



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS URUTAÍ
DIREÇÃO DE EXTENSÃO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
(Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais)

Aluno: Natália Pereira de Souza

Orientadora: Profa. Dra. Carla Cristina Braz Louly

URUTAÍ
2022

NATÁLIA PEREIRA DE SOUZA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
(Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais)

Trabalho apresentado ao Departamento de Extensão e à Coordenação do Curso de Medicina Veterinária como exigência para conclusão do curso.

Supervisor: M.V. Franciane Lídia César

Orientador: Profa. Dra. Carla Cristina Braz Louly

Local: CEIV (Centro de Especialidades e Internação Veterinário)

URUTAÍ

2022

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

SSO729 Souza, Natália Pereira
n NEFRECTOMIA UNILATERAL EM CADELA ACOMETIDA POR
HIDRONEFROSE: RELATO DE CASO / Natália Pereira
Souza; orientadora Carla Cristina Braz Louly . --
Urutai, 2022.
34 p.

TCC (Graduação em Medicina Veterinária) --
Instituto Federal Goiano, Campus Urutai, 2022.

1. Cirurgia. 2. Hematúria. 3. Hidronefrose. 4.
Nefrocentese. 5. Urologia. I. Braz Louly , Carla
Cristina , orient. II. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado) | <input type="checkbox"/> Artigo científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado) | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação) | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:
Natália Pereira de Souza

Matrícula:
2017101202240250

Título do trabalho:
Nefrectomia unilateral em cadela acometida por hidronefrose:
relato de caso

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 30 /08 /2022

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Goiania

30 /08 /2022

Local

Data

Natália Pereira de Souza

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Larissa Cristina Braz Leay

Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 29/2022 - CCEG-UR/GEG-UR/DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

Às 15 horas do dia 25 de agosto de 2022, reuniu-se via Microsoft Teams, com acesso pelo e-mail institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - *Campus Urutaí*, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado " **Relatório de estágio curricular supervisionado e trabalho de conclusão de curso intitulado: NEFRECTOMIA DIREITA EM CADELA ACOMETIDA POR HIDRONEFROSE: RELATO DE CASO** composta pelos membros **Carla Cristina Braz Louly, Maria Alice Pires Moreira, Saulo Humberto de Ávila Filho** para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de **Bacharelado em Medicina Veterinária**. Abrindo a sessão o(a) orientador(a) e Presidente da Banca Examinadora, Prof. **Carla Cristina Braz Louly**, após dar a conhecer aos presentes a dinâmica da presente defesa, passou a palavra ao(à) bacharelado(a) **Natália Pereira de Souza** para apresentação de seu trabalho. Para fins de comprovação, o aluno (a) **Natália Pereira de Souza** foi considerado **APROVADO** (APROVADO ou NÃO APROVADO), por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Situação (Aprovado ou Não Aprovado)
1. Carla Cristina Braz Louly	APROVADA
2. Maria Alice Pires Moreira	APROVADA
3. Saulo Humberto de Ávila Filho	APROVADA

Urutaí-GO, 25 de agosto de 2022.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Maria Alice Pires Moreira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 25/08/2022 17:49:40.
- **Saulo Humberto de Avila Filho**, MEDICO VETERINARIO, em 25/08/2022 17:06:55.
- **Carla Cristina Braz Louly**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 25/08/2022 17:02:55.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/08/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 419175
Código de Autenticação: 33895d4cbe



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, em primeiro lugar, que sempre me conduziu pelo melhor caminho, me proporcionou uma família que me apoiou e me ajudou a vencer todos os obstáculos até chegar aqui. A Nossa Senhora que passou a minha frente me guiando pelo melhor caminho.

Aos meus pais, Elian Esér de Souza Teixeirense e Eliana Regina Pereira de Souza, que sempre estiveram ao meu lado, que me incentivaram nas horas difíceis e acreditaram na minha capacidade.

À toda minha família, por todo carinho, por não desistirem de acreditar em mim, por me aconselharem e me encorajarem a buscar o melhor de mim.

Ao meu noivo Yuri Cavalcante Silva, que esteve comigo nos momentos mais difíceis, agradeço pelo companheirismo e pela força que me deu todos os dias para finalizar o curso.

A todos meus amigos, que estiveram ao meu lado, todos esses anos, dividindo conhecimentos e experiências. A amizade nos fez crescer, nos fez família, uma vez que todos estavam longe de suas casas. Sem os meus amigos, eu não teria continuado. Cada um teve o seu papel em minha história, e eu só tenho a agradecer, pois também foi graças a eles, que cheguei até aqui.

Aos meus professores, que foram excepcionais! A Professora e Dra. Carla Louly que foi uma mãe, não só para mim, como para veterinária inteira, soube me acalmar no desespero e me ensinou muito ao longo desses anos. Ao Professor Daniel Barbosa, que se esforçou para me ajudar a vencer o nervosismo nas provas práticas de Anatomia. A Professora Adriana, que me ensinou diversos métodos de estudos e me incentivou a vencer meus medos. A professora Maria Alice que foi minha primeira orientadora e me auxiliou bastante durante toda a graduação. Aos demais professores, gratidão por todos os aprendizados.

Ao Instituto Federal Goiano-Campus Urutaí. Essa instituição que vem crescendo bastante nos últimos anos, me proporcionou, graças a sua estrutura e o seu ensino muitos conhecimentos, com isso estou prestes a me tornar uma médica veterinária. Agradeço imensamente a Deus pela oportunidade de ter conhecido Urutaí e o IF-Goiano, com toda certeza foram essenciais no meu progresso.

A toda equipe CEIV, principalmente a Dra. Franciane Lídia, que me orientou todo esse tempo de estágio, com todo carinho e paciência. Aos médicos veterinários:

Paulo Mamede, Louise Mortate, Suzane Nogueira, Daniela Cardoso, Bruno Canedo, Geovane Guedes, Isis Carvalho e Priscilla Nasciutti. Aos enfermeiros: Alice Ferreira, Diomar Faleiro e Jonnyellen, ficam meus agradecimentos por tamanha colaboração no meu crescimento pessoal e profissional.

“Quando penso que cheguei no meu limite, descubro que tenho forças para ir além.”

Ayrton Senna

LISTA DE FIGURAS

CAPITULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

Figura 1 – Fachada do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), abril de 2022.....	
Figura 2 – (A) Recepção, (B) Sala de visita, (C) Sala de Emergência do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), abril de 2022	
Figura 3 – Setor de Internação do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. (A) Internação para Cães. (B) Internação para Felinos. (C) Internação para Doenças Infectocontagiosas, abril de 2022.....	
Figura 4 – (A) Dispensário de medicamentos; (B) Sala de Hemodiálise; (C) Unidade de Terapia Intensiva; (D) Sala de quimioterapia do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), abril de 2022.....	
Figura 5 – (A) Sala de preparação (B) Centro Cirúrgico do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), abril de 2022	
Figura 6 – (A) Sala de preparação (B) Centro Cirúrgico do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), abril de 2022	
Figura 7 – (A) Sala de ultrassonografia (B) Sala de radiografia do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), abril de 2022	
Figura 8 – Estrutura física dos consultórios do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), abril de 2022.....	

CAPITULO 2 – NEFRECTOMIA UNILATERAL EM CADELA ACOMETIDA POR HIDRONEFROSE: RELATO DE CASO

Figura 1 – Visualização de hematúria no tapete higiênico. (B) Imagem do animal em decúbito dorsal, com visualização de aumento de volume em região mesogástrica direita.....	26
Figura 2 – Imagem dos exames realizados. (A) Ultrassonografia do rim direito do animal. (B) Tomografia renal direita do animal.....	26
Figura 3 – Rim direito apresentando dilatação e aderência ao omento.....	27
Figura 4 – Imagem do líquido drenado da massa adjacente ao rim.....	28
Figura 5 – (A) Imagem do rim após nefrectomia. (B) Incisão longitudinal na massa adjacente ao rim direito.....	28

LISTA DE TABELAS

CAPITULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

Tabela 1 – Diagnósticos e ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos dos casos clínicos de cães e gatos atendidos no Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), durante o estágio supervisionado, apresentados por especialidade, em ordem decrescente do número de casos e seu respectivo valor relativo.....18

Tabela 2 – Valores absolutos e relativos do quantitativo de exames complementares solicitados no Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem decrescente.....20

Tabela 3 – Valores absolutos e relativos do quantitativo de procedimentos cirúrgicos realizados em cães e gatos, no Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem decrescente.21

CAPITULO 2 – NEFRECTOMIA UNILATERAL EM CADELA ACOMETIDA POR HIDRONEFROSE: RELATO DE CASO

Tabela 1 - Valores alterados do EAS, Creatinina e Ureia.....27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT- Alanina Aminotransferase

CEIV - Centro de Especialidades e Internação Veterinário

EAS - Elementos anormais do sedimento (exame de urina)

EAD - Ensino a distância

FR - Frequência Respiratória

FC - Frequência Cardíaca

MPA - Medicação Pré Anestésica

OSH - Ovariosalpingohisterectomia

PA - Pressão Arterial

PAS - Pressão Arterial Sistólica

TPC - Tempo de Preenchimento Capilar

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1 IDENTIFICAÇÃO	10
1.1 Nome do aluno	10
1.2 Matrícula	10
1.3 Nome da supervisora	10
1.4 Nome da orientadora.....	10
2 LOCAL DE ESTÁGIO	11
2.1 Nome do local de estágio	11
2.2 Localização	11
2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio	11
3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO	12
3.1 Descrição do local de estágio	12
3.2 Descrição da rotina de estágio	16
3.3 Resumo quantificado das atividades	17
4 DIFICULDADES VIVENCIADAS	22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23

CAPÍTULO 2 – NEFRECTOMIA UNILATERAL EM CADELA ACOMETIDA POR HIDRONEFROSE: RELATO DE CASO

RESUMO	24
ABSTRACT	24
INTRODUÇÃO	25
RELATO DE CASO	25
DISCUSSÃO	29
CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	30
ANEXO	31

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome da Aluna

Natália Pereira de Souza, discente no curso Bacharelado de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano.

1.2 Matrícula

2017101202240250

1.3 Nome da supervisora

M.V Franciane Lídia César, profissional que possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Goiás (EVZ- UFG, 2012) , Residência em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais pela Universidade Federal de Goiás (EVZ-UFG, 2015), Aprimoramento em Atendimento de Urgência e Emergência pela Intensipet (2015) e Aprimoramento em Cirurgia Oncológica e Reconstructiva pela Unesp Jaboticabal (2018).

1.4 Nome da Orientadora

Profa. Dra. Carla Cristina Braz Louly, graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Goiás (2000), Mestrado (2002) e Doutorado (2008) ambos em Ciência Animal, pelo programa de pós-graduação da Escola Veterinária da UFG. Pós-doutorado, com projeto na área de ecologia química de carrapatos de bovinos, desenvolvido na escola de veterinária e zootecnia da UFG. Tem experiência na área de Clínica Médica Animal e Parasitologia. Atualmente, enquadra-se como docente do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano- Campus Urutaí.

2 LOCAL DO ESTÁGIO

2.1 Nome do Local do estágio

Centro de Especialidades e Internação Veterinário – CEIV

2.2 Localização

Rua T-64, 55, Setor Bela Vista, Goiânia / Goiás

2.3 Justificava de escolha do campo de estágio

A escolha pela área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais se deu pela afinidade que tive desde o meu primeiro estágio extracurricular. Durante a graduação, passei por outras áreas, mas a que mais me encontrei foi na clínica e cirurgia de pequenos animais, onde obtive interesse e admiração pela mesma.

Para obter melhor êxito, optei pelo Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV). A empresa possui uma ótima estrutura, profissionais capacitados e equipamentos bons. É uma das únicas clínicas do Centro Oeste, que possui uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e equipamento de Hemodiálise. Outro motivo pela escolha, é por ser referência em Goiânia, além de contar com diversas especialidades, como: Gastroenterologista, Nefrologista, Cardiologista, Oftalmologista, entre outros.

Além de ter o contato com médicos veterinários, residentes, mestrandos, doutorandos, professores do corpo docente da Universidade, abrindo um leque de oportunidades e conhecimentos.

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

3.1 Descrição do local de estágio

O CEIV contava com Médicos Veterinários 24 horas por dia, oferecendo serviços veterinários especializados tanto para cães, quanto para gatos. Serviços estes, como clínico geral, clínica cirúrgica, anestesiologia, cardiologia, oncologia, gastroenterologia, hematologia, infectologia, nefrologia, exames laboratoriais, exames cardiológicos, ultrassonografias, radiografias, entre outros.

O CEIV surgiu com a união de quatro médicos veterinários que possuíam o intuito de criar um consultório capaz de prestar de atendimentos técnico - científico especializado. A empresa contava com duas recepcionistas, três auxiliares de limpeza, quatro auxiliares veterinários, além do corpo técnico, baseado em mais de 25 médicos veterinários, sendo internistas, plantonistas e os especialistas.



Figura 1 – Fachada do Centro de Especialidades e Internação Veterinária (CEIV). Abril de 2022.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Possuía uma ótima estrutura física, contendo dois estacionamentos, um para os funcionários e o outro para os tutores. Na recepção, tinham dois banheiros, sendo um feminino e outro masculino; balança digital utilizada para a pesagem dos animais, sala de visita e emergência (Figura 2). Por sua vez, a sala de visita é onde recebíamos os tutores que iriam visitar os animais internados, contava com bastante aconchego e privacidade. Já a emergência, era uma sala equipada com monitor multiparamétrico, reanimador manual, tubos endotraqueais, laringoscópios, máscara de oxigênio, colchão térmico e medicamentos de uso emergencial. Neste local, realizava-se a triagem, atendimento inicial e estabilização dos animais que chegavam em estado crítico.



Figura 2 – (A) Recepção, (B) Sala de visita (C) Sala de Emergência do Centro de especialidades e Internação Veterinário. Abril de 2022. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Na sala de internação (Figura 3) haviam baias de tamanhos variados que eram equipadas para atendimentos monitorados ou recuperação do pós-operatório. Em cada baia havia um monitoramento por câmeras durante 24 horas, contavam com técnicos de enfermagem disponíveis para a realização de procedimentos clínicos, administração de medicamentos, alimentação e limpeza de pacientes e o ambiente também possuía climatização. As baias de cães e gatos eram separadas, havendo uma sala reservada para atendimento de felinos com suspeita de doenças infectocontagiosas.



Figura 3 – Setor de Internação do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. (A) Internação para Cães. (B) Internação para Felinos. (C) Internação para Doenças Infectocontagiosas. Abril de 2022. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O dispensário de medicamentos (Figura 4) possuía estrutura para suporte medicamentoso diário aos pacientes. Os medicamentos eram separados em ordem alfabética para melhor organização. A sala de Hemodiálise (Figura 4), por sua vez,

possuía um berço com colchonete e hemodialisador. Destaca-se que a clínica foi pioneira no estado de Goiás a realizar procedimentos de hemodiálise em pequenos animais e contava ainda com uma unidade de terapia intensiva (UTI). Os ambientes referentes a essas atividades eram equipados com aparelhos de monitoração de sinais vitais, oxigenioterapia, fármacos emergenciais, além da equipe especializada para acompanhar os pacientes. A sala de quimioterapia, era a sala reservada para os animais que estavam em tratamentos com quimioterápicos. Os pacientes recebiam os quimioterápicos na companhia ou não do tutor, acompanhados do veterinário oncologista.



Figura 4 – (A) Dispensário de medicamentos; (B) Sala de Hemodiálise; (C) Unidade de Terapia Intensiva; (D) Sala de quimioterapia. Abril de 2022. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O Laboratório de Patologia Clínica do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV) era composto por um hemogasômetro, um analisador hematológico, centrífuga, microscópio e uma geladeira, utilizada para armazenar medicamentos e amostras clínicas. (Figura 5). Vale ressaltar, que o analisador hematológico era utilizado apenas em casos de emergência, de modo geral, os exames eram realizados em laboratórios especializados.



Figura 5 – Laboratório de Patologia Clínica do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV). Abril de 2022. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O centro cirúrgico era equipado com itens de paramentação, aparelhos para monitoração anestésica e fármacos disponíveis em fácil acesso aos anestesistas. Tratava-se de um ambiente dividido em duas áreas, permitindo que mais de um procedimento fosse realizado simultaneamente. Também contava com a sala de preparação, reservada para preparar o animal no pré-operatório, na mesma, continha todos os materiais necessários para pegar acesso venoso, fazer MPA (medicação pré-anestésica).



Figura 6 - (A) Sala de preparação (B) Centro Cirúrgico do Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV). Abril de 2022. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Os exames de radiografia e ultrassonografia (Figura 7) eram realizados na própria clínica, com salas devidamente equipadas para consultas rápidas, demandas espontâneas e exames agendados. O prédio ainda contava com quatro consultórios, elevador, sala de descanso, cozinha, quarto do plantonista e, na área externa, calçada para passeio dos pacientes.

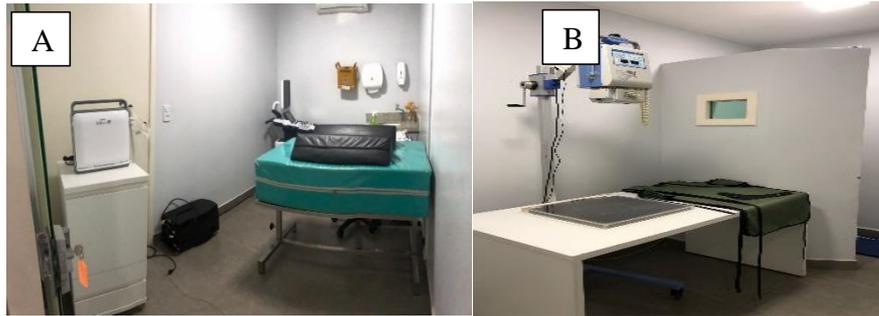


Figura 7 – (A) Sala de ultrassonografia (B) Sala de radiografia do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. Abril, 2022. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Os consultórios (Figura 8) eram climatizados com ar condicionado e possuíam mesa de atendimento em aço inox acoplado a um armário, móvel este onde se armazenava todos os materiais hospitalares necessários. Também se encontrava três cadeiras, pia para higienização das mãos, bem como um armário contendo objetos de escritório. Destaca-se também que os resíduos hospitalares produzidos durante as atividades desenvolvidas neste ambiente, bem como em toda a clínica, eram segregados em duas lixeiras, sendo uma para materiais infectocontagiosos e uma para materiais não infectantes, ou em um coletor perfuro cortantes, de acordo a classe dos resíduos gerados



Figura 8 – Estrutura física dos consultórios do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. Abril, 2022. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

3.2 Descrição da rotina de estágio

O estágio curricular obrigatório foi realizado no CEIV e iniciou-se dia 01 de março de 2022 e terminou-se dia 13 de maio de 2022, com a carga horária de 40 horas semanais, de segunda a sexta, totalizando em 420 horas de estágio. Durante este período pode-se ter experiência em diversas funções, como em atendimentos

clínicos, internação de pacientes, realização de exames complementares, bem como, procedimentos cirúrgicos.

A rotina dos atendimentos iniciava-se com a chegada do tutor a recepção, ou mediante contato telefônico, após isso, eram colhidos os dados dos tutores, juntamente com os dados do animal e cadastrados no sistema SimpleVet® (além de conter os dados, o software armazena o histórico clínico de cada animal, facilitando os atendimentos e retornos).

O acompanhamento de consultas apresentava diferentes abordagens, conforme o sistema orgânico acometido, a queixa principal do tutor, as informações levantadas, os parâmetros clínicos observados ao exame físico, os resultados dos exames complementares, sendo o protocolo terapêutico realizado de acordo com a prescrição do médico veterinário responsável pelo caso. Alguns pacientes encaminhados de outros setores e de outros estabelecimentos, chegavam com diagnóstico definido e era dado o andamento no tratamento, seguindo protocolo estabelecido.

As atividades no setor de internação incluíam mensuração de parâmetros clínicos (temperatura corpórea, frequência cardíaca [FC], frequência respiratória [FR], pressão arterial sistólica [PAS] avaliação das mucosas quanto a coloração e tempo de preenchimento capilar [TPC], mensuração da glicemia, monitoração da oximetria por meio de monitores), realização de manejo alimentar, administração de medicamentos prescritos pela equipe de médicos veterinários, escala de dor, passeio com os pacientes internados, realização de exames de hemogasometria, assim como a leitura interpretação de amostras ao microscópio, colheita de urina por sonda e cistocentese, e colheita de sangue venoso para exames laboratoriais.

Os animais que passariam por cirurgias eletivas ou os que apresentavam enfermidades que o tratamento fosse cirúrgico, eram submetidos a exames laboratoriais e complementares pré-operatórios, onde os mais solicitados eram: hemograma, creatinina, ALT, ureia, ecodopplercardiograma e eletrocardiograma. Durante as cirurgias, os estagiários podiam acompanhar e, até mesmo, auxiliar nos procedimentos cirúrgicos.

3.3 RESUMO QUANTIFICADO DAS ATIVIDADES

Durante o período de estágio na CEIV (Centro de Especialidades e Internação Veterinária), acompanhou-se 191 animais, sendo estes 95 caninos fêmeas, 76

caninos machos a e 12 felinos fêmeas e 8 felinos machos, resultando em 171 caninos e 20 felinos.

Com os atendimentos durante esse período, acompanhou-se a obtenção de centenas de diagnósticos e variadas especialidades, descritos na Tabela 1. Destes diagnósticos, os mais prevalentes foram as doenças gastrointestinais e as hepatopatias.

De modo a complementar ao quantitativo de consultas acompanhadas, ainda foram acompanhadas duas quimioterapias, uma hemodiálise e cinco transfusões sanguíneas.

Tabela 1 – Diagnósticos e ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos dos casos clínicos de cães e gatos atendidos no Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), durante o estágio supervisionado, apresentados por especialidade, em ordem decrescente do número de casos e seu respectivo valor relativo.

ESPECIALIDADE/DIAGNÓSTICOS	Nº DE CASOS	FREQUÊNCIA (%)
GASTROENTEROLOGIA/HEPATOLOGIA	35	18,32%
Hipersensibilidade alimentar	15	7,85%
Hepatopatia	5	2,62%
Pancreatite	2	1,05%
Corpo estranho	2	1,05%
Colite	2	1,05%
Colangite	2	1,05%
Megasofago	2	1,05%
Gastrite	2	1,05%
Duodenite	2	1,05%
Doença Intestinal Inflamatória	1	0,52%
CARDIOLOGIA	26	13,61%
Doença Valvar Mitral e Tricúspide	10	5,24%
Doença Valvar Mitral	8	4,19%
Edema Cardiogênico	3	1,57%
Insuficiência Valvar Tricúspide	2	1,05%
Insuficiência Aórtica Leve	2	1,05%
Hipertensão Arterial Sistêmica	1	0,52%
NEFROLOGIA/GINECOLOGIA	23	12,04%
Doença Renal Crônica	7	3,66%
Insuficiência Renal Aguda	5	2,62%
Cistite	4	2,09%
Piometra	2	1,05%
Pielonefrite	1	0,52%
Displasia Renal	1	0,52%
Pielonefrose	1	0,52%
Criptorquidismo	1	0,52%
Urolitíase	1	0,52%

Tabela 1 – (...Continuação) Diagnósticos e ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos dos casos clínicos de cães e gatos atendidos no Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), durante o estágio supervisionado, apresentados por especialidade, em ordem decrescente do número de casos e seu respectivo valor relativo.

ENDOCRINOLOGIA	10	5,24%
Hiperadrenocorticism	6	3,14%
Diabetes mellitus	2	1,05%
Hiperlipedemia feline	1	0,52%
Hipotireoidismo	1	0,52%
NEUROLOGIA	9	4,71%
Epilepsia	2	1,05%
Crises Convulsivas	1	1,05%
Meningoencefalite	1	0,52%
Disfunção Cognitiva Canina	1	0,52%
Neuropatia Periférica	1	0,52%
Narcolepsia	1	0,52%
ORTOPEDIA/TRAUMATOLOGIA	10	5,24%
Ruptura de Ligamento Cruzado Cranial	2	1,05%
Discopatía	1	0,52%
Deslocamento de Patela	1	0,52%
Osteoartrite	1	0,52%
Fratura de Rádio/Ulna	1	0,52%
Rinotraqueíte Felina	2	1,05%
Fratura em Região Pélvica	1	0,52%
DERMATOLOGIA	13	6,81%
Dermatite Piogranulomatosa	3	1,57%
Piodermite Superficial	2	1,05%
Dermatite Atópica Canina	2	1,05%
Otite Bacteriana/Fúngica	2	1,05%
Piodermite Interdigital	1	0,52%
Dermatite Alérgica a Picada de Ectoparasitas	1	0,52%
Feridas	1	0,52%
Dermatofitose	1	0,52%
PNEUMOLOGIA	4	2,09%
Bronquite	1	0,52%
Colapso de Traquéia	1	0,52%
Pneumonia	1	0,52%
Doença Pulmonar Inflamatória	1	0,52%
HEMATOLOGIA	5	2,62%
Anemia Hemolítica Imunomediada	5	2,62%
TOXICOLOGIA	2	1,05%
Acidente Ofídico	1	0,52%
Acidente Por Aranhas	1	0,52%
TOTAL	191	100,00%

Os exames laboratoriais são de suma importância em uma clínica veterinária, e durante esse período de estágio, foram realizados 804 exames ao todo, sendo que

98 foram exames de imagem e 706 foram exames laboratoriais. Dentre os exames laboratoriais, o mais solicitado foi o Hemograma 108 (13,34%), em segundo Creatinina (9,83%) e terceiro ALT (8,96%).

