

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CÂMPUS DE JABOTICABAL

**RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO CURSO DE
MEDICINA VETERINÁRIA REALIZADO JUNTO À CLÍNICA VETERINÁRIA PET
ROOM, SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP.**

Giovana Vidotto de Toledo

Orientadora: Profa. Dra. Annelise Carla Camplesi dos Santos

Relatório de Estágio Curricular em Prática Veterinária apresentado à Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Câmpus de Jaboticabal, Unesp, para graduação em Medicina Veterinária.

JABOTICABAL/SP
2º SEMESTRE DE 2024

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CÂMPUS DE JABOTICABAL

**RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO CURSO DE
MEDICINA VETERINÁRIA REALIZADO JUNTO À CLÍNICA VETERINÁRIA PET
ROOM, SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP.**

Caso de interesse: Uso de *Viscum album* e ozonioterapia como terapias complementares no tratamento de carcinoma urotelial em cão.

Giovana Vidotto de Toledo

Orientadora: Profa. Dra. Annelise Carla Camplesi dos Santos

Supervisora: MV. Maria Laura Bignotto Pereira

JABOTICABAL/SP
2º SEMESTRE DE 2024

D482r

de Toledo, Giovana Vidotto

Relatório final do estágio curricular obrigatório do curso de medicina veterinária realizado junto à Clínica Veterinária Pet Room, Santa Bárbara d'Oeste - SP : Caso de interesse: Uso de *Viscum album* e ozonioterapia como auxiliares no tratamento de carcinoma urotelial em cão. / Giovana Vidotto de Toledo. -- Jaboticabal, 2024

40 p. : tabs., fotos

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal

Orientadora: Annelise Carla Camplesi dos Santos

1. Oncologia veterinária. 2. Carcinoma. 3. Bexiga urinária. I. Título.

GIOVