried out during the Supervised Curricular Internship, the casuistry, and the attendance monitored by the intern, grouped by species, sex and the systems most commonly affected. Subsequently, a clinical case of ectopic ureter associated with hydronephrosis in a dog, accompanied during the training period, and a literature review on the subject are described.

KEY WORDS: Canine. Congenital malformation. Urology.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1. Fachada do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	19
Figura 2. Recepção do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	20
Figura 3. Primeiro ambiente de espera, a Área Externa, do Centro Veterinário Seres, Goiânia – GO.	21
Figura 4. Segundo ambiente de espera, a Sala de Espera para Cães, do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	22
Figura 5. Terceiro ambiente de espera, a Sala de Espera para Felinos, do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	23
Figura 6. Setor de consultórios do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	24
Figura 7. Consultórios de atendimento do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO. O Setor é dividido em Sala Instinto (A), Consultório Empatia (B), Consultório Dedicção (C) e Consultório Sensibilidade (D).	25
Figura 8. Sala de exames radiográficos do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO. Contendo placas de identificação (A e B), Aparelho de Raios-X (C) e Equipamentos (D).	26
Figura 9. Sala de exames ultrassonográficos do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	27
Figura 10. Área de Internação do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	28
Figura 11. Internação 1 e 2 Não Infecto, do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	29
Figura 12. Internação Felinos do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	29
Figura 13. Internação Infecto do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	30
Figura 14. Internação Aves do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	31
Figura 15. Almojarifado do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	32
Figura 16. Cozinha dos animais do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	33
Figura 17. Laboratório do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.	34
Figura 18. Maleta da Médica Veterinária com materiais para os atendimentos volantes.	36
Figura 19. Equipamentos rotineiramente utilizados pela Médica Veterinária nos atendimentos volantes.	37

Figura 20. Avaliação de amostras citológicas utilizando microscópio, no Laboratório BSPet, Goiânia – GO.	39
Figura 21. Acompanhamento da equipe BSPet para coleta de bolsas de sangue de doadores parceiros, Goiânia – GO.	40
Figura 22. Ureteres com sua inserção normal na bexiga. Os ureteres normalmente penetram na superfície caudal dorsolateral da bexiga e se esvaziam dentro do trígono após um curto curso intramural.	50
Figura 23. Os diferentes tipos de ectopia ureteral, sendo eles: Intramural (A), Extramural (B), Abertura ureteral dupla (C) e Canal ureteral longo estreito e superficial (D).	52
Figura 24. Exame ultrassonográfico da região do ureter direito (seta) do paciente Foguinho, realizado no dia 27/01/2021, em Goiânia, GO.	59
Figura 25. Exame ultrassonográfico da região do ureter esquerdo, com dilatação de 1,5 cm e inserção em uretra (seta), do paciente Foguinho, realizado no dia 27/01/2021, em Goiânia, GO.	59
Figura 26. Exame ultrassonográfico da região do rim esquerdo, com dimensões aumentadas (11,2 x 6,09 cm), contorno regular, arquitetura renal alterada, com perda completa de parênquima por dilatação de pelve e identificação somente de cápsula renal (seta), sugestivo de hidronefrose. Paciente Foguinho, realizado no dia 27/01/2021, em Goiânia, GO.	60
Figura 27. Exame ultrassonográfico da região do rim direito (seta), com dimensões preservadas, com contorno e relação cortical e medular regular e normoecóicas, do paciente Foguinho, realizado no dia 27/01/2021, em Goiânia, GO.	60
Figura 28. Imagem do rim e do ureter esquerdo após a nefrectomia e ureterectomia, do paciente Foguinho, após procedimento realizado no dia 28/01/2021, em Goiânia, GO.	62
Figura 29. Aspectos macroscópicos do rim esquerdo com hidronefrose em secção longitudinal, e consequente perda de parênquima renal, evidenciando a cápsula renal vestigial, do paciente Foguinho no dia 28/01/2021, em Goiânia, GO.	63
Gráfico 1. Porcentual de todos os atendimentos acompanhados durante a rotina do estágio no período de 19 de janeiro a 01 de abril de 2021.	42
Gráfico 2. Porcentual de atendimentos clínicos, por espécie, acompanhados no Estágio Curricular Supervisionado durante o período de 19/01 a 01/04/2021.	43
Gráfico 3. Porcentual de atendimentos clínicos, por idade, acompanhados no Estágio Supervisionado durante o período de 19/01 a 01/04/2021.	43
Gráfico 4. Porcentual de atendimentos clínicos, por sexo dos animais, acompanhados no Estágio Curricular Supervisionado durante o período de 19/01 a 01/04/2021.	44

Quadro 1. Laudo ultrassonográfico das regiões abdominal e pélvica do paciente Foguinho realizado no dia 27/01/2021, no primeiro atendimento com a especialista em Nefrologia, em Goiânia, GO.....	58
--	----

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Estabelecimentos frequentados e quantidade de visitas realizadas durante o período do Estágio Curricular Supervisionado, de 19/01 a 01/04/2021.41
- Tabela 2.** Distribuição dos animais atendidos em espécies e raças, acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado no período de 19/01 a 01/04/2021.45
- Tabela 3.** Afecções por sistema e número de casos atendidos em caninos, durante o Estágio Curricular Supervisionado entre os dias 19/01 e 01/04/2021. (Continua)46
- Tabela 4.** Afecções por sistema e número de casos atendidos em felinos, durante o Estágio Curricular Supervisionado entre os dias 19/01 e 01/04/2021.48
- Tabela 5.** Hemograma do animal realizado no dia 27/01/2021, no primeiro atendimento com a especialista em Nefrologia, em Goiânia, GO.56
- Tabela 6.** Bioquímica sérica do animal realizado no dia 27/01/2021, no primeiro atendimento com a especialista em Nefrologia, em Goiânia, GO.57
- Tabela 7.** Urinálise do animal realizado no dia 27/01/2021, no primeiro atendimento com a especialista em Nefrologia, em Goiânia, GO.57
- Tabela 8.** Farmacoterapia pré-operatória realizada no dia 28/01/2021, em Goiânia, GO.61
- Tabela 9.** Hemograma do animal realizado no dia 30/01/2021, no dia de alta da internação, com a especialista em Nefrologia, em Goiânia, GO.64
- Tabela 10.** Bioquímica sérica do animal realizado no dia 30/01/2021, no dia de alta da internação, com a especialista em Nefrologia, em Goiânia, GO.64

LISTA DE SIGLAS E SÍMBOLOS

%	Porcentagem
°C	Graus Celsius
ALT	Alanina aminotransferase
BID	Duas vezes ao dia, do latim <i>bis in die</i>
BPM	Batimento por minuto
Et al.	E outros, do latim <i>et alia</i>
FA	Fosfatase alcalina
FeLV	Vírus da leucemia felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
GO	Goiás
IV	Intravenoso
Kg	Quilograma
Mg	Miligrama
ml	Mililitro
mmHg	Milímetros de mercúrio
MPM	Movimento por minuto
PAS	Pressão arterial sistólica
SC	Subcutâneo
SID	Uma vez ao dia, do latim <i>semel in die</i>
TPC	Tempo de preenchimento capilar

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	18
2.1 Centro Veterinário Seres	18
3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	35
3.1 Centro Veterinário Seres	37
3.1 BSPet - Banco de Sangue.....	38
4 CASUÍSTICA CLÍNICA	41
5 REVISÃO DE LITERATURA: URETER ECTÓPICO	49
5.1 Rim	49
5.2 Ureter.....	49
5.3 Vesícula urinária.....	50
5.4 Uretra.....	51
5.5 Principais anomalias congênitas dos ureteres	51
5.6 Ectopia ureteral	52
5.6.1 Etiologia.....	52
5.6.2 Epidemiologia.....	53
5.6.3 Características clínicas.....	53
5.6.4 Diagnóstico.....	53
5.6.5 Diagnóstico diferencial	54
5.6.6 Tratamento	54
5.6.7 Prognóstico	54
6 RELATO DE CASO: URETER ECTÓPICO ASSOCIADO À HIDRONEFROSE EM CÃO	55
6.1 Resenha	55
6.2 Anamnese	55
6.3 Exame físico	55

6.4 Exames complementares	56
6.5 Diagnóstico	61
6.6 Tratamento	61
6.7 Prognóstico	64
6.8 Retorno.....	65
7 DISCUSSÃO	66
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado é um requisito obrigatório para a conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária, o qual foi realizado acompanhando a rotina da Médica Veterinária Brenda Torchia, em Goiânia, GO, e região, nas áreas de Clínica Médica Geral, Nefrologia e Urologia de Pequenos Animais, sob a supervisão da mesma. O período de estágio teve início no dia 19 de janeiro e término no dia 01 de abril de 2021, totalizando 390 horas, sob orientação do Prof. Dr. Fabiano Mendes de Cordova.

O critério de escolha para acompanhamento de uma rotina com um veterinário se deu principalmente devido às circunstâncias em que a pandemia COVID-19 nos colocou, onde muitas Universidades e Clínicas Veterinárias ainda não estavam aceitando estagiários, se encontravam fechadas ou a tramitação para a confirmação de convênio estava dificultada. Outro fator importante que ajudou na escolha foi à oportunidade que teria em poder acompanhar a rotina e a conduta em uma ampla variedade de hospitais e clínicas, o que com certeza acrescentaria de forma positiva em minha formação.

O presente trabalho tem o propósito de expor através da descrição do local, das atividades desenvolvidas e casuística acompanhada, como transcorreu a rotina do Estágio Curricular Supervisionado. Além disso, é apresentado um relato de caso, dentre os casos vivenciados de acordo com o tema escolhido, correlacionando-o com bases literárias.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O Estágio Curricular Supervisionado foi realizado acompanhando a rotina da Médica Veterinária Brenda Torchia, que atende casos tanto na área de Clínica Médica Geral de Pequenos Animais, quanto na especialidade de Nefrologia e Urologia de Pequenos Animais. Sua região de atendimento durante o estágio foi concentrada em Goiânia, Anápolis, Aparecida de Goiânia e Nerópolis, cidades localizadas no Estado de Goiás.

Em todas as cidades a Médica Veterinária atua em atendimento volante, realizando consultas da especialidade de Nefrologia e Urologia. Somente em um único hospital veterinário em Goiânia, o Centro Veterinário Seres, a profissional prestava serviços em atendimentos tanto na sua especialidade como em Clínica Médica Geral, com uma carga horária pré-estabelecida.

Dessa forma, no Estágio Curricular Supervisionado houve apenas um local fixo, o Centro Veterinário Seres, que foi escolhido para ser descrito por ser o local mais visitado durante o estágio. Os demais atendimentos acompanhados ocorreram durante a rotina volante da Médica Veterinária.

2.1 Centro Veterinário Seres

A Médica Veterinária desenvolvia horários de atendimentos fixos no Centro Veterinário Seres (Figura 1), em Goiânia, GO, situado à Avenida T63, S/N, quadra 143, lote 4/13, no Setor Bueno. Este Centro Veterinário é aqui apresentado, como o local onde boa parte das atividades do Estágio Curricular foram realizadas.

Figura 1. Fachada do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

O Centro Veterinário Seres é uma rede de franquias, e em Goiânia existe há dois anos, com uma equipe formada por 27 Médicos Veterinários que atendem desde a Clínica Médica geral à uma grande diversidade de especialidades, dentre elas Anestesia, Cirurgia, Dermatologia, Gastrologia, Oftalmologia, Nefrologia, Cardiologia, Imaginologia, Endocrinologia, Ortopedia e Neurologia, Intensivismo e Animais Silvestres. Além dos profissionais Médicos Veterinários, o hospital também possui cinco recepcionistas, duas auxiliares de limpeza, cinco auxiliares de veterinário, três enfermeiras e uma gerente geral. O Centro Veterinário tem funcionamento 24 horas por dia com equipe de Médicos Veterinários plantonistas, incluindo os finais de semana e feriados.

O Centro Veterinário Seres possui uma recepção (Figura 2), onde é possível obter informações gerais sobre consultas, cirurgias, vacinações, exames e agendamentos. Local também onde, no momento da entrada, o paciente é pesado e todos os seus dados são anotados em sua ficha individual no sistema.

Figura 2. Recepção do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Após a recepção existem três ambientes de espera, o primeiro é classificado como Área Externa (Figura 3) sendo uma sala com entrada de luz solar, possuindo uma área livre para os pets brincarem enquanto estão aguardando o atendimento. As outras duas salas são definidas como Sala de Espera para Cães (Figura 4) e Sala de Espera para Felinos (Figura 5). Estes ambientes são muito úteis, pois diminuem o estresse causado pelo contato entre espécies diferentes, e produzem relaxamento e distração aos animais por possuírem brinquedos em que podem interagir durante a espera.

Figura 3. Primeiro ambiente de espera, a Área Externa, do Centro Veterinário Seres, Goiânia – GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 4. Segundo ambiente de espera, a Sala de Espera para Cães, do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 5. Terceiro ambiente de espera, a Sala de Espera para Felinos, do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Para os atendimentos clínicos existem quatro salas, que são distribuídas em uma mesma área (Figura 6), definidas como: Sala Instinto (para consulta de felinos) (Figura 7A), Consultório Empatia (Figura 7B), Consultório Dedicção (Figura 7C) e Consultório Sensibilidade (Figura 7D). Todos eles padronizados, muito bem estruturados, contendo todo o material necessário para o suporte de uma boa consulta, como: focinheiras, seringas, agulhas, algodão, gaze, álcool, soro fisiológico, água oxigenada, clorexidine, tubos de coleta, lâminas, luvas de procedimento, termômetro, estetoscópio e materiais de limpeza como papel toalha, solução à base de cloreto de benzalcônio e um recipiente para descarte de materiais perfuro cortantes. Os consultórios possuem computador com um sistema *on-line* para

cadastro e registro de todos os pacientes, facilitando o acesso até a longo prazo do histórico dos animais. Possuem também frigobar individual contendo todas as vacinas necessárias para o atendimento, onde o controle de temperatura de cada frigobar é conferido pelas auxiliares ao final de todos os dias.

Figura 6. Setor de consultórios do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 7. Consultórios de atendimento do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO. O Setor é dividido em Sala Instinto (A), Consultório Empatia (B), Consultório Dedicção (C) e Consultório Sensibilidade (D).



Fonte: Arquivo Pessoal.

No mesmo corredor existem mais duas salas, umas delas é para a realização de exames radiográficos, cuja sala, desde a entrada, contém placas de identificação para os devidos cuidados com a radiação, com a porta e paredes baritadas para bloquear a dispersão dos raios (Figura 8A e B). Contém um aparelho de radiografia, um computador (Figura 8C), mesa para o posicionamento do paciente, materiais de uso individual para proteção contra radiação e equipamentos (Figura 8D) para a realização dos exames como, por exemplo, as placas cassetes.

Figura 8. Sala de exames radiográficos do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO. Contendo placas de identificação (A e B), Aparelho de Raios-X (C) e Equipamentos (D).



Fonte: Arquivo Pessoal.

A outra sala é destinada à realização de exames ultrassonográficos (Figura 9). Neste ambiente há o aparelho de ultrassom com seus transdutores, duas calhas de tamanhos diferentes, mesa para o posicionamento ideal do paciente, álcool, gel, gaze, algodão, espátula de madeira, papel toalha e seringas, muito utilizadas quando se realizavam cistocenteses guiadas pelo ultrassom.

Figura 9. Sala de exames ultrassonográficos do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Outro departamento do Centro Veterinário é a área de internação dos pacientes, dividida em: Internação (Figura 10), possuindo 15 baias designadas para pacientes de pós-operatório e sem doenças infectocontagiosas; Internações Não Infecto 1 e 2, para doenças não infectocontagiosas para animais de porte grande (Figura 11); Internação Felinos, em área exclusiva para os gatos (Figura 12); Internação Infecto, destinada para animais com doenças infectocontagiosas (Figura 13), como parvovirose; e Internação Aves, em ambiente exclusivo e separado para as aves, como calopsitas e papagaios (Figura 14), onde o cuidado principal é em manter a temperatura ideal para esses animais. Todas as áreas são muito bem divididas e separadas, no qual cada bloco possui todos os materiais de suporte necessários para o atendimento dos pacientes, como bomba de infusão, dispositivos para oxigênio, soro, cateter, equipo, sondas, seringas, agulhas, álcool, água oxigenada, esparadrapo e outros inúmeros materiais.

Ainda dentro da internação, há dois carrinhos com todas as medicações necessárias, metalizados e protegidos contra a ação da luminosidade, pensando no cuidado com alguns fármacos suscetíveis à fotossensibilização.

Figura 10. Área de Internação do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 11. Internação 1 e 2 Não Infecto, do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 12. Internação Felinos do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 13. Internação Infecto do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 14. Internação Aves do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



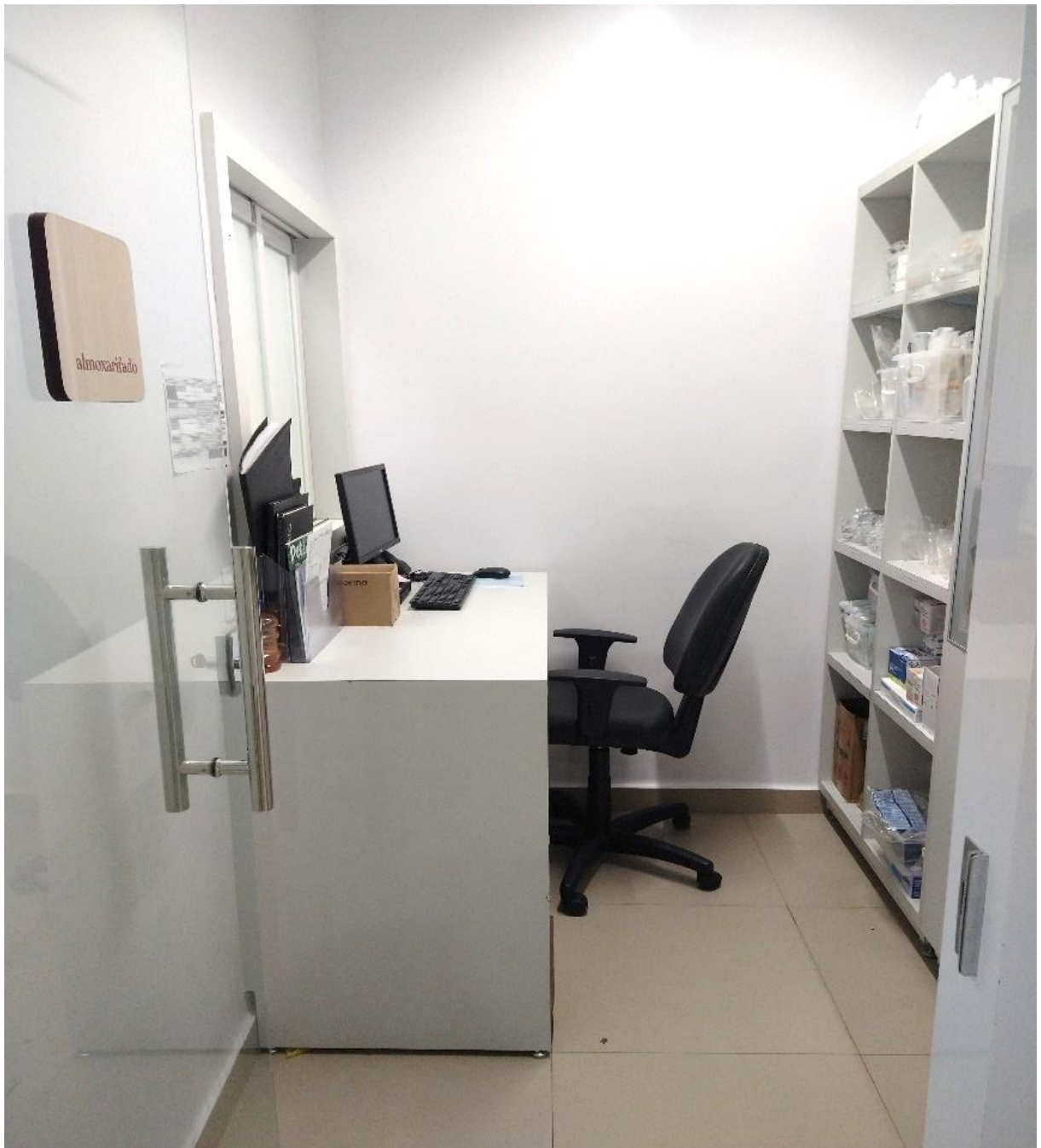
Fonte: Arquivo Pessoal.

Dentro do bloco da internação o hospital ainda possui o Almoxarifado (Figura 15), onde fica todo o estoque de medicação e utensílios utilizados na rotina. Possui uma Cozinha exclusiva para os animais (Figura 16), onde são produzidas as papinhas e armazenado rações, patês e comedouros. Dispõe também de um Laboratório (Figura 17) com microscópio, centrífuga, aparelho de hemogasometria, geladeira com estoque de vacinas, medicações que precisam de refrigeração e testes rápidos. Esse laboratório tem como funcionalidade a realização de exames rápidos ou de triagem,

pois o hospital trabalha com laboratórios terceirizados para o qual encaminham todas as amostras para exames específicos.

O hospital também possui em sua estrutura uma área aberta para banho de sol dos animais, depósito, sala de esterilização, dois centros cirúrgicos, UTI, área de descanso/convivência e cozinha para os Médicos Veterinários.

Figura 15. Almoxarifado do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 16. Cozinha dos animais do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 17. Laboratório do Centro Veterinário Seres, Goiânia - GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas durante o Estágio Curricular Supervisionado abrangeram o acompanhamento da rotina da área de Clínica Médica Geral de Pequenos Animais, englobando as espécies canina e felina, e as suas especialidades, como Nefrologia e Urologia, com maior assiduidade, além de Oftalmologia, Endocrinologia, Dermatologia, Oncologia, e ao acompanhamento do Setor de Imagem, tanto de ultrassonografia quanto radiografia.

A rotina volante da Médica Veterinária funcionava com as consultas sendo agendadas, previamente, com o contato direto da Clínica Veterinária solicitante. A Veterinária ia ao encontro ao tutor e a consulta era realizada no consultório da própria Clínica. Em alguns casos, consultas de Nefrologia eram solicitadas quando os pacientes já se encontravam internados. Nessas circunstâncias, o hospital solicitava atendimento, a Médica Veterinária chegava ao estabelecimento, realizava exame físico do animal internado e depois se encontrava com o tutor no consultório para obtenção do histórico completo e anamnese do paciente.

Como a rotina da Médica Veterinária era intensa e com horários marcados, para que eu conseguisse acompanhar os atendimentos foi acordado que eu a encontrasse sempre na Clínica onde iria realizar o primeiro atendimento do dia, ou seja, eu sempre recebia a agenda dela ao final de cada dia. Após a finalização da primeira consulta, nós seguíamos em carro próprio para o restante dos atendimentos do dia, sendo esses realizados em *Pet Shop*, Clínicas Veterinárias e Hospitais Veterinários em Goiânia, Aparecida de Goiânia, Anápolis e Nerópolis.

A Médica Veterinária possuía uma maleta (Figura 18), que transportava para os seus atendimentos, com alguns dos principais materiais necessários para a avaliação do paciente (Figura 19), sendo eles estetoscópio, termômetro, esfigmomanômetro, *doppler* vascular veterinário, manguitos com tamanhos variados (nº 1, 2, 3, 4 e 5) e gel condutor de exames. Também continha algumas medicações para uso no consultório, quando necessário.

Além disso, a Médica Veterinária levava outros materiais de trabalho, como receituários e *notebook*, para anotação das fichas dos pacientes.

Figura 18. Maleta da Médica Veterinária com materiais para os atendimentos volantes.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 19. Equipamentos rotineiramente utilizados pela Médica Veterinária nos atendimentos volantes.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Dentro dessa rotina me era permitido acompanhar todas as consultas realizadas, fazer exame físico e aferir parâmetros dos pacientes quando autorizado pela Médica Veterinária, pude ter acesso aos resultados de exames dos animais onde a doutora disponibilizava um tempo para me ensinar sobre cada um deles. Conforme o andamento do estágio, em algum momento do dia avaliávamos os casos clínicos, quando eu era questionada e colocada a pensar sobre quais poderiam ser as suspeitas clínicas, quais exames eu solicitaria e qual conduta e tratamento poderia ser sugerido.

3.1 Centro Veterinário Seres

No Centro Veterinário Seres, pude acompanhar, além das consultas de Clínica Médica Geral, consultas em outras especialidades e a rotina da internação. Nesse setor, pude observar e realizar a aferição dos parâmetros físicos como auscultação respiratória, auscultação cardíaca, temperatura, pressão arterial sistólica (PAS), avaliação das mucosas, tempo de preenchimento capilar (TPC) e avaliação da dor.

Acompanhei também a realização das medicações, que eram feitas com horários pré-definidos e avaliadas de forma individual para cada paciente. Cada animal continha sua ficha individual, o que ajudava no controle de todas as anotações. Ainda dentro da internação pude observar procedimentos como coletas de sangue, acesso venoso, sondagem uretral em cães e gatos, coleta de líquido e sondagem nasogástrica.

Pude acompanhar como era o manejo e a conduta dos cuidados com calopsitas dentro da internação, de qual forma eram alimentadas e medicadas.

No Setor de Imagem, pude observar diversos exames ultrassonográficos, auxiliando na contenção do paciente na posição indicada. Ao final de todo exame a Médica Veterinária responsável pelo setor sempre repassava um apanhado geral do que foi visualizado e me explicava sobre as principais suspeitas do caso.

3.1 BSPet - Banco de Sangue

Além das atividades da rotina clínica realizadas durante o período de Estágio Curricular, foi possível acompanhar durante três dias a rotina da empresa BSPet - Banco de Sangue, localizada em Goiânia (GO). Na empresa foi possível participar de todo o processo laboratorial de um exame, desde a chegada da amostra até a digitação dos seus resultados.

Realizei exames como amostras de capilares para centrifugação e avaliação dos valores de hematócrito e proteína sérica, realizar a preparação de lâminas para a contagem de células, realização de urinálise, testes de compatibilidade, testes rápidos para detecção de hemoparasitoses e FIV/FelV e avaliação de amostras de células utilizando microscópio (Figura 20).

Outra atividade vivenciada dentro do Banco de Sangue foi o acompanhamento da coleta de bolsas de sangue dos doadores parceiros (Figura 21). A equipe possui uma agenda com o controle dos animais doadores, que podem doar a cada três meses. Dessa forma o laboratório entra em contato com seus tutores para averiguar a possibilidade em realizar a doação e agendam o procedimento. Dessa maneira, dois Médicos Veterinários e um auxiliar se deslocam até a casa do tutor no dia e horário marcado para fazer a coleta de sangue.

Figura 20. Avaliação de amostras citológicas utilizando microscópio, no Laboratório BSPet, Goiânia – GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 21. Acompanhamento da equipe BSPet para coleta de bolsas de sangue de doadores parceiros, Goiânia – GO.



Fonte: Arquivo Pessoal.

4 CASUÍSTICA CLÍNICA

Durante o período do Estágio, do dia 19/01 à 01/04/2021, pôde-se visitar 27 diferentes estabelecimentos privados, como *Pet Shop*, Clínicas e Hospitais Veterinários, gerando durante esse período um total de 119 visitas (Tabela 1).

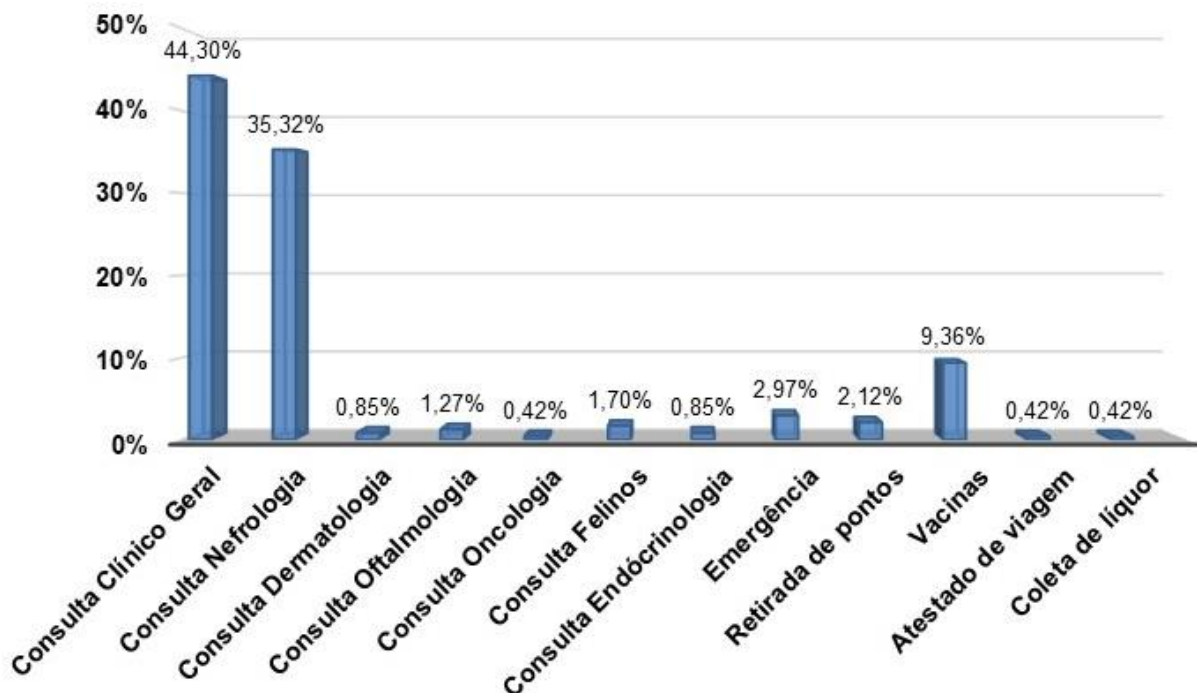
Tabela 1. Estabelecimentos frequentados e quantidade de visitas realizadas durante o período do Estágio Curricular Supervisionado, de 19/01 a 01/04/2021.

ESTABELECIMENTO	CIDADE	VISITAS
Centro Veterinário Seres	Goiânia	33
Hospital Veterinário Santa Clara	Goiânia	22
Hospital Veterinário Leão	Goiânia	16
Hospital Veterinário Pegasus	Goiânia	11
Pet shop Entre Patas e Pelos	Goiânia	04
Clínica Veterinária Estação dos Bichos	Goiânia	04
Clínica Veterinária Dog Center	Goiânia	03
Clínica Veterinária Animal Planet	Anápolis	03
Clínica Veterinária ProCriar	Aparecida de Goiânia	02
BSPet/DermoPet	Goiânia	02
Hospital Veterinário Cães e Gatos	Anápolis	02
Auquimia Veterinária e Pet Shop	Goiânia	02
Bicho de Estimação Clínica Veterinária	Goiânia	01
Clínica Veterinária Guanabara	Goiânia	01
Clínica dos Animais	Goiânia	01
Hospital Veterinário Bueno	Goiânia	01
Clínica Veterinária e Pet Shop Pet Fera	Goiânia	01
Pet DOMA Clínica Veterinária	Goiânia	01
Vita e Cor Cardiologia Veterinária	Goiânia	01
Vets Clínica Veterinária	Goiânia	01
Centro de Especialidade e Internação Veterinário - Ceiv	Goiânia	01
Clinevet Hospital Veterinário	Goiânia	01
Hospital Veterinário Saúde Animal	Aparecida de Goiânia	01
Pet Center Bicho Forte	Anápolis	01
Consulpet Pet Shop e Banho e Tosa	Goiânia	01
Estação dos Bichos Pet Shop	Goiânia	01
Clinipet Clínica Veterinária	Nerópolis	01
TOTAL		119

Fonte: Registros da autora, 2021.

Acompanhou-se durante o Estágio 235 pacientes, distribuídos em atendimentos entre consultas gerais e especializadas, vacinas, emergências, avaliações para atestados médicos de viagem e procedimentos como retirada de pontos e coleta de material para exames (Gráfico 1).

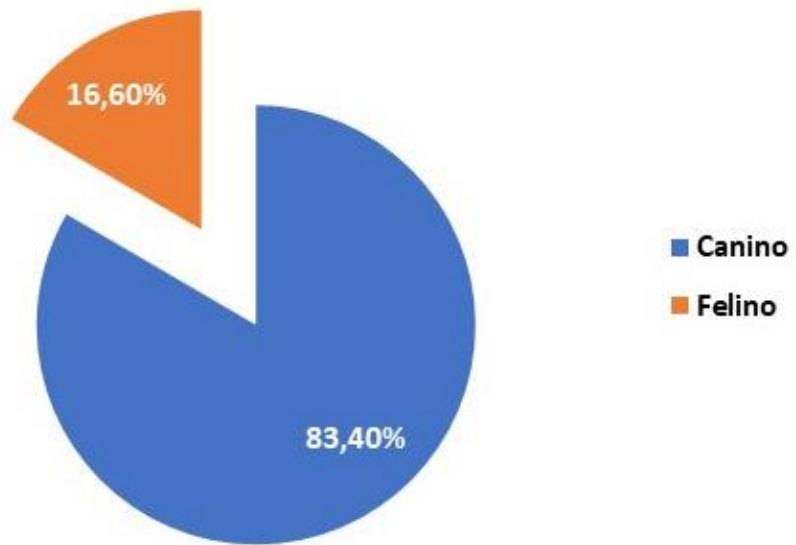
Gráfico 2. Porcentual de todos os atendimentos acompanhados durante a rotina do estágio no período de 19 de janeiro a 01 de abril de 2021.



Fonte: Registros da autora, 2021.

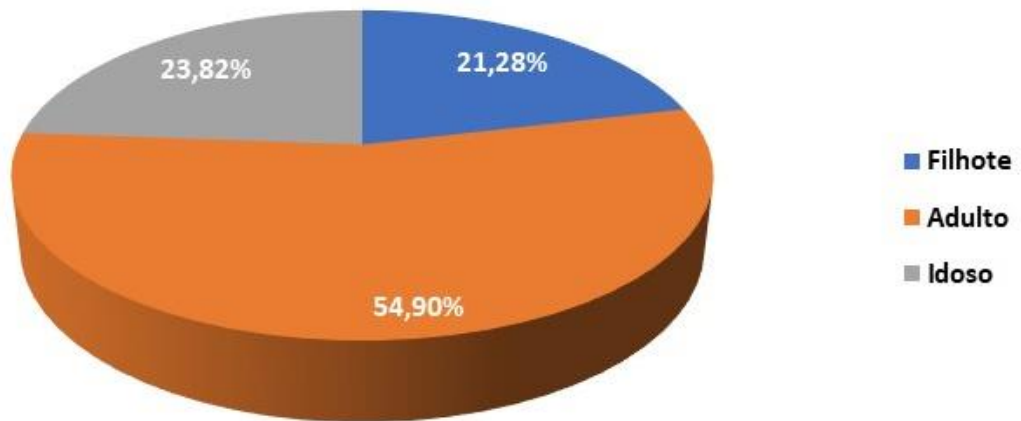
Da casuística acompanhada, foram atendidos 196 caninos, correspondendo a 83,40% dos atendimentos, e 39 felinos, representando 16,60% da totalidade (Gráfico 2). Com relação a faixa etária dos pacientes, foram acompanhados 129 adultos, representando a maioria com 54,9%, e o restante se dividindo entre 56 idosos (23,82%) e 50 filhotes (21,28%) (Gráfico 3).

Gráfico 2. Porcentual de atendimentos clínicos, por espécie, acompanhados no Estágio Curricular Supervisionado durante o período de 19/01 a 01/04/2021.



Fonte: Registros da autora, 2021.

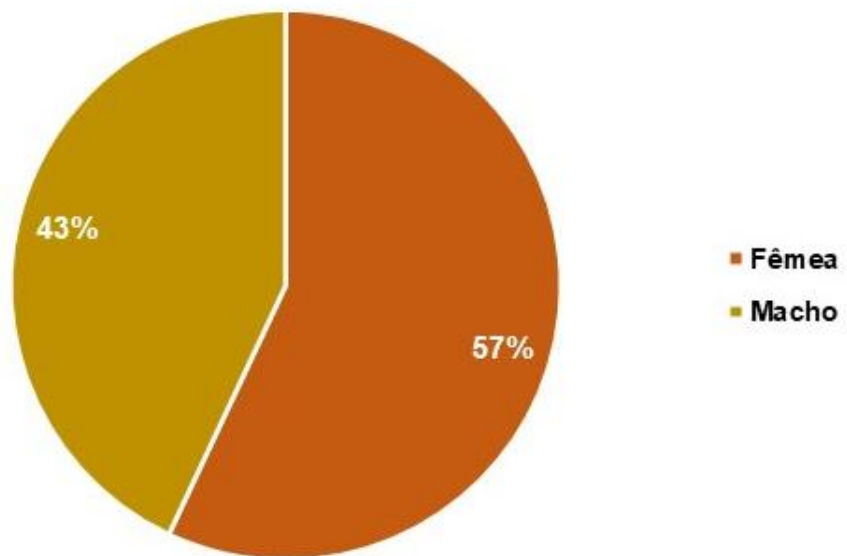
Gráfico 3. Porcentual de atendimentos clínicos, por idade, acompanhados no Estágio Supervisionado durante o período de 19/01 a 01/04/2021.



Fonte: Registros da autora, 2021.

Em relação ao sexo dos animais atendidos, a casuística revelou que dos animais acompanhados 134 foram fêmeas e 101 foram machos, representando 57 e 43%, respectivamente (Gráfico 4).

Gráfico 4. Porcentual de atendimentos clínicos, por sexo dos animais, acompanhados no Estágio Curricular Supervisionado durante o período de 19/01 a 01/04/2021.



Fonte: Registros da autora, 2021.

Dos animais acompanhados na rotina do Estágio, a raça predominante entre os cães foi a Shih Tzu, além dos animais sem raça definida (SRD) e, entre os gatos, prevaleceram os animais SRD, com 97,43% (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos animais atendidos em espécies e raças, acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado no período de 19/01 a 01/04/2021.

ESPÉCIE	RAÇA	ATENDIDOS
Canina	Shih Tzu	52
	SRD	46
	Spitz Alemão	16
	Yorkshire	10
	Bulldog Francês	10
	Maltês	09
	Golden Retriever	06
	Pinscher	06
	Poodle	05
	Dachshund	09
	Pug	05
	Pitbull	03
	Border Collie	03
	Schnauzer	03
	Lhaza Apso	03
	Chow Chow	01
	Cocker	01
	American Bully	01
	Rottweiler	01
	Labrador Retriever	01
Dog Alemão	01	
Shar Pei	01	
Pastor Belga	02	
Pastor Alemão	01	
Felina	SRD	38
	Persa	01
TOTAL		235

Fonte: Registros da autora, 2021.

Nos atendimentos durante o Estágio, as afecções que mais prevaleceram foram doença renal crônica e gastroenterites, tanto em cães (Tabela 3) quanto em gatos (Tabela 4).

Tabela 3. Afecções por sistema e número de casos atendidos em caninos, durante o Estágio Curricular Supervisionado entre os dias 19/01 e 01/04/2021.

Sistema	Afecção	Afetados
Urinário	Doença renal crônica	39
	Insuficiência renal aguda	08
	Cálculo uretral	05
	Infecção urinária bacteriana	04
	Urolitíase da vesícula urinária	05
	Cistite	04
	Incontinência urinária por obstrução de urólitos	01
	Incontinência urinária por infecção do trato urinário	04
	Ureter ectópico	01
	Hidronefrose	01
Digestório	Gastroenterite infecciosa	19
	Giardíase	08
	Hepatite medicamentosa	05
	Corpo estranho em estômago	02
	Fibrossarcoma hepático	01
	Pancreatite	01
	Gastrite	01
	Parvovirose	01
Doença periodontal	01	
Endócrino	Hiperadrenocorticismo	03
	Pseudociese	02
	Hipoadrenocorticismo	01
	Hipotireoidismo	01
Hematopoiético	Erliquiose	10
	Babesiose	05
	Linfoma	01
	Anaplasnose	02
	Anemia hemolítica autoimune	01
	Trombocitopenia imunomediada primária	01
Musculoesquelético	Acidente automobilístico	02
	Contusão pulmonar	01
	Displasia coxofemoral	01
	Hérnia de disco	01
	Fratura do metacarpo	01
	Espondilose	01
Nervoso	Cinomose	01

Continua.

Continuação da Tabela 3.

Sensorial	Úlcera de córnea	02
Reprodutor	Prostatite	01
	Piometra	01
	Vaginite	01
	Hiperplasia de próstata benigna	01
	Feto mumificado	01
Respiratório	Bronquite	02
	Colapso de traqueia	03
	Pneumotórax	01
	Broncopneumonia	01
Cardiovascular	Displasia em válvula mitral	01
	Síndrome cardiorrenal	01
	Insuficiência valvar mitral com insuficiência cardíaca congestiva direita	01
Tegumentar	Dermatite atópica	08
	Escabiose	02
	Malasseiose cutânea	02
	Otite	02
	Piodermite	02
	Alopecia X	01
	Inflamação da glândula perianal	01
TOTAL		181

Fonte: Registros da autora, 2021.

Tabela 4. Afeções por sistema e número de casos atendidos em felinos, durante o Estágio Curricular Supervisionado entre os dias 19/01 e 01/04/2021.

Sistema	Afeção	Afetados
Urinário	Doença renal crônica	05
	Cistite intersticial felina	02
	Infecção urinária bacteriana	01
	Obstrução	01
	Cisto renal	01
	Pielonefrite	01
Digestório	Gastroenterite	04
	Lipidose hepática	01
	Corpo estranho em estômago	01
	Complexo gengivite estomatite	01
Hematopoiético	Síndrome leucemia felina	02
	Linfoma	01
	Imunodeficiência viral felina	01
Musculoesquelético	Fratura de mandíbula	01
Nervoso	Síndrome de hiperestesia felina	01
Sensorial	Glaucoma	02
Respiratório	Complexo respiratório felino	01
	Asma felina	01
	Rinotraqueite	01
Tegumentar	Escabiose	03
	Otocaríase	03
TOTAL		35

Fonte: Registros da autora, 2021.

5 REVISÃO DE LITERATURA: URETER ECTÓPICO

O aparelho urogenital é composto pelos órgãos urinários, sendo eles os rins, ureteres, vesícula urinária e uretra. Os rins possuem função de produzirem urina do sistema circulatório por meio dos processos como filtração, secreção, reabsorção. Os ureteres transportam essa urina até a vesícula urinária, sendo este um local de armazenamento, e a uretra é um canal com função de eliminação (KONIG; LIEBET, 2016).

5.1 Rim

O principal órgão que está envolvido no processo da homeostase do organismo é o rim. Esse papel compreende a produção de urina e a eliminação de resíduos advindos de processos metabólicos, realizando dessa maneira a manutenção do controle das concentrações de cloreto de sódio e água e a regulação do equilíbrio ácido-base. Além dessas funções, os rins ainda são responsáveis pela regulação da função endócrina, por meio da produção e liberação de renina, eritropoietina, 1,25 di-hidroxicolecalciferol (calcitriol), cininas e prostaglandinas (CARVALHO, 2008; DYCE et al., 2010; NEWMAN et al., 2011).

O rim é um órgão situado retroperitonealmente, sob os músculos sublombares, um em cada lado da coluna vertebral. Possuem um polo cranial e um polo caudal, uma borda medial e uma lateral, com superfície dorsal e ventral. A região de hilo renal se situa na borda medial, sendo a porção por onde passam o ureter, veias e artérias renais, vasos linfáticos e os nervos (COELHO, 2002; CARVALHO, 2008).

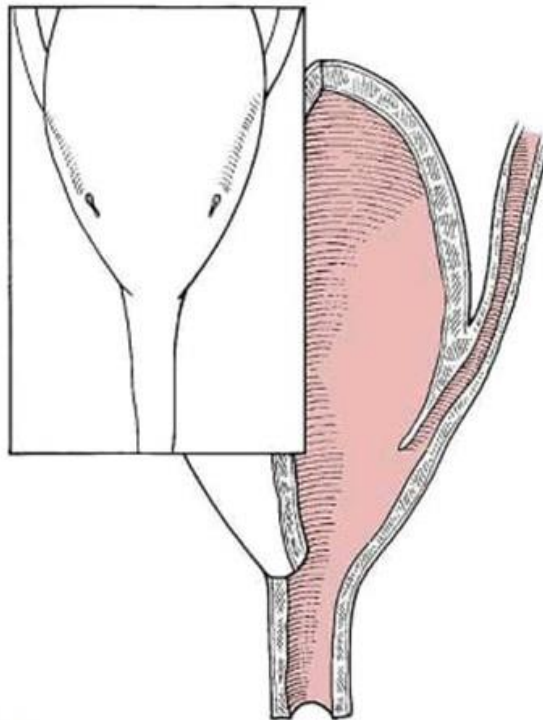
5.2 Ureter

O ureter é um tubo muscular, localizado caudalmente no espaço retroperitoneal, na extensão da parede corporal dorsal. Pode ser dividido em parte abdominal e parte pélvica. Na região da cavidade pélvica, se contorna medialmente para adentrar no ligamento largo do útero nas fêmeas, e nos machos no mesoduto deferente. Sua terminação se localiza em uma inserção na face dorsolateral na vesícula urinária, dentro do ligamento lateral, ainda no macho, cruza dorsalmente ao ducto deferente ao qual corresponde. O ureter penetra a vesícula urinária, correndo

intramuralmente entre a camada muscular e a mucosa da vesícula urinária, desembocando 2 cm antes de lúmen através de dois óstios, região também chamada de trígono vesical (Figura 22) (KONIG; LIEBET, 2016).

Os ureteres possuem como função conduzir a urina dos rins até a bexiga, processo este advindo dos movimentos peristálticos (NEWMAN et al., 2011).

Figura 22. Ureteres com sua inserção normal na bexiga. Os ureteres normalmente penetram na superfície caudal dorsolateral da bexiga e se esvaziam dentro do trígono após um curto curso intramural.



Fonte: Fossum, 2014.

5.3 Vesícula urinária

A vesícula urinária é um órgão cavitário, que tem como função armazenar, de forma intermitente, a urina. Ela é dividida em porções chamadas de colo, corpo e fundo, que possuem três óstios, sendo esses, dois para os ureteres e um para a uretra (COELHO, 2002).

A vesícula urinária possui como revestimento um epitélio de transição. Quando a vesícula está vazia, a mucosa que reveste sua parede possui pregas em padrão irregular, que acabam desaparecendo com a distensão, com exceção de duas, as pregas *plicae uretericae*, que se alongam desde a abertura ureteral até o colo da

vesícula urinária, quando nessa porção se unem e dão origem a crista uretral, que também é contínua com a uretra. Essa região triangular delimitada por essas pregas é denominada de trígono vesical urinário (KONIG; LIEBET, 2016).

5.4 Uretra

A uretra é um órgão que compõe a parte final do trato urinário. Nas fêmeas possui função exclusiva para transporte de urina e nos machos é responsável por canalizar a urina, o sêmen e secreções seminais (CARVALHO, 2008; DYCE et al., 2010).

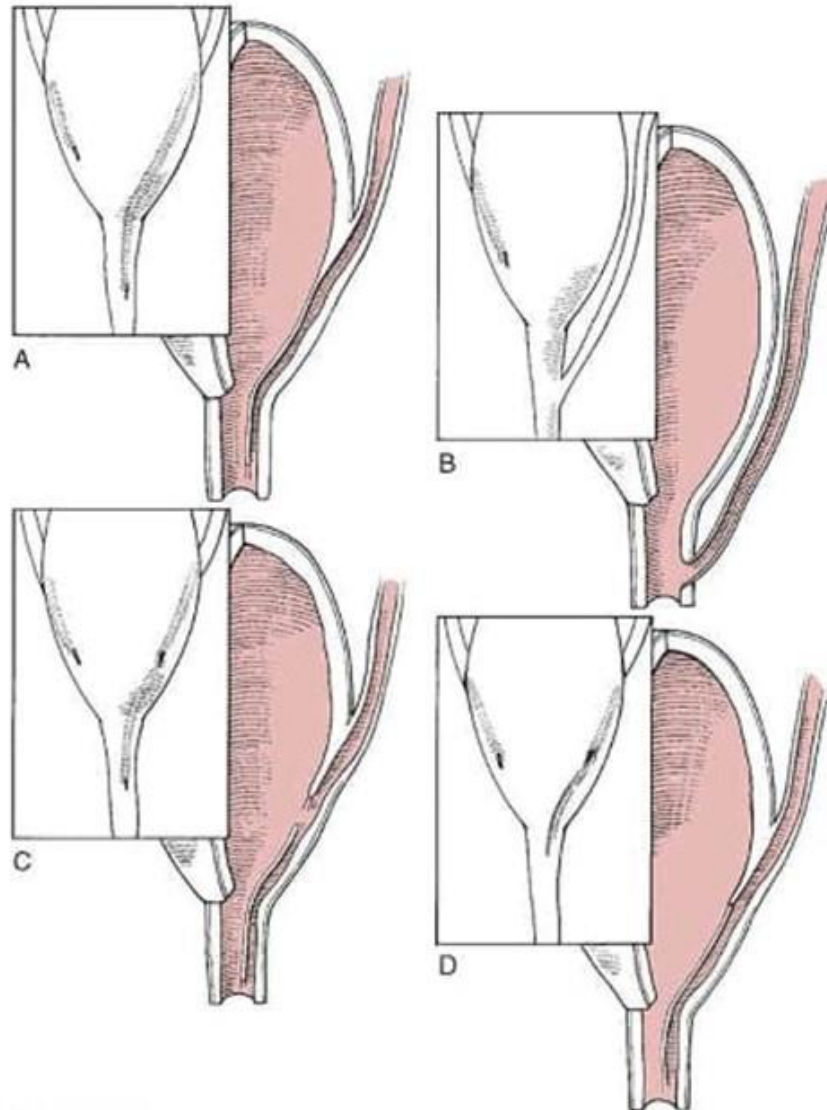
A uretra feminina se coloca caudalmente no assoalho pélvico ventral ao trato reprodutor, atravessando a parede da vagina em sentido oblíquo se abrindo com o óstio externo da uretra, ventralmente na união entre a vagina e o vestibulo. A uretra masculina se prolonga desde a abertura interna do colo da vesícula urinária até uma abertura externa na extremidade do pênis, sendo dividida em parte pélvica e parte peniana. A parte pélvica da uretra se inicia na abertura interna no colo da vesícula urinária, onde sua porção chamada de pré-prostática se prolonga da abertura interna até o colículo seminal, que é um alargamento oval da crista da uretra que se projeta no lúmen da uretra. A porção chamada prostática possui ductos deferentes e vesiculares e atravessam a próstata. A parte peniana da uretra se inicia no arco isquiático e prossegue como parte do pênis (KONIG; LIEBET, 2016).

5.5 Principais anomalias congênitas dos ureteres

Os ureteres podem apresentar diversas anomalias congênitas, como agenesia e hipoplasia, sendo ambas raras, duplicação do ureter e ureter ectópico (COELHO, 2002).

A ectopia ureteral, é uma anomalia congênita na qual um ou ambos os ureteres são fixados externamente à vesícula urinária, em zona do trato reprodutivo ou urinário inferior, sendo classificada em intramural (Figura 23A), extramural (Figura 23B), abertura uretral dupla (Figura 23C) e canal uretral longo estreito e superficial (Figura 23D) (ARGUELLES et al., 2006. FOSSUM, 2014).

Figura 23. Os diferentes tipos de ectopia ureteral, sendo eles: Intramural (A), Extramural (B), Abertura ureteral dupla (C) e Canal ureteral longo estreito e superficial (D).



Fonte: Fossum, 2014.

5.6 Ectopia ureteral

5.6.1 Etiologia

O ureter ectópico tem como causa uma malformação congênita oriunda de uma falha na diferenciação dos ductos mesonéfricos e metanéfricos, durante o processo de embriogênese. Dessa forma, a ectopia resulta na localização anormal do segmento terminal, de um ou de ambos os ureteres, fora da região do trígono vesical (COSTA NETO et al., 2011), com abertura no colo da vesícula urinária, na uretra, vagina, no

útero, ductos deferentes, próstata ou outras glândulas sexuais e até mesmo na região do reto.

Os animais que possuem essa anomalia estão mais predispostos a desenvolverem obstrução, hidronefrose secundária e infecções (COELHO, 2002; ROCHA, 2012; FOSSUM, 2014).

5.6.2 Epidemiologia

Apesar da transmissão genética ser o maior problema, a predisposição entre as raças também é um fator predominante. As raças consideradas predispostas se diferem entre um continente e outro, onde nos Estados Unidos são consideradas as raças mais predispostas Husky Siberiano, Newfoundland, Bulldog, West Highland White Terrier, Fox Terrier e Poodle. No Reino Unido, são consideradas mais frequentemente envolvidas as raças Golden Retriever, Labrador, Skye Terrier, Bulldog, Briard e Griffin (COSTA NETO et al., 2011; FOSSUM, 2014).

Dentre as espécies mais afetadas estão a canina e a felina, sendo as fêmeas, de ambas as espécies, mais diagnosticadas que os machos (FOSSUM, 2014).

5.6.3. Características clínicas

As manifestações clínicas mais comumente observadas nos animais que possuem ureter ectópico são: incontinência urinária, eczema vulvar, hipotricose e dermatite na região perivulvar, hematuria, infecção urinária e cistites recorrentes (COELHO, 2002; NEWMAN et al., 2011; FOSSUM, 2014; SERAKIDES, 2016).

5.6.4 Diagnóstico

O diagnóstico da ectopia ureteral pode ser obtido com base no histórico do animal, sinais clínicos, predisposição racial, exame físico, exames radiográficos e ultrassonográficos, incluindo urografia excretora, uretrografia ou ureterografia fluoroscópica, ultrassonografia abdominal, cistoscopia, cistoscopia transuretral, ureterocistografia retrograda, tomografia computadorizada helicoidal ou uma junção desses procedimentos (FOSSUM, 2014; DIBARTOLA; WESTROPP, 2015; FERNÁNDEZ et al., 2007).

5.6.5. Diagnóstico diferencial

Em casos suspeitos de ectopia ureteral, deve ser incluído como diagnóstico diferencial doenças como infecção do trato urinário, cistite, cálculo uretral, distúrbios neurogênicos, incompetência do esfíncter uretral primário, anormalidades endócrinas, disfunção hepática ou renal e neoplasias (GETMAN, et al. 2005).

5.6.6 Tratamento

Segundo Taney et al. (2003), o tratamento de escolha para ectopia ureteral é correção cirúrgica. Na atualidade, algumas terapias menos agressivas como ablação a laser guiada por cistoscopia também já foram empregadas para o tratamento de ureteres ectópicos em cães (DIBARTOLA; WESTROPP, 2015).

A técnica cirúrgica que deve ser escolhida para a correção dessa anomalia varia de acordo com o distúrbio, considerando se o defeito é unilateral ou bilateral, a forma de apresentação do ureter ectópico e o grau de funcionalidade dos rins (WALDRON, 1998).

A decisão por nefrectomia-ureterectomia deve ser feita quando estiver presente um quadro de hidronefrose grave ou pielonefrite, com ectopia unilateral de ureter. Na presença de ureteres ectópicos intramurais, a correção pode ser realizada com neoureterostomia, ureteroneocistostomia e ablação a laser. Para correção de ureteres ectópicos extramurais, a técnica utilizada é a ureteroneocistostomia e, em situações onde se tem ureteres ectópicos unilaterais, associados com rim danificado ou não funcionais, como por exemplo megaureter e hidronefrose, a indicação é a realização de nefroureterectomia (FOSSUM, 2014).

5.6.7 Prognóstico

O prognóstico de pacientes que possuem a alteração de ureter ectópico, e que realizam correção cirúrgica, é considerado favorável (LEMPEK et al., 2016). Embora, segundo Poveda (2008), exista uma taxa de complicações pós-operatórias elevadas. Ainda, relata-se a persistência de incontinência urinária, em cerca de 30 a 71% dos animais, mesmo após o procedimento cirúrgico (FOSSUM, 2014).

6 RELATO DE CASO: URETER ECTÓPICO ASSOCIADO À HIDRONEFROSE EM CÃO

Este relato tem como objetivo descrever um caso clínico de ureter ectópico associado a hidronefrose em um cão, acompanhado na rotina da especialidade de Nefrologia da Médica Veterinária Brenda Torchia, em Goiânia, GO, durante o Estágio Curricular Supervisionado. O caso foi escolhido por se tratar de uma alteração congênita até então nunca vivenciada na rotina da estagiária.

6.1 Resenha

Cão, macho, raça Shih Tzu, de um ano e um mês de idade, pesando 5,900 kg, que atende pelo nome de Foguinho.

6.2 Anamnese

O paciente foi atendido no dia 27 de janeiro de 2021, em um Hospital Veterinário, onde a principal queixa foi dor à palpação abdominal e aumento de volume abdominal. Após a avaliação do Clínico Geral, foram solicitados exames complementares, dentre eles a ultrassonografia, que permitiu observar alterações sugestivas de hidronefrose. Por esse motivo, o paciente foi encaminhado, no mesmo dia, para atendimento da especialidade em Nefrologia, com a Médica Veterinária Brenda Torchia.

No momento da consulta com a Médica Veterinária especializada, durante a anamnese, a tutora relatou que ao pegar o animal no colo ele tinha dor à palpação, apresentava hiporexia, não tinha disúria, mas que nos últimos dias, por cerca de três semanas, estava apresentando oligúria.

O paciente não era castrado, e estava com vacinas e vermífugos em dia. Não tinha contato com outros animais e tinha acesso à rua quando passeava.

6.3 Exame físico

No exame físico, o cão apresentou frequências respiratória (25 mpm) e cardíaca (135 bpm) normais, mucosas normocoradas, pressão arterial sistólica

aumentada (190 mmHg), acentuada dor à palpação abdominal, volume abdominal aumentado, temperatura corporal de 39,3 °C, normohidratado e linfonodos normopalpáveis.

6.4 Exames complementares

Após a avaliação clínica da Médica Veterinária, foram solicitados alguns exames. Portanto, foi coletada uma amostra de sangue para a realização de hemograma (Tabela 5), bioquímica sérica de creatinina, ureia, fosfatase alcalina e ALT (Tabela 6) e amostra de urina para a urinálise (Tabela 7). A Veterinária também avaliou o laudo (Tabela 8) e as imagens do ultrassom abdominal (Figuras 24, 25, 26 e 27), exame que já havia sido realizado.

Tabela 5. Hemograma do animal realizado no dia 27/01/2021, no primeiro atendimento com a especialista em Nefrologia, em Goiânia, GO.

HEMOGRAMA				
ERITROGRAMA				
	VALORES ENCONTRADOS		VALORES DE REFERÊNCIA	
Eritrócitos	6,80		5,5 - 8,5 milhões/ μ l	
Hematócrito	49,50		37 - 55%	
Hemoglobina	14,50		12 - 18 g/dl	
VCM	72,79		60 - 72 fl	
CHCM	29,29		31 - 37 g/dl	
RDW-CV	12,80		12 - 15%	
Eritroblasto	0		Obs. na contagem diferencial	
Plaquetas	448		200 a 500 mil/ μ l	
Proteína plasmática	7,00		6,5 a 7,5 g/dl	
LEUCOGRAMA				
	VALORES ENCONTRADOS		VALORES DE REFERÊNCIA	
Células nucleadas	25.500/ μ l		5,5 a 16,5 mil/ μ l	
Leucócitos	25.500/ μ l		5,5 a 16,5 mil/ μ l	
Contagem diferencial	%	μl	Relativo	Absoluto
Metamielócito	0,0	0	0 - 1%	0 - 165 μ l
Monócitos	5,0	1.275	0 - 10%	0 - 165 μ l
Segmentados	52,0	13.260	60 - 77%	3300 - 12705 μ l
Bastonetes	0,0	0	0 - 3%	0 - 495 μ l
Linfócitos	32,0	8.160	12 - 30%	660 - 4950 μ l
Eosinófilos	11,0	2.805	0 - 10%	0 - 1650

Fonte: BSPet Laboratório e Banco de Sangue, Goiânia, GO.

Tabela 6. Bioquímica sérica do animal realizado no dia 27/01/2021, no primeiro atendimento com a especialista em Nefrologia, em Goiânia, GO.

PARÂMETRO	RESULTADO	REFERÊNCIA
ALT	15,00 U/L	10 a 88 U/L
Fosfatase alcalina	177,00 U/L	10 a 96 U/L
Ureia	22,00 mg/dl	15 a 40 mg/dl
Creatinina	1,00 mg/dl	0,50 a 1,50 mg

Fonte: BSPet Laboratório e Banco de Sangue, Goiânia, GO.

Tabela 7. Urinálise do animal realizado no dia 27/01/2021, no primeiro atendimento com a especialista em Nefrologia, em Goiânia, GO.

URINÁLISE	RESULTADO	REFERÊNCIA
Método de coleta	Sondagem	
Frasco de acondicionamento	Seringa	
EXAME FÍSICO		
Volume	3,5 ml	
Aspecto	Ligeiramente turvo	
Cor	Amarelo citrino	
Densidade	1022	1,015 a 1,045
Nitrito	Ausente	
Glicose	Ausente	
Urobilinogênio	Ausente	
Sangue oculto	++	
EXAME QUÍMICO		
pH	6,5	
Proteínas	+	
Corpos cetônicos	Ausente	
Bilirrubina	Ausente	
SEDIMENTOSCOPIA		
Células Vias Altas*	Renais 4/Campo	Até 3/Campo de 40x
Células Vias Baixas**	Vesicais 3/Campo	Até 3/Campo de 40x
Hemácias	5/Campo	Até 2/Campo de 40x
Leucócitos	Raros	Até 3/Campo de 40x
Cilindros	Ausentes	Ausentes
Bactérias	Ausentes	Ausentes
OBS	Espermatozoide ++	Ausentes

Fonte: BSPet Laboratório e Banco de Sangue, Goiânia, GO. *Renais, pelve e/ou ureteres, **Vesícula urinária e/ou uretra.

Quadro 1. Laudo ultrassonográfico das regiões abdominal e pélvica do paciente Foguinho realizado no dia 27/01/2021, no primeiro atendimento com a especialista em Nefrologia, em Goiânia, GO.

ESTRUTURA/ÓRGÃO	RESULTADO
Fígado	Dimensões preservadas, superfície lisa, margens afiladas, ecogenicidade e ecotextura dentro dos padrões de normalidade. Arquitetura vascular intra-hepática preservada quanto ao calibre e trajeto.
Vesícula biliar	Repleta, parede normoespessa e regular, conteúdo anecóico. Ducto cístico apresentando diâmetro preservado.
Baço	Dimensões preservadas, contornos regulares, parênquima com ecogenicidade e ecotextura mantidos. Vasos lienais com calibre e trajeto preservados.
Estômago	Paredes normoespessa com padrão estratificado em camadas mantido, conteúdo de padrão gasoso/alimentar
Alças intestinais	Distribuição topográfica habitual, paredes apresentando padrão estratificado em camadas com proporções preservadas e ecogenicidade normal nos segmentos analisados (duodeno, jejuno, íleo e cólon), peristaltismo evolutivo. Conteúdo de padrão gasoso/mucoso/sólido.
Rim direito	Dimensões preservadas medindo 4,8 cm em seu eixo longitudinal, contorno regular, cortical e medular normoecóicas. Relação córtico-medular preservada, limites bem definidos. Pelve renal sem evidências de pielectasia.
Rim esquerdo	Dimensões aumentadas medindo 11,2 X 6,09 cm, contorno regular. Arquitetura renal alterada, perda completa de parênquima renal por dilatação de pelve, sendo possível a identificação somente de cápsula renal. Sugestivo: hidronefrose.
Vesícula urinária	Repleta, formato anatômico normal, parede normoespessa de aspecto trilaminar com margens internas lisas, conteúdo anecóico.
Pâncreas	Dimensões, contornos e ecotextura mantidos. Gordura peripancreática preservada.
Adrenais	Não visibilizadas.
Próstata	Dimensões preservadas, contorno regular, ecotextura mantida. Uretra prostática preservada.
Testículos	Simétricos, contornos regulares, ecotextura preservada, mediastinum testis contínuo, centralizado com espessura adequada. Epidídimos preservados.
Grandes vasos	Aorta abdominal, veia porta e veia cava caudal apresentando-se com calibre e trajeto preservados, com proporções anatômicas mantidas.
Outros	Ureter esquerdo dilatado medindo 1,5 cm de espessura, com inserção em uretra. Sugestivo: megaureter e ureter ectópico.

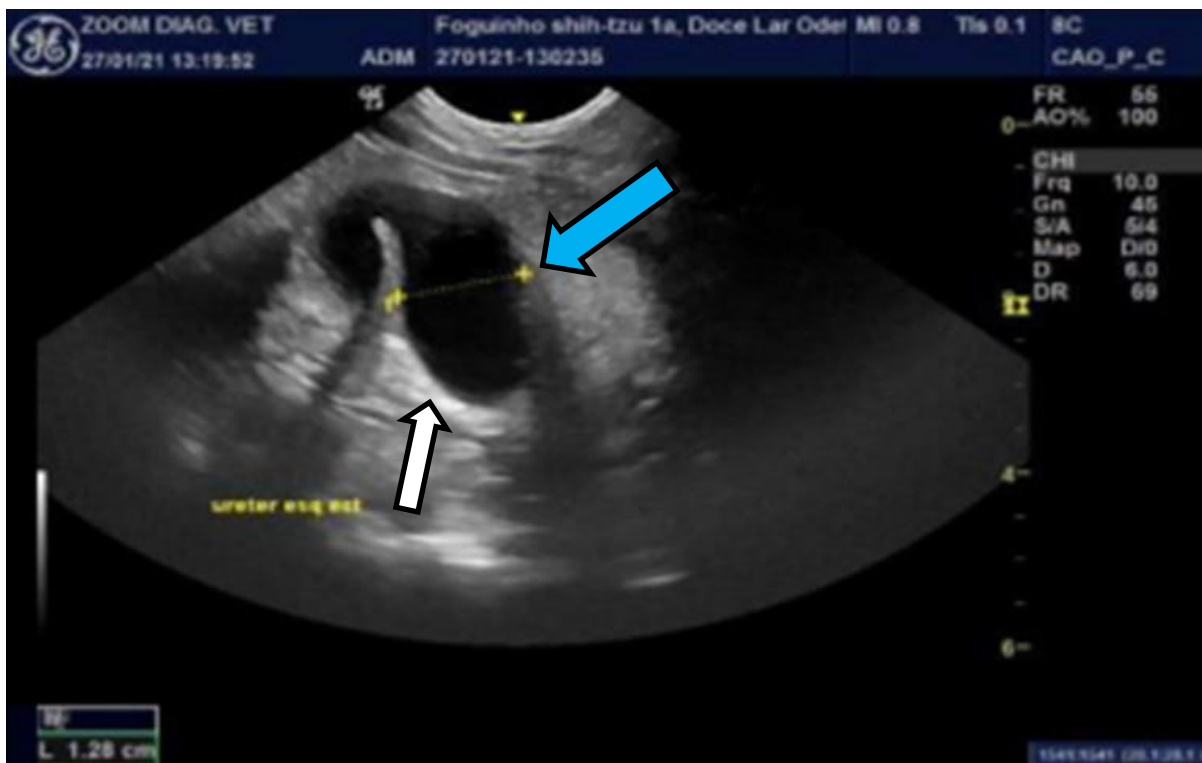
Fonte: Zoom Diagnósticos Veterinários, Goiânia, GO.

Figura 24. Exame ultrassonográfico da região do ureter esquerdo (seta) do paciente Foguinho, realizado no dia 27/01/2021, em Goiânia, GO.



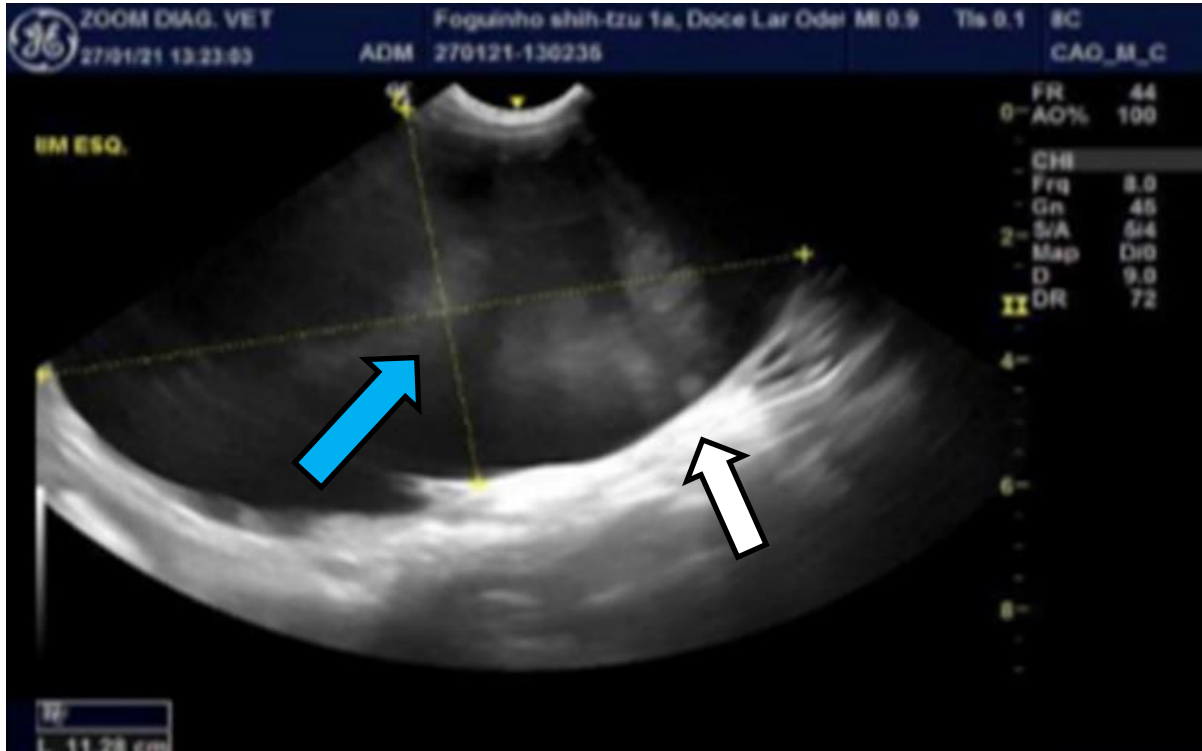
Fonte: Zoom Diagnósticos Veterinários, Goiânia, GO.

Figura 25. Exame ultrassonográfico da região do ureter esquerdo (seta branca), com dilatação de 1,5 cm (seta azul) e inserção em uretra, do paciente Foguinho, realizado no dia 27/01/2021, em Goiânia, GO.



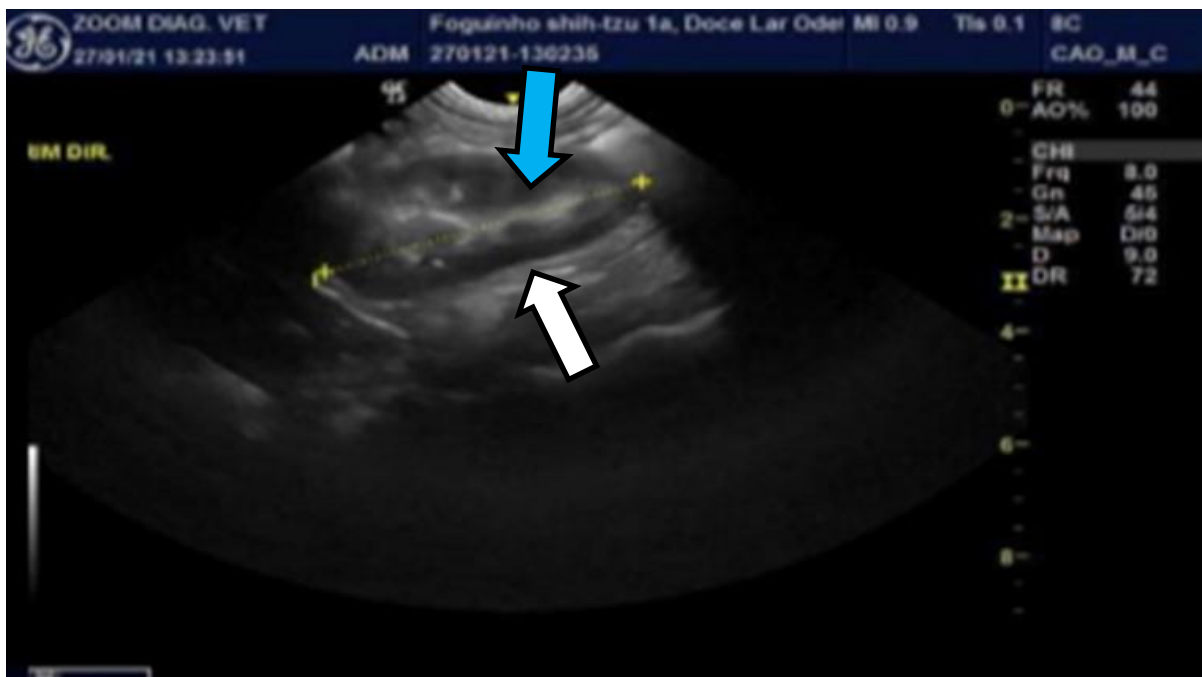
Fonte: Zoom Diagnósticos Veterinários, Goiânia, GO.

Figura 26. Exame ultrassonográfico da região do rim esquerdo (seta branca), com dimensões aumentadas (11,2 x 6,09 cm), contorno regular, arquitetura renal alterada, com perda completa de parênquima (seta azul) por dilatação de pelve e identificação somente de cápsula renal, sugestivo de hidronefrose. Paciente Foguinho, realizado no dia 27/01/2021, em Goiânia, GO.



Fonte: Zoom Diagnósticos Veterinários, Goiânia, GO.

Figura 27. Exame ultrassonográfico da região do rim direito (seta branca), com dimensões preservadas, com contorno e relação cortical e medular regular (seta azul) e normoecóicas, do paciente Foguinho, realizado no dia 27/01/2021, em Goiânia, GO.



Fonte: Zoom Diagnósticos Veterinários, Goiânia, GO.

6.5 Diagnóstico

A associação dos sinais clínicos, achados do exame físico, juntamente com a avaliação do exame complementar ultrassonográfico, permitiu um diagnóstico rápido e preciso de ureter ectópico extramural, associado a hidronefrose secundária no rim esquerdo.

Após os resultados dos exames como hemograma e bioquímicas estarem dentro da normalidade, sem apresentar nenhuma alteração, foi indicado e autorizado a realização do procedimento cirúrgico. O paciente ficou internado aguardando a cirurgia que foi realizada no dia 28 de janeiro de 2021, mesmo dia de sua internação.

6.6 Tratamento

Em razão do estado de hidronefrose severamente avançado, com perda total da relação córtico-medular, o paciente foi submetido ao tratamento cirúrgico, sendo indicado a realização da nefrectomia-ureterectomia do rim e ureter esquerdo. O animal foi internado, para a realização do procedimento no dia seguinte, 28/01. Durante o procedimento, também foi realizada a orquiectomia.

Após a entrada do animal para a internação, foi instituída fluidoterapia com Ringer Lactato (500 ml, 3 ml/kg/hora). Para o pré-operatório foi instituído tratamento medicamentoso (Tabela 8).

Após a excisão do rim e ureter, pode-se examiná-los e constatar a extensão das lesões produzidas ao parênquima renal (Figuras 28 e 29).

Tabela 8. Farmacoterapia pré-operatória realizada no dia 28/01/2021, em Goiânia, GO.

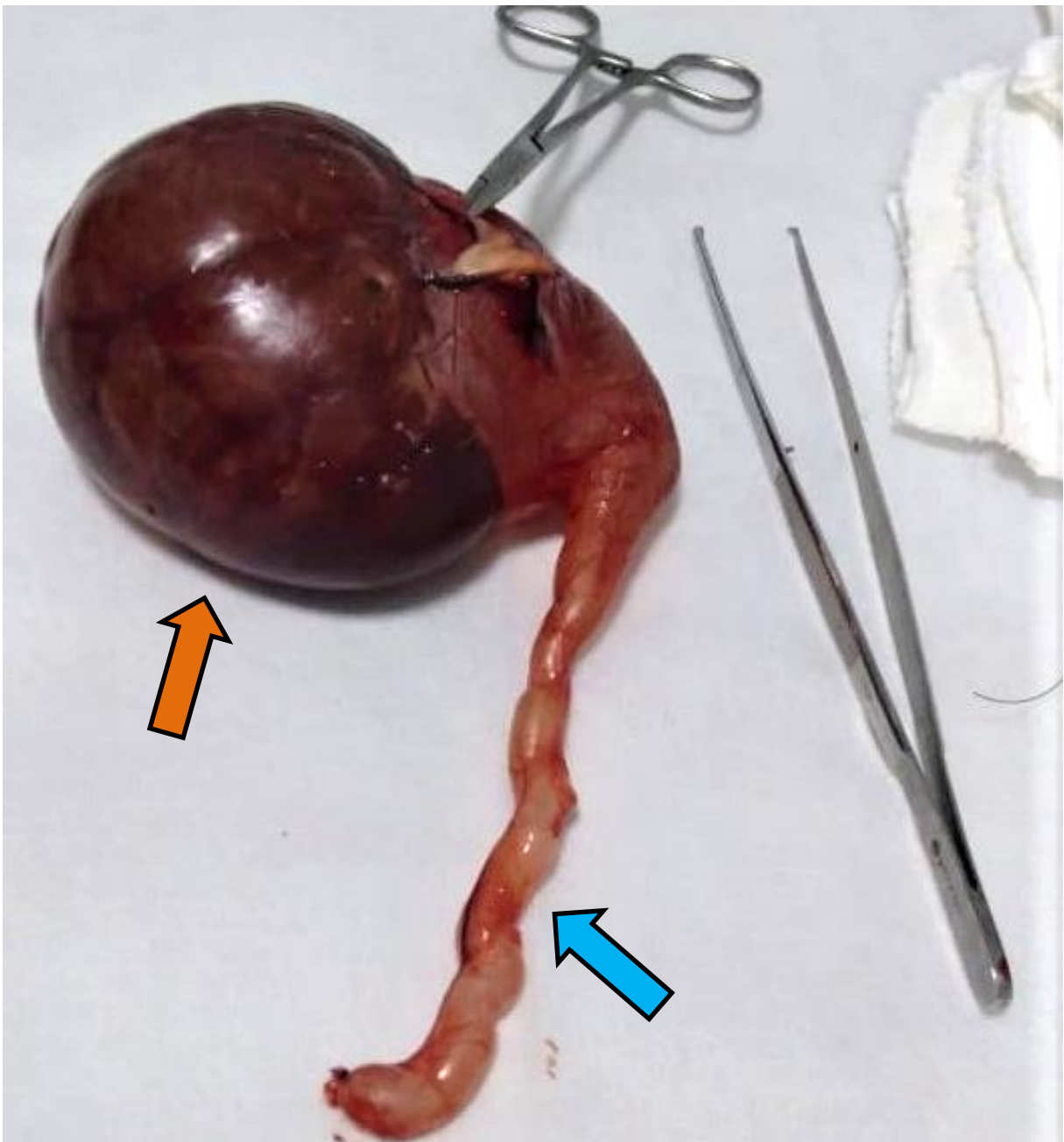
FÁRMACO	DOSE	VIA	FREQUÊNCIA
Metadona	0,25 mg/kg	SC	BID
Dipirona	25 mg/ml	IV (lento)	BID
Ondansetrona	0,22 mg/kg	IV	BID
Meloxicam	0,1 mg/kg	IV	SID
Enrofloxacino 10%	5 mg/kg	IV (lento)	SID

Fonte: Hospital Veterinário Leão, Goiânia, GO.

Esse tratamento medicamentoso se manteve após a realização do procedimento cirúrgico, até o dia da alta, 48 horas após a cirurgia.

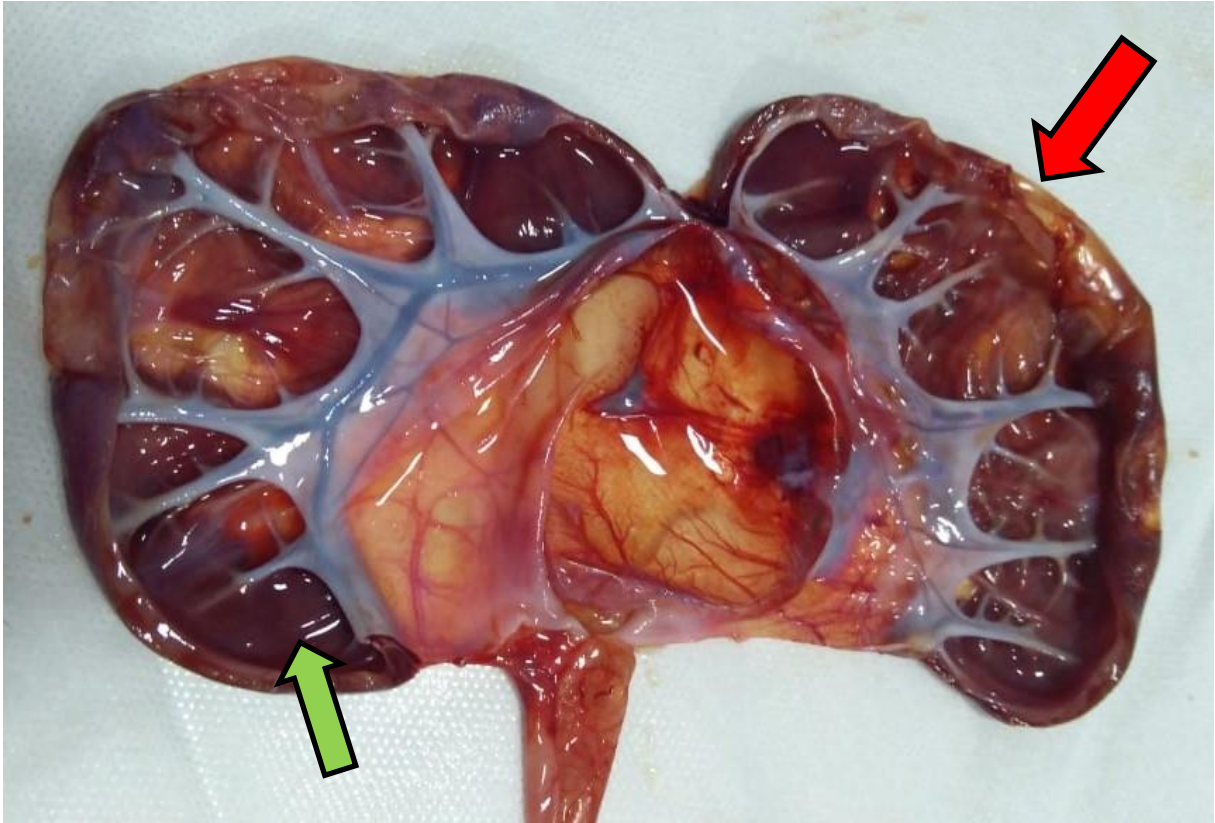
O pós-operatório do paciente foi tranquilo, sem maiores complicações. Entretanto, as aferições dos parâmetros de rotina dentro da internação revelaram oscilações da PAS, entre 150 e 290 mmHg. Todos os outros parâmetros se mantiveram dentro da normalidade.

Figura 28. Imagem do rim esquerdo com hidronefrose (seta laranja) e do ureter esquerdo (seta azul) após a nefrectomia e ureterectomia, do paciente Foguinho, após procedimento realizado no dia 28/01/2021, em Goiânia, GO.



Fonte: Arquivo pessoal da Médica Veterinária Brenda Torchia, Goiânia, GO.

Figura 29. Aspectos macroscópicos do rim esquerdo com hidronefrose em secção longitudinal, e consequente perda de parênquima renal (seta verde), evidenciando a cápsula renal vestigial (seta vermelha), do paciente Foguinho, no dia 28/01/2021, em Goiânia, GO.



Fonte: Arquivo pessoal da Médica Veterinária Brenda Torchia, Goiânia, GO.

No dia de sua alta, dia 30 de janeiro de 2021, foi coletada mais uma amostra de sangue para uma segunda avaliação de exames, sendo eles: hemograma (Tabela 9), ureia e creatinina (Tabela 10).

Tabela 9. Hemograma do animal realizado no dia 30/01/2021, no dia de alta da internação, com a especialista em Nefrologia, em Goiânia, GO.

HEMOGRAMA				
ERITROGRAMA				
	VALORES ENCONTRADOS		VALORES DE REFERÊNCIA	
Eritrócitos	6,72		5,5 - 8,5 milhões/ μ l	
Hematócrito	48,00		37 - 55%	
Hemoglobina	12,50		12 - 18 g/dl	
VCM	71,42		60 - 72 fl	
CHCM	26,04		31 - 37 g/dl	
RDW-CV	13,60		12 - 15%	
Eritroblasto	0		Obs. na contagem diferencial	
Plaquetas	641		200 a 500 mil/ μ l	
Proteína plasmática	6,80		6,5 a 7,5 g/dl	
LEUCOGRAMA				
	VALORES ENCONTRADOS		VALORES DE REFERÊNCIA	
Células nucleadas	23.400/ μ l		5,5 a 16,5 mil/ μ l	
Leucócitos	23.400/ μ l		5,5 a 16,5 mil/ μ	
Contagem diferencial	%	μl	Relativo	Absoluto
Metamielócito	0,0	0	0 - 1%	0 - 165 μ l
Monócitos	12,0	1.275	0 - 10%	0 - 165 μ l
Segmentados	57,0	13.260	60 - 77%	3300 - 12705 μ l
Bastonetes	0,0	0	0 - 3%	0 - 495 μ l
Linfócitos	30,0	7.020	12 - 30%	660 - 4950 μ l
Eosinófilos	1,0	234	0 - 10%	0 - 1650

Fonte: BSPet Laboratório e Banco de Sangue, Goiânia, GO.

Tabela 10. Bioquímica sérica do animal realizado no dia 30/01/2021, no dia de alta da internação, com a especialista em Nefrologia, em Goiânia, GO.

PARÂMETRO	RESULTADO	REFERÊNCIA
Ureia	59,00 mg/dl	15 a 40 mg/dl
Creatinina	1,61 mg/dl	0,50 a 1,40 mg

Fonte: BSPet Laboratório e Banco de Sangue, Goiânia, GO.

6.7 Prognóstico

Diante das satisfatórias respostas do paciente aos tratamentos instituídos, com boa evolução geral, o prognóstico foi considerado favorável. Entretanto, foi

recomendado que o paciente fizesse acompanhamento com a Médica Veterinária especializada em Nefrologia, dada à condição do animal, um doente renal crônico, para avaliações periódicas e observação da evolução da doença.

6.8 Retorno

Após 13 dias da realização do procedimento cirúrgico, foi realizado o primeiro retorno do paciente.

Todos os seus parâmetros físicos se encontravam dentro da normalidade, com exceção da PAS, que no momento da aferição com o animal em estação na mesa de avaliação, manteve-se alta, chegando a 200 mmHg, caracterizando hipertensão. Dessa forma, foi prescrito para tratamento em seu domicílio ômega 3 (22 mg EPA + 14 mg de DHA/kg) e maleato de enalapril (0,5 mg/kg, SID). Fez-se também indicação do uso de ração para animais idosos, e solicitado nova avaliação em 30 dias. Entretanto, a tutora não compareceu até o final do Estágio.

7 DISCUSSÃO

A ectopia ureteral, por ser relacionada à diferenciação entre ductos mesonéfricos e metanéfricos durante o processo de embriogênese (COSTA NETO et al., 2011), o caso relatado de ureter ectópico unilateral extramural é considerado atípico.

Durante a anamnese, juntamente com o exame físico do paciente, não foram observadas alterações significativas, com exceção do sinal clínico de dor à palpação abdominal, o que corrobora com Christie e Bjorling (1998), que citam que em uma hidronefrose unilateral o frequente sinal clínico é o desconforto abdominal, o que foi de encontro com a suspeita inicial.

A hidronefrose é uma afecção que atinge a pelve renal, levando a uma dilatação da mesma e atrofia progressiva do parênquima renal que leva a obstrução do fluxo urinário, sendo causada por um lento ou espaçado aumento da pressão na pelve renal. A obstrução que gera a hidronefrose pode ser fomentada por uma falha no desenvolvimento congênito do ureter, da ligação vesicoureteral ou da uretra, rins mal localizados congenitamente com o dobramento secundário do ureter (CHRISTIE E BJORLING, 1998).

A realização do exame ultrassonográfico foi de muita importância, pois permitiu a avaliação morfológica dos rins e dos ureteres e foi capaz de fechar o diagnóstico definitivo do paciente. As imagens revelaram que o rim esquerdo se apresentava com dimensões aumentadas medindo 11,2 por 6,09 cm, com contorno regular. Arquitetura renal alterada, perda completa de parênquima renal por dilatação severa de pelve, sem evidência de área de transição com região medular, sendo possível a identificação somente de cápsula renal, aspectos sugestivos de hidronefrose. Estes achados são semelhantes às características também relatadas por Newman et al. (2011). O ureter esquerdo se apresentava com uma dilatação significativa, medindo 1,5 cm, com a sua inserção diretamente na uretra, o que levou à confirmação da existência de um ureter ectópico extramural.