Tabela 2 – Valores absolutos e relativos do quantitativo de exames complementares solicitados no Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem decrescente.

EXAMES	Nº DE CASOS	FREQUÊNCIA (%)
Hemograma	108	13,43%
Creatinina	79	9,83%
Alanina Aminotransferase (ALT)	72	8,96%
Ultrassonografia	72	8,96%
Eletrocardiograma	49	6,09%
Uréia	48	5,97%
Fosfatase Alcalina	43	5,35%
Triglicerídios	36	4,48%
Colesterol Total	34	4,23%
Ecocardiograma	34	4,23%
Radiografia	26	3,23%
Proteínas Totais e Frações	22	2,74%
Urinálise	21	2,61%
Albumina	16	1,99%
PCR Infecciosas	15	1,87%
Bilirrubina Total e Frações	13	1,62%
Gasometria com Dosagem de Eletrólitos	11	1,37%
Fósforo	10	1,24%
Gama-glutamil-transferase (GGT)	8	1,00%
Tempo de Protombina (TP)	8	1,00%
Tempo de Tromboplastina Parcial Ativado (PTTa)	8	1,00%
Histopatológico	6	0,75%
Cultura e Antibiograma	6	0,55%
Ressonância Magnética	5	0,62%
Frutosamina	5	0,62%
Dosagem de Cortisol Basal	4	0,50%
Tomografia Computadorizada	4	0,50%
Snap FIV e FeLV	4	0,50%
Dímero-D	4	0,50%
Análise do Líquor	4	0,50%
Snap Teste para Hemoparasitose (4Dx)	3	0,37%
Relação Proteína:Creatinina Urinária (RPCU)	3	0,37%
Insulina Endógena Canina	3	0,37%
Cultura Fúngica	2	0,25%
Citologia Aspirativa por Agulha Fina (CAAF)	2	0,25%
Citologia de Cerúmen de Ouvido	2	0,25%
Raspado Cutâneo	2	0,25%
Contagem de Reticulócitos	2	0,25%
Reação Cruzada para Transfusão Sanguínea	2	0,25%

Tabela 2 – (... Continuação) Valores absolutos e relativos do quantitativo de exames complementares solicitados no Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem decrescente.

Cálcio	1	0,12%
TGO	1	0,12%
Elisa Leishmaniose	1	0,12%
Lipase Pancreática	1	0,12%
TOTAL	804	100,00%

Para findar a exposição do quantitativo de atividades acompanhadas durante o período de estágio, destaca-se os procedimentos cirúrgicos (Tabela 3). Sendo a orquiectomia e o tratamento periondotal, os mais realizados, totalizando em 6 casos, cada (14,29%). Seguindo de cistotomia e OSH com 5 casos cada (11,90%). Acompanhando ao todo 42 cirurgias diversas.

Tabela 3 – Valores absolutos e relativos do quantitativo de procedimentos cirúrgicos realizados em cães e gatos, no Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem decrescente.

CIRURGIAS	Nº DE CASOS	FREQUÊNCIA (%)
Orquiectomia	6	14,29%
Tratamento Periodontal	6	14,29%
Cistotomia	5	11,90%
Ovariosalpingohisterectomia	5	11,90%
Nodulectomia	4	9,52%
Mastectomia	4	9,52%
Esplenectomia	1	2,38%
Endoscopia	1	2,38%
Enterectomia	1	2,38%
Redução de hérnia inguinal	1	2,38%
Estabilização de vertebrae lombrossacrais	1	2,38%
Retirada de Placa	1	2,38%
Adrenalectomia	1	2,38%
Amputação de Dígito	1	2,38%
Hemilaneectomia	1	2,38%
Mastectomia	1	2,38%
Nefrectomia	1	2,38%
Osteotomia de Nivelamento do Platotibial	1	2,38%
TOTAL	42	100,00%

4 DIFICULDADES VIVENCIADAS

Dentre as dificuldades vivenciadas, a mais significativa foi a insegurança de colocar em prática todo conhecimento prático adquirido. Com a pandemia, tivemos alguns períodos em EAD (ensino a distância), o que prejudicou o aprendizado, quanto às aulas práticas que em matérias importantes, como cirurgia, clínica, anestesiologia, entre outras, pois não ocorreram simultaneamente. Também houve incertezas a respeito de como se portar frente ao tutor e em um ambiente profissional. Fatos estes que somados geraram, a princípio, insegurança para realizar atividades da rotina clínica. No entanto, com o passar do tempo foi gerando uma confiança maior, já que todo o estágio era supervisionado, tínhamos maior confiança em fazer as atividades previstas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É válido ressaltar, o quanto o estágio curricular no Centro de Especialidades e Internação Veterinário foi de suma importância para o meu crescimento pessoal e profissional, visto que possibilitou fixar e aprofundar com a prática, os conhecimentos teóricos adquiridos durante a graduação. Esse período me permitiu fazer novos contatos, acompanhar diversas áreas e buscar grandes oportunidades.

Através do estágio, eu pude perceber o quanto eu gosto da área de pequenos, me proporcionou novas experiências e me estimulou a criar novas metas, como fazer uma residência ou pós graduação, já que acompanhei vários veterinários que serviram de exemplo e me fizeram acreditar no meu potencial.

CAPÍTULO 2

Nefrectomia unilateral em cadela acometida por hidronefrose: relato de caso

Natália Pereira de SOUZA^{1*}, Carla Cristina Braz LOULY^{2*}

¹Acadêmica do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí.
E-mail: natalia.pereira@estudante.ifgoiano.edu.br

*Autor para correspondência

²Médica Veterinária, Mestre e Doutora em Ciência Animal. Docente do Instituto Federal Goiano- Campus Urutaí. E-mail: carla.louly@ifgoiano.edu.br

Resumo

A hidronefrose é uma consequência da obstrução do fluxo urinário e é caracterizada pela dilatação da pelve renal, podendo ter origem congênita ou adquirida. Essa obstrução pode ser apresentada de forma parcial ou total, levando assim a uma atrofia por compressão do parênquima renal e dilatação cística. As causas mais comuns de obstrução renal observadas são: constrição do ureter por massas abdominais, cálculos ureterais, cicatrizes em ureter, neoplasia no trígono vesical, ligadura acidental durante procedimento cirúrgico abdominal, desordem funcional vesical neurogênica. Objetiva-se com esse trabalho, relatar o caso clínico de hidronefrose em uma cadela, Bulldog Francês de 6 anos, que culminou com nefrectomia unilateral direita. A cadela apresentava abdômen distendido e hematuria. Os exames laboratoriais apresentaram alterações em ureia e creatinina, os demais exames se apresentaram normais. Durante a cirurgia, notou-se que havia uma massa aderida ao rim direito. Não havia líquido livre abdominal ou sinais de inflamação peritoneal e/ou retroperitoneal. Perda de parênquima renal, substituído por exuberante tecido fibrocolagenoso foi verificado microscopicamente. Por fim, concluiu-se que a nefrectomia foi de suma importância nesse caso, uma vez que o rim já havia perdido sua conformação e função. A causa base da hidronefrose não foi esclarecida.

Palavras-chave: Cirurgia, hematuria, hidronefrose, nefrocentese, urologia.