A idade do paciente atendido, um animal jovem recém entrado na fase adulta, ainda não tinha um diagnóstico de alteração renal. Esta informação está de acordo com Christie e Bjorling (1998), que relatam que a hidronefrose unilateral pode não ser percebida e ficar silenciosa durante anos. Este comportamento acontece devido ao fato de que o rim não acometido pode conservar a função renal normal. Assim, o

processo de dilatação dos rins pode-se prolongar por um tempo muito maior, geralmente causando perdas irreparáveis.

Da mesma maneira acontece em casos de ureter ectópico, sendo que em fêmeas o sinal clínico mais frequente é a incontinência urinária. Diferentemente, nos machos esse sinal na maioria das vezes pode não estar presente, como no caso do paciente relatado, devido à presença de um sistema de esfíncter uretral mais eficiente e, anatomicamente, uma uretra mais longa, quando comparados às fêmeas (KONIG; LIEBET, 2016). Por essa razão, muitos animais também são diagnosticados tardiamente, como é o caso deste paciente, diagnosticado com a malformação após um ano de idade.

Em relação ao sexo, Lempek et al. (2016), sugere que alterações ureterais acometem mais fêmeas que machos, na proporção de 25:1. Porém, há uma importante diferença com relação a classificação, onde casos extramurais acometem mais machos que fêmeas, conseguindo ter a inserção diretamente na vesícula urinária ou na porção da uretra prostática, achados também observados no caso relatado.

A raça do paciente relatado, um Shih Tzu, não corrobora com as estatísticas de estudos (COSTA NETO et al., 2011). Entretanto, devido à variação de descrições de raças acometidas, o caso pode estar associado a um escasso estudo sobre essas alterações em nosso país. Assim, é interessante realizar mais profundas avaliações e estudos genéticos sobre a frequência dessa anomalia, para que dessa maneira obtenhamos perfis mais próximos da nossa realidade, de prováveis portadores desta anormalidade para auxiliar na obtenção de um diagnóstico precoce.

Para a confirmação do diagnóstico de ureter ectópico extramural associado a hidronefrose secundária neste caso foi necessário o exame complementar de ultrassonografia abdominal, procedimento utilizado com o mesmo propósito por Andaluz et al. (2002). Outros exames também poderiam ter sido solicitados, como por exemplo: urografia excretora, tomografia computadorizada, ureterocistografia retrograda, além de cistoscopia transuretral. Porém, considera-se que não houve necessidade, pois, o diagnóstico foi estabelecido como definitivo somente com o ultrassom. Nesse contexto, há o efeito positivo por não haver necessidade de maiores custos financeiros com outros exames, o que possibilitou ao tutor concordar com a avaliação do aspecto geral do paciente através dos exames laboratoriais.

Inicialmente, como não se conhecia o histórico de vida completo do animal, o quadro de hipertensão do paciente foi correlacionado como uma resposta a dor, tanto

durante o pré-operatório, devido à hidronefrose, quanto no pós-operatório pelo procedimento cirúrgico e também por conta do estresse que o ambiente de internação predispõe ao paciente. Dessa maneira, aguardou-se o retorno do animal para uma avaliação mais fidedigna, e 13 dias após a eliminação da causa base da dor esperava-se que a PAS se normalizasse, o que não ocorreu. No momento da aferição o animal apresentou hipertensão, direcionando o pensamento como causa a própria doença renal crônica já instalada, pois, os rins exercem inúmeras funções para manutenção da homeostase do organismo, dentre essas o controle da pressão sanguínea arterial. A doença renal crônica é uma das causas mais comuns de elevação da pressão sanguínea, ou seja, de hipertensão arterial, em cães e gatos (NOGUEIRA; POGGIANI, 2013).

Alterações hematológicas não são tipicamente associadas a presença, unicamente, de ureter ectópico, mas sim ao comprometimento secundário dos rins, afetando o próprio sistema e podendo atingir outros. Portanto, após a avaliação do primeiro exame hematológico (pré-operatório), pôde-se notar leucocitose com neutrofilia, linfopenia e eosinofilia alterações que corroboram com a literatura indicando um processo inflamatório e infeccioso já instalado no paciente, resultante possivelmente devido ao processo de hidronefrose (FARIA, 2011).

No segundo hemograma, no pós-operatório, as alterações permaneceram, mas indicando uma queda em seus valores, resultado já esperado devido ao tratamento medicamentoso já administrado, dado que condiz com o citado por Newman (2011). O rim se encontrando em um grau severamente avançado de hidronefrose está sujeito à infecção por bactérias, devido a permanência da urina em locais inadequados e dessa maneira, predispondo a outros problemas, como ao desenvolvimento de pielonite. Nesse sentido, o tratamento com o antibiótico enrofloxacino (5 mg/kg BID) havia sido instituído desde o primeiro dia de internação do paciente.

Avaliando os valores da bioquímica sérica, na primeira avaliação o único parâmetro que se encontrou aumentado foram os valores da FA, podendo ser justificado devido a sua finalização da fase de crescimento ósseo (LOPES; BIONDO; SANTOS; EMANUELLI, 2007). Ademais, assim como descrito por Fossum (2014), nos exames de 48 horas pós-cirurgia, os valores de creatinina e ureia se elevaram, sendo, portanto, considerados como indicação de uma lesão renal aguda, termo este que se refere a pacientes que passaram por uma queda abrupta da função renal, geralmente correlacionadas por episódios de isquemia, agressão tóxica ou infecciosa. No caso do

paciente relatado, mesmo não se tendo acesso à ficha anestésica, pudemos avaliar as circunstâncias às quais o paciente foi submetido, onde a própria anestesia, a cirurgia e uma conseqüente perda de sangue podem ter sido capazes de levar a quadros de hipotensão, hipovolemia e isquemia renal durante o procedimento.

No caso relatado, foi solicitada a urinálise, avaliação importante em pacientes que apresentam alterações anatômicas do trato geniturinário. Andaluz et al. (2002) e Lempek et al. (2016), relatam que anomalias como ureter ectópico favorecem a multiplicação de bactérias capazes de gerar infecções do trato urinário, fato que não foi evidente no paciente, onde em seu exame só se obteve como alteração a presença de células renais confirmando a presença de lesões nos rins e os níveis de hemácias na urina também estavam elevados achado este que possui algumas causas principais: a primeira é o método de coleta da amostra (cistocentese), que proporciona uma chance maior da ocorrência dessas células. A outra causa é o próprio megaureter, onde estando com a parede do ureter lesionada, o rompimento de alguns vasos sanguíneos é um processo esperado e também a vasodilatação local ocasionada pelo processo inflamatório (CHEW; DIBARTOLA e SCHENCK, 2011).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Curricular Supervisionado realizado acompanhando a rotina da Médica Veterinária Brenda Torchia, foi extremamente importante para agregar os conhecimentos prévios adquiridos durante a graduação em Medicina Veterinária, bem como, acrescentar novos conceitos para o aperfeiçoamento tanto da vida profissional quanto pessoal, além de permitir vivenciar o dia-a-dia de uma rotina clínica médica sendo possível identificar as necessidades do mercado de trabalho e, principalmente, observar as inúmeras condutas adotadas por perfis de profissionais diferentes.

A assistência oferecida pela Médica Veterinária mostrou-se essencial para o sucesso no desempenho das atividades. A oportunidade de acompanhar de perto a conduta profissional, observar a importância do conhecimento teórico como base, com toda a certeza contribuíram para a formação do meu desenvolvimento crítico.

Já vivenciar toda essa trajetória do estágio durante uma pandemia proporcionou momentos de aflição, de incertezas e insegurança. Onde várias vezes, mesmo tomando todos os devidos cuidados, tive medo de me infectar e, conseqüentemente, infectar a minha família. Por tanto essa etapa da finalização do curso foi dividida entre muitas alegrias e o medo.

O presente caso acompanhado na rotina do Estágio Curricular Supervisionado vai de encontro, em sua maioria, com a literatura estudada, divergindo em poucos aspectos. Mas, vertentes estas de grande significância, deixando claro a necessidade de mais estudos em nosso país para colaborar com diagnósticos precoces.

Outro ponto a ser ressaltado é a importância da avaliação concomitante do histórico do paciente, exame físico e exames complementares, onde se observou com o relato que a união de todos esses exames permitiu que se chegasse a um diagnóstico preciso e rápido. Dessa maneira, deve-se sempre lembrar que as avaliações necessitam ser consideradas de maneira que os exames se complementem, e não sejam analisados de forma isolada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDALUZ, A.; TUSELL, J. M.; ROURA, X., et al. **Uréter ectópico extramural en un American Staffordshire Terrier macho**. Clínica Veterinaria de Pequeños Animales. España, v. 22, ed. 1, p. 32-38, 2002.
- ARGUELLES, J. C.; ISHIMI, C.; BAQUEDANO, M.; ECHANIZ, M.; 2006. **Ectopia ureteral bilateral intra y extramural: caso clínico**. Clínica Veterinaria de Pequeños Animales, v. 26, n. 2, 2006. p. 113-116.
- CARVALHO, M. B. **Semiologia do Sistema Urinário**. In: FEITOSA, F. L. F. Semiologia Veterinária - A Arte do Diagnóstico. 2. ed. São Paulo: Roca, 2008. pp. 428-437.
- COELHO, H. E. **Patologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Manole, 2002. pp. 169-183.
- COSTA NETO, J. M.; SILVA, A. E.; MARTINS FILHO, E. F. et al. **Ectopia ureteral em cães: relato de dois casos**. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia. v. 14, p.151-156, 2011.
- CHEW D.J.; DIBARTOLA S.P.; SCHENCK P.A. 2011. **Urologia e Nefrologia do Cão e do Gato**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 524p.
- CHRISTIE, B. A.; BJORLING, D. E. **Princípios da Cirurgia do Trato Urinário**. In: SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. v. 2, 2 ed. São Paulo: Manole, 1998. pp.1683-1697.
- DIBARTOLA, S. P.; WESTROPP, J. L. **Doença do Trato Urinário**. In: NELSON, R. W.; COUTO, C.G. Medicina interna de pequenos animais. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. pp. 629-712.
- DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. pp. 167-215; 434-474.
- FARIA, L. G.; SAMPAIO, G. R.; CAMPOS, I. O. et al. **Pionefrose decorrente de obstrução ureteral crônica em cão – relato de caso**. In: 38º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária. Florianópolis. Anais. Santa Catarina: 38º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 2011.
- FERNÁNDEZ, S. A.; REDONDO, M. S.; VERDUGO, B. C. et al. **Diagnóstico de ectopia ureteral mediante ureterocistoscopia transuretral y vaginoscopia en el perro**. Revista Complutense de Ciências Veterinárias, Madrid, v. 1, ed. 2, p. 409-415, 2007.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia do Rim e Ureter**. In: Fossum T. W. Cirurgia de Pequenos Animais. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. pp. 705-734.
- GETMAN, L. M. et al. **Bilateral reterocystostomy to correct left ureteral atresia and right ureteral ectopia in an 8-month old standardbred filly**. Veterinary Surgery, v. 34, p. 657- 661, 2005.

KONIG, H. E.; LIEBICH, H-G. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

LEMPEK, M. R. et al. **Ureter ectópico extramural em um cão Labrador Retriever: relato de caso**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 68, n. 6, p. 1458-1464, 2016.

LOPES, Sonia Terezinha dos Anjos; BIONDO, Alexander Welker; SANTOS, Andrea Pires dos; EMANUELLI, Mauren Picada. **Manual de Patologia Clínica Veterinária**. 3. ed. Santa Maria: Santa Maria: UFSM/Departamento de Clínica de Pequenos Animais, 2007. 107 p.

NEWMAN, S. J.; CONFER, A. W.; PANCIERA, R. J. **O Sistema Urinário**. In: ZACHARY, J. F.; MCGAVIN, M. D. Bases da Patologia em Veterinária. 4 ed. São Paulo: Elsevier, 2011. pp. 613-691.

NOGUEIRA, T. Q.; POGGIANI, S. S. C. **Hipertensão sistêmica associada a doença renal crônica, revisão de literatura**. PUBVET, Londrina, v. 7, n. 1, ed. 224, Art. 1484, 2013.

POVEDA, M. P. S. **Ureter ectópico bilateral extramural associado a incompetência esfinteriana uretral: um caso clínico**. Clínica Veterinaria de Pequeños Animales. v. 28, ed. 04, p. 254-254, 2008.

SERAKIDES, R. **Sistema urinário**. In: SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. Patologia Veterinária. 2 ed. São Paulo: Roca, 2016. pp. 291-336.

TANEY, K. G. et al. **Bilateral ectopic ureters in a male dog with unilateral renal agenesis**. Journal of American Veterinary Medicine Association, v. 223, n. 6, p. 817-820, 2003.

WALDRON, D. R. **Bexiga**. In: SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. v. 2, 2 ed. São Paulo: Manole, 1998, pp. 1723-1736.