Unilateral nephrectomy in a female dog affected by hydronephrosis: a case report

Abstract

Hydronephrosis is a consequence of urinary flow obstruction and is characterized by dilation of the renal pelvis, which may have congenital or acquired origin. This obstruction can be presented in a partial or complete form, thus leading to atrophy by compression of the renal parenchyma and cystic dilatation. The most common causes of renal obstruction observed are: constriction of the ureter by abdominal masses, ureteral stones, ureter scars, neoplasia in the bladder trigone or accidental ligation during surgical procedures, neurogenic bladder functional disorder, among others. The objective of this work is to report a clinical case of hydronephrosis in a 6-year-old female French Bulldog, which culminated in a right unilateral nephrectomy. The bitch had a distended abdomen and hematuria. Laboratory tests showed changes in urea and creatinine, the other tests were normal. During the surgery, it was noticed that there was a mass adhered to the right kidney. There was no free abdominal fluid or signs of peritoneal and/or retroperitoneal inflammation. Finally, it is concluded that nephrectomy was of paramount importance in this case, since the kidney had already lost its conformation and function. Loss

of renal parenchyma, replaced by exuberant fibrocollagenous tissue was verified microscopically. The underlying cause of hydronephrosis has not been clarified.

Keywords: Surgery, hematuria, hydronephrosis, nephrocentesis, urology

Introdução

A hidronefrose é uma nefropatia caracterizada pela dilatação da pelve renal, em consequência de uma obstrução renal ou pós-renal. A mesma, também pode ser unilateral ou bilateral (Ariza, 2012; Newman et al, 2013). A unilateral é causada pela obstrução de qualquer parte dos ureteres ou por obstrução na entrada da vesícula urinária, enquanto na bilateral, ambos os ureteres ou até mesmo a uretra, podem ser afetados, como também podem surgir por conta de extensas lesões na região do triângulo vesical, devido a produção contínua da urina e o seu acúmulo na região da pelve renal, aumentando seu tamanho. Quando bilateral, o paciente apresenta quadro agudo tendo o tempo de sobrevivência curto, entretanto quando este é unilateral ou em casos de obstrução parcial, o quadro tende a ser crônico. (Cianciolo; Mohr, 2016).

A hidronefrose também pode ser classificada como congênita ou adquirida. A hidronefrose adquirida é resultado de uma obstrução parcial ou completa no trato urinário, geralmente da obstrução de um ureter. Já a hidronefrose congênita pode estar relacionada à ectopia ureteral (Cianciolo; Mohr, 2016)

Geralmente, as causas que podem levar a hidronefrose são torção na união do ureter a pelve renal, cálculo renal, tumor ou faixas fibrosas que possam estar comprimindo o ureter. Ou também, ela pode ser produzida por refluxo da urina desde a bexiga ou por uma obstrução por baixo da união do ureter com a pelve renal, ou de forma iatrogênica. (Pimentel e Rossato, 2011; Borin-Crivellenti, 2015).

Nos animais cuja evolução da doença é lenta e progressiva, os sinais clínicos podem não ser observados inicialmente (Rousset et al., 2011). Geralmente, os animais acometidos apresentam abdômen distendido, poliúria, polidipsia, hematúria, inquietação ou até mesmo, sinais de uremia. (Bercovitch; Fico, 1995; Santarosa, et. Al.,2005).

As alterações laboratoriais de maior ocorrência são, o aumento da creatinina e da ureia, porém, em casos de hidronefrose unilateral, tais alterações podem não aparecer. Para que elas apareçam, tem que ter comprometimento de no mínimo 75% dos néfrons, considerando as unidades funcionais nos dois rins (Borin-Crivellenti, 2015).

O objetivo do trabalho foi relatar o caso clínico de hidronefrose em uma cadela, Bulldog Francês de 6 anos, que culminou com nefrectomia unilateral direita.

Relato de caso

Foi atendida uma cadela, Bulldog Francês, com seis anos de idade, castrada, pesando 11,100 Kg. A cadela estava com normorexia, fazendo o uso de ração hipoalergênica e com normodipsia. Vacinas e desverminação em dias. Tutor relatou que o animal começou a apresentar hematuria e que não apresentava disúria. A urina oscilava em ficar mais clara e escura, por isso o animal foi encaminhado ao veterinário.

No exame físico a paciente apresentou-se alerta, sem ectoparasitas, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, turgor cutâneo normal, frequência cardíaca 160 batimentos por minuto (bpm), com batimentos cardíacos normorítmicos e normofonéticos, frequência respiratória de 60 respirações por minuto (rpm) e campos pulmonares limpos, pressão arterial de 220 mmHg e temperatura retal 38,4°C. Durante a palpação abdominal, notou-se uma massa firme no abdômen ventral cranial, mas o animal não apresentou dor.

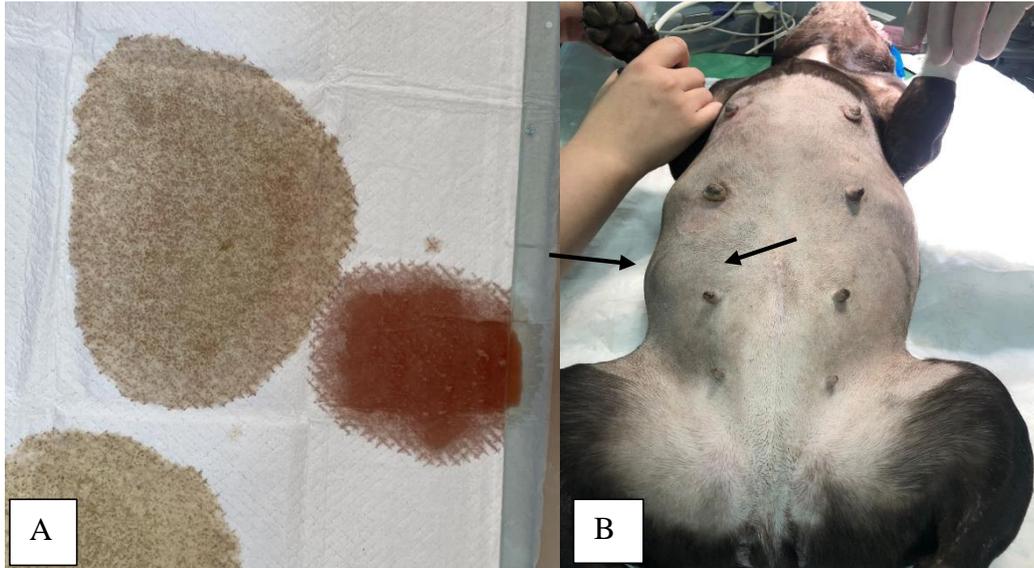


Figura 1 – (A) Visualização de hematúria no tapete higiênico. (B) Imagem do animal em decúbito dorsal, com visualização de aumento de volume em região mesogástrica direita.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Após a anamnese, foi solicitado exames complementares como: ultrassonografia, hemograma, EAS, ALT, creatinina, relação proteína urinária creatinina urinária, fosfatase alcalina e ureia, suspeitando-se de cálculo renal. No ultrassom foi possível visualizar uma estrutura irregular, amorfa, de ecogenicidade mista no rim direito, com conteúdo hipocóico de moderada celularidade e estrutura hiperecótica amorfa não produtora de sombreamento acústico em sua porção central. Sugestivo de neoplasia renal ou para-renal com hidronefrose acentuada com alta celularidade e possível coágulo em pelve renal.

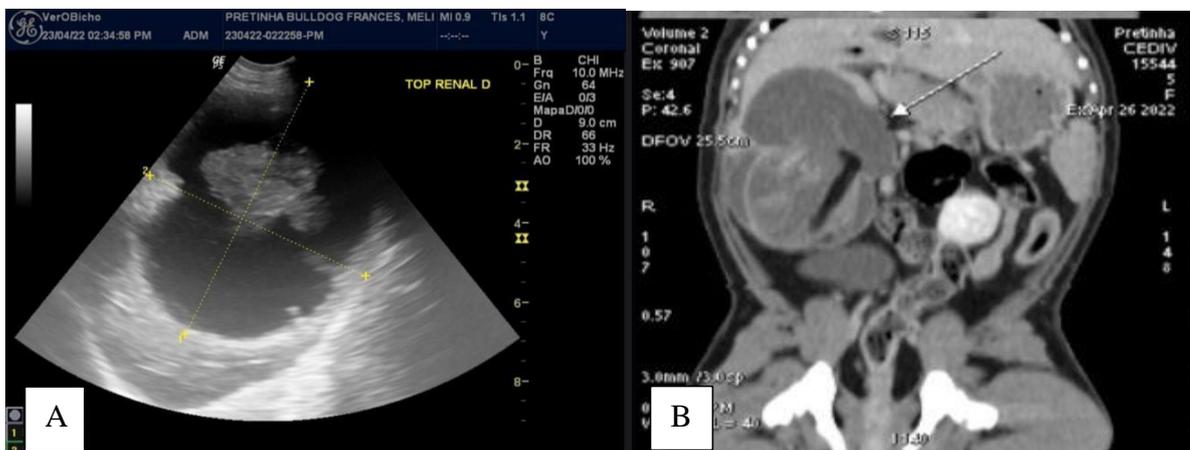


Figura 2 – Imagem dos exames: (A) Ultrassonografia do rim direito do animal. (B) Tomografia renal direita do animal. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

No hemograma, apresentou anisocitose leve, raras hemácias microcíticas, normocromia. No EAS, a urina apresentava a coloração âmbar, com o aspecto ligeiramente turvo, com odor fétido, e presença de proteína. Presença de filamentos de muco, cilindros granulosos grossos e finos. Ausência de cristais e de células renais. Com creatinina e ureia aumentadas.

Tabela 1 - Valores alterados no EAS, Creatinina e Ureia.

EAS		Valores de referência
Cor	Amarelo âmbar	Amarelo citrino
Aspecto	Ligeiramente turvo	Límpido
Depósito	Moderado	Ausente
Odor	Fétido	Sui Generis
Densidade	1,014	1,025 a 1,035
Proteínas	256,9	Até 30 mg/dL
Bilirrubinas	+/3+	Ausente
Hemácias	+++/3+	Ausente
Hemoglobinas	+++/3+	Ausente
Esterase leucocitária	+/3+	Ausente
Células pélvicas	++/4+	Raras
CREATININA	1,71 mg/dL	0,5 a 1,5 mg/dL
UREIA	47,2 mg/dL	5 a 40 mg/dL

Após o laudo de ultrassom, foi indicado a tomografia de abdômen, para suspeita de neoplasia renal direita. Segundo a tomografia, havia a presença de uma grande formação heterogênea de aspecto multicavitário em topografia de adrenal/rim direitos, no ponto de contato com a veia cava, notou-se falha focal da captação de contraste em lúmen vascular, o que sugere um processo infiltrativo neoplásico. O conjunto de achados descritos na tomografia foi sugestivo de neoplasia com provável origem em adrenal direita com consequente envolvimento renal direito (ocasionando hidronefrose) e suposta infiltração em veia cava. Ureter direito não foi visibilizado.

Optou-se pela laparotomia exploratória, para retirada da massa e coleta de material para o exame histopatológico. Foram administrados como medicação pré-anestésica: Acepromazina (0,02mg/kg) e Morfina (0,5 mg/kg) por via intramuscular. A indução foi feita com propofol (2mg/kg), cetamina (1mg/kg) diazepam (0,25mg/kg) por via intravenosa e a manutenção realizada com isoflurano.

Foi feita uma incisão mediana pré-umbilical associada com uma incisão paracostal direita. O rim direito se encontrava bastante dilatado com aderência ao peritônio e ao omento, realizou-se a divulsão manual e os vasos foram cauterizados com bisturi bipolar.

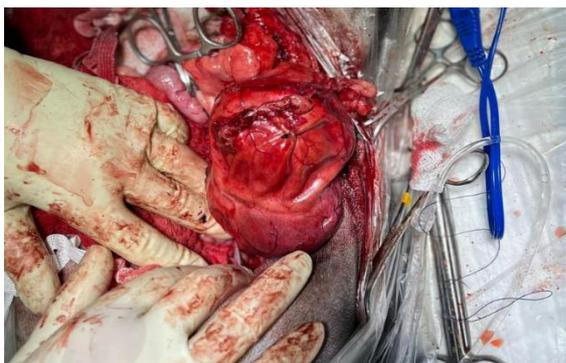


Figura 3 – Rim direito apresentando dilatação e aderência ao omento.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Na avaliação macroscópica do rim direito, observou-se uma massa adjacente ao rim, que foi isolado com compressas úmidas, procedendo-se à drenagem do rim direito com sistema composto por duas agulhas 18G, duas seringas de 20 ml, duas torneiras de três vias, dois extensores e duas cubas de inox. Primeiro foi drenado o líquido da massa, adjacente ao rim e depois o líquido que se encontrava no rim. Não havia líquido livre abdominal ou sinal de inflamação peritoneal.



Figura 4 – Imagem do líquido drenado da massa adjacente ao rim. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Por fim, foi indicada a nefrectomia, devido ao estado em que o rim se encontrava, suas aderências e a sua função que teria sido prejudicada. O órgão removido foi armazenado em formol 10% e encaminhado para o histopatológico. Também foi feita a cultura do líquido drenado. Contudo, o fechamento da cavidade abdominal ocorreu de forma rotineira.

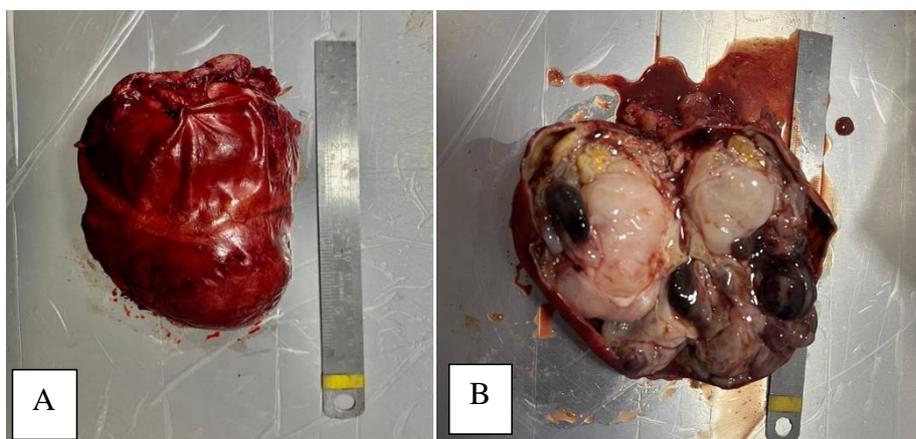


Figura 5 – (A) Imagem do rim após nefrectomia. (B) Incisão longitudinal na massa adjacente ao rim direito. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A paciente foi admitida na UTI (unidade de terapia intensiva) para melhor ser assistida. Recebeu no pós operatório imediato por via intravenosa, cefalotina (40 mg/kg/TID) e dipirona (25mg/kg/TID) e por via subcutânea heparina (100UI/kg/BID). Manteve boa recuperação e foi liberado para casa com a prescrição de AgemoxiCL (250mg) durante 5 dias e Dipirona (25mg/kg) por 3 dias por via oral, como também, Anlodipino (5 mg) por uso contínuo. E realizar a limpeza na ferida cirúrgica duas vezes ao dia por 15 dias, com a aplicação de Merthiolate spray.

A mesma passou a fazer acompanhamento com a nefrologista para acompanhar o rim esquerdo. Após os 15 dias, voltou a clínica para retirada de pontos, os mesmos estavam bem cicatrizados, sem secreção. Foram solicitados novos exames para avaliar a função renal, mas até o momento da confecção deste documento ainda não haviam sido realizados. Entretanto, a cadela encontrava-se ativa, com normorexia e normodipsia, foi recomendado que ela siga uma dieta natural e mantivesse o monitoramento do funcionamento do outro rim.

Discussão

A hidronefrose é uma consequência da obstrução do fluxo urinário e é caracterizada por uma dilatação da pelve renal (Kealy JK, 2005) como a observada no animal do presente relato. É válido lembrar, que o sistema urinário é composto por rins, ureteres, bexiga e uretra, caso tenha uma lesão ou obstrução em qualquer um desses componentes, pode afetar a função renal, gerando consequências importantes para o animal (Jones, 2000). Após a obstrução, os túbulos renais tornam-se dilatados, gerando aumento da pressão hidrostática intraluminal, de modo conjunto, os glomérulos continuam produzindo ultrafiltrado glomerular. Com o tempo pode haver compressão do parênquima renal pela urina acumulada no interior da pelve renal, acarretando necrose tubular, o que resulta na atrofia dos néfrons, alteração essa também observada no animal relatado neste trabalho. De acordo com Santos e Alessi (2016) o grau e o tempo de obstrução estão intimamente ligados ao grau de lesão renal, sendo importante descobrir a causa para melhor diagnóstico.

As causas são variáveis e podem ser por anomalias estruturais, quando por exemplo, há torção na união entre o ureter e a pelve renal, tendo como consequência o deslocamento do rim, pode ser também por urolitíase renal, inflamação crônica, desordens de função neurogênica, massas neoplásicas ou iatrogênica (Giordani et al, 2001). No animal aqui apresentado não foi possível correlacionar o quadro à causa provável da hidronefrose.

A causa iatrogênica, acontece por trauma ou ligadura acidental do ureter durante a OSH (ovariosalpingohisterectomia). Normalmente, quando a lesão é unilateral e o rim contralateral não for afetado, o animal permanece assintomático por longos períodos, pois o outro rim consegue compensar a disfunção. (Osborne et al., 1972).

Para o diagnóstico, além do histórico do animal, os sinais clínicos e o exame físico, é indicado realizar os exames laboratoriais, como hemograma, bioquímico e urinálise. São empregados também exames de imagem, como ultrassonografia, pois por meio desta é possível observar a caracterização da arquitetura interna dos rins, diferenciar as lesões sólidas das lesões preenchidas por líquidos, como ocorre na hidronefrose (Oliveira et. al., 2011).

A apresentação clínica do presente caso, teve como principal sinal, a hematúria. A hematúria em cães pode ter muitas origens diferentes, como infecções, urolitíases ou cistites. Durante a ultrassom realizada, foi possível detectar que a vesícula urinária possuía um contorno regular, paredes espessadas 4,7mm e conteúdo anecoico com quantidade leve de sedimentos sobrenadantes, sendo sugestivo a cistite. Alguns autores sugerem que a hematúria surge em decorrência do aumento no número de hemácias na urina e pode ser permanente, recorrente ou isolada. E a cistite provoca a inflamação do trato urinário, levando a alteração da permeabilidade vesical e pequenas áreas de hemorragia o que provoca a hematúria (Secad, 2021).

Durante o exame físico, notou-se uma hipertensão arterial, a PA (Pressão Arterial) chegou a 220mmHg. E uma das principais indicações para a avaliação da mesma é a observação de alterações clínicas, como as lesões renais com: azotemia, proteinúria, microalbuminúria ou dano glomerular progressivo (Brown & Henik, 1998, Rezigth & Diursiukhus, 2007). Destaca-se que os rins possuem a função de realizar a filtração glomerular, esse processo acontece, devido a pressão hidrostática nos capilares do glomérulo renal que é controlada por três parâmetros, sendo: a PA (Pressão Arterial), a resistência vascular das arteríolas aferentes e das eferentes (Maggio e Davidson, 2003). O rim apresenta um mecanismo de autorregulação. Na doença renal, o rim perde essa capacidade de autorregulação, levando a hipertensão, pois não consegue regular a pressão glomerular. (Maggio e Davidson, 2003).

As alterações laboratoriais com maior frequência são, o aumento da creatinina e da ureia, porém, em casos de hidronefrose unilateral, tais alterações podem não aparecer. Para que elas apareçam, precisa haver o comprometimento de no mínimo 75% dos néfrons, considerando as unidades funcionais nos dois rins (Borin-Crivellenti, 2015). Nos exames realizados, houve um aumento na ureia e creatinina, que é sugestivo de problema renal, pois esses são indicadores do funcionamento renal (Lavect,2019).

Já no histopatológico realizado, foi possível confirmar a hidronefrose. O rim direito apresentava atrofia parenquimatosa difusa e acentuada, associada a fibrose e tecido de granulação maduros hiperplásticos e reação inflamatória piogranulomatosa, multifocal e moderada. Tais lesões representam um quadro de atrofia parenquimatosa decorrente de hidronefrose crônica. Foi feito também, cultura e antibiograma do líquido drenado do rim direito, onde não houve crescimento bacteriano.

O tratamento consiste em restaurar o fluxo urinário e a nefrectomia é indicada somente em estágios mais avançados (Souza et al., 2015). Nesse caso, foi indicado a remoção cirúrgica, pois o rim se encontrava com bastante líquido, dilatado e com danos em seu aspecto, o que comprometia sua função.

Vale pôr em evidência, que através dos exames realizados e as informações coletadas não foi possível identificar a causa da hidronefrose.

Conclusão

Por fim, conclui-se que a nefrectomia foi de suma importância nesse caso, uma vez que o rim já havia perdido sua conformação e função.

É válido destacar também que a clínica é soberana, por isso é necessário correlacioná-la com todos os exames realizados. E apesar de não ter descoberto a causa base, não podemos descartar a causa iatrogênica, por meio da OSH (ovariosalpingohisterectomia), por isso, é extremamente importante, ter um bom conhecimento sobre anatomia e técnica cirurgia, afim de evitar complicações graves, como a hidronefrose iatrogênica.

REFERÊNCIAS

Ariza, P.C.; Queiroz, L.L.; Castro, L.T.S.; Agnol, M.A.; Fioravanti, M.C.S. Tratamento da urolitíase em cães e gatos: Abordagens não cirúrgicas. Enciclopédia Biosfera, Goiânia, v.13, n.23, p.1335, 2016. Barbosa, Y.G.S.; Rodrigues, D.S.A.; Leite, E.R.; Araújo.

Ávila Filho, S. H., Silva, C. C. L., Moura, R. S., Paula, N. A., Lemes, A. R., Mendes, F. F., Rodrigues, D. F. 2014. Iatrogenic hydro-nephrosis and hydro-ureter in a female Boxer dog: Case report. Online Journal of Veterinary Research, 18, 369-376

Borin-Crivellenti, S. 2015. Nefrologia e Urologia. In: Crivellenti, L. Z. & Borin-Crivellenti, S. (eds.) Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. MedVet, São Paulo, São Paulo, Brasil. Fossum, T. W. 2015. Cirurgia de pequenos animais. Elsevier, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Cianciolo, R.E.; Mohr, F.C. The urinary system. In: Maxie, M.G.; Jubb, K.; Palmer, N.C. Pathology of Domestic Animals. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2016. Cap.4, p.376-465.

Dibartola, S. P.; WESTROPP, J. L. Urolitíase canina e felina. In: Nelson, R.W.; Couto, C. G. Medicina interna de pequenos animais. 5° ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015, p. 687-697.

Jones, T. C.; Hunt, R. D.; King, N. W. Patologia veterinária. 6. ed. Tamboré: Manole, 2000.

LACVET. Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias. Componentes do perfil bioquímico. 2019. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/lacvet/servicos/componentesdo-perfil-bioquimico/>. Acessado em: 21 junho de 2022.

Newman, S.J.; Confer, A.W.; Panciera, R.J. O sistema urinário. In: Zachary, J.F.; McGavin, M.D. Bases da Patologia Veterinária. São Paulo: Elsevier, 2013. Cap.11, p.592-661.

Newman, S. J., Confer, A. W., & Panciera, R. J. (2011). O sistema urinário. In Zachary, J. F.; McGavin, M. D. Bases da Patologia em Veterinária. 4. ed. São Paulo: Elsevier.

Santarosa, I.A.M., Godoy, C.L.B., Pippi, N.L., Antunes, P.S.P., Rappeti, J.C.S., Krolikowski, G., Novosa, D., Gheller, V.S. 2005. Ultrasound-guided Percutaneous Nephrostomy in Dogs – Preliminary Results. <Fonte: <http://coralx.ufsm.br/ppgm/semnarios2005/IngrithSantarosa.pdf>> Acesso em 20 de

ago

2022.

SECAD. Hematúria em cães: como diagnosticar a origem do sangue na urina. Disponível em: <<https://blog.artmed.com.br/medicina-veterinaria/hematuria-em-caes-como-diagnosticar-a-origem-do-sangue-na-urina>> Acesso em 20 ago 2022.

Silva, S. L. et al. Pionefrose em paciente com cálculo ureteral infectado sem comprometimento do estado geral. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 28, n. 4, p. 213-217, 2006.

ANEXO I

Instruções aos Autores

Instruções ao autores para a revista PUBVET (Publicações Veterinárias e Zootecnia)

I. Modelo de apresentação de artigo (Final do texto download).

II. Relato de Caso

III. Revisão de Literatura

I. MODELO DE APRESENTAÇÃO DE ARTIGO ORIGINAL

O título (Fonte Times New Roman, estilo negrito, tamanho 16, espaçamento entre linhas simples, somente a primeira letra da sentença em maiúscula, o mais breve possível- máximo 15 palavras)

José Antônio da Silva¹, Carlos Augusto da Fonseca^{2*}, ...José Antônio da Silva¹, Carlos Augusto Fonseca^{2*}

Nomes de autores (ex., José Antônio da Silva¹). Todos com a primeira letra maiúscula e o número 1, 2, 3,... sobrescrito.

Afiliações. *Filiações dos autores devem estar logo abaixo dos nomes dos autores usando os números 1, 2, 3,... sobrescrito e o símbolo * para o autor de correspondência. Instituição (Universidade Federal do Paraná), incluindo departamento (Departamento de Zootecnia), cidade (Curitiba), estado (Paraná) e país (Brasil). Todos com a primeira letra maiúscula e E-mail eletrônico. (Fonte Times New Roman, estilo Itálico, tamanho 9.)*
1Professor da Universidade Federal do Paraná, Departamento de Zootecnia. Curitiba –PR Brasil. E-mail: contato@pubvet.com.br

2Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Cidade, Estado e País) – E-mail: contatopubvet@gmail.com

*Autor para correspondência

Resumo. A palavra resumo em negrito. Fonte New Times Roman, Tamanho 11, Parágrafo justificado com recuo de 1 cm na direita e 1 cm na esquerda. O resumo consiste não mais que 2.500 caracteres (caracteres com espaços) em um parágrafo único, com resultados em forma breve e compreensiva, começando com objetivos e terminando com uma conclusão, sem referências citadas. Abreviaturas no resumo devem ser definidas na primeira utilização.

Palavras chave: ordem alfabética, minúsculo, vírgula, sem ponto final

Título em inglês

Abstract. Resumo em inglês. A palavra abstract em negrito.

Key words: Tradução literária do português

Título em espanhol (Opcional)

Resumen. Resumo em espanhol. A palavra resumen em negrito.

Palabras clave: Tradução literária do português

Introdução

A palavra introdução deve estar em negrito e sem recuo. A introdução não deve exceder 2.000 caracteres (caracteres com espaço) e justifica brevemente a pesquisa, especifica a hipótese a ser testada e os objetivos. Uma extensa discussão da literatura relevante deve ser incluída na discussão.

Material

e

métodos

É necessária uma descrição clara ou uma referência específica original para todos os procedimentos biológico, analítico e estatístico. Todas as modificações de procedimentos devem ser explicadas. Dieta, dados de atividades experimentais se apropriado, animais (raça, sexo, idade, peso corporal, e condição corporal [exemplo, com ou sem restrição de alimentação a água]), técnicas cirúrgicas, medidas e modelos estatísticos devem ser descritos clara e completamente. Informação do fabricante deve ser fornecida na primeira menção de cada produto do proprietário utilizado na pesquisa (para detalhes, ver Produto Comercial). Devem ser usados os métodos estatísticos apropriados, embora a biologia deva ser usada. Os métodos estatísticos comumente utilizados na ciência animal não precisam ser descritos em detalhes, mas as adequadas referências devem ser fornecidas. O modelo estatístico, classe, blocos e a unidade experimental devem ser designados.

Resultados e discussão

Na PUBVET os autores têm a opção de combinar os resultados e discussão em uma única seção.

Resultados

Os resultados são representados na forma de tabela ou figuras quando possível. O texto deve explicar ou elaborar sobre os dados tabulados, mas números não devem ser repetidos no texto. Dados suficientes, todos com algum índice de variação incluso (incluindo nível significância, ou seja, P-valor), devem ser apresentados para permitir aos leitores interpretar os resultados do experimento. Assim, o P-valor (exemplo, $P = 0.042$ ou $P < 0.05$) pode ser apresentado, permitindo desse modo que os leitores decidam o que rejeitar. Outra probabilidade (alfa) os níveis podem ser discutidos se devidamente qualificado para que o leitor não seja induzido ao erro (exemplo as tendências nos dados).

Discussão

A discussão deve interpretar os resultados claramente e concisa em termo de mecanismos biológicos e significância e, também deve integrar os resultados da pesquisa com o corpo de literatura publicado anteriormente para proporcionar ao leitor base para que possa aceitar ou rejeitar as hipóteses testadas. A seção de discussão independente não deve referir-se nenhum número ou tabela nem deve incluir o P- valor (a menos que cite o P-valor de outro trabalho). A discussão deve ser consistente com os dados da pesquisa.

Tabelas

e

figuras

Tabelas e figuras devem ser incluídas no corpo do texto. Abreviaturas devem ser definidas (ou redefinida) em cada tabela e figura. As tabelas devem ser criadas usando o recurso de tabelas

no Word MS. Consultar uma edição recente da PUBVET para exemplos de construção de tabela. Quando possível as tabelas devem ser organizadas para caberem em toda a página (exemplo, retrato layout) sem ultrapassar as laterais da borda (exemplo, paisagem). Cada coluna deve ter um cabeçalho (exemplo, Dias de maturação, método de embalagem, valor de P). As unidades devem ser separadas cabeçalhos por uma vírgula ao invés de ser mostrado em parênteses (exemplo, ABTS, %). Limitar o campo de dados ao mínimo necessário para a comparação significativa dentro da precisão dos métodos. No corpo das referências da tabela para as notas de rodapé devem ser numerais. Cada nota deve começar em uma nova linha. Para indicar diferenças significativas entre as médias dentro de uma linha ou coluna são usadas letras maiúsculas sobrescritas (Exemplo de tabela, final do texto download).

Abreviaturas

Abreviaturas no texto devem ser definidas no primeiro uso. Os autores devem usar o padrão das abreviaturas internacionais de elementos. Abreviaturas definidas pelo autor devem sempre ser usadas exceto para começar uma frase. A abreviação definida pelo autor precisa ser redefinida no resumo o primeiro uso no corpo do artigo, em cada tabela, e em cada figura.

Citações

no

texto

No corpo do manuscrito, os autores referem-se da seguinte forma: (Ferraz & Felício, 2010) ou Ferraz & Felício (2010). Se a estrutura da frase exige que os nomes dos autores sejam incluídos entre parênteses, o formato correto é (Ferraz & Felício, 2012a, b). Quando há mais de 2 autores no artigo o primeiro nome do autor é entre parênteses pela abreviação et al. (Moreira et al., 2004). Os artigos listados na mesma frase ou parênteses devem estar primeiro em ordem alfabética e ordem cronológica para 2 publicações no mesmo ano. Livros (AOAC, 2005; Van Soest, 1994) e capítulos de livros (Van Soest, 2019) podem ser citados. Todavia, trabalhos publicados em anais, CDs, congressos, revistas de vulgarização, dissertações e teses devem ser evitados.

Referências bibliográficas

1. Artigos de revista

Ferraz, J. B. S. & Felício, P. E. (2010). Production systems – An example from Brazil. *Meat Science*, 84, 238-243. Doi <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2009.06.006>.

Moreira, F. B., Prado, I. N., Cecato, U., Wada, F. Y. & Mizubuti, I. Y. (2004). Forage evaluation, chemical composition, and in vitro digestibility of continuously grazed star grass. *Animal Feed Science and Technology*, 113, 239-249. Doi <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2003.08.009>.

2. Livros

AOAC – *Association Official Analytical Chemist*. (2005). Official Methods of Analysis (18th ed.) edn. AOAC, Gaitherburg, Maryland, USA.

Van Soest, P. J. (1994). *Nutritional ecology of the ruminant*. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.7591/9781501732355>.

3. Capítulos de livros

Van Soest, P. J. (2019). *Function of the Ruminant Forestomach*. In: Van Soest, P. J. (ed.) *Nutritional Ecology of the Ruminant*. 230-252. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA. Doi: <https://doi.org/10.7591/9781501732355-016>.

II. RELATO DE CASO

Deve conter os seguintes elementos: Título, Nome (s) de autor (es), filiação, resumo, palavras chave, introdução, relato do caso clínico, discussão, conclusão e referências. Os elementos anteriores devem seguir as mesmas normas do artigo original.

III. REVISÃO DE LITERATURA

Deve conter os seguintes elementos: Título, Nome(s) de autor (es), filiação, resumo, palavras chave, introdução, subtítulos do tema, considerações finais e referências. Os manuscritos devem seguir as mesmas normas do artigo original, a exceção de Material e métodos, Resultados e discussão; no seu lugar, utilize títulos e subtítulos sobre o tema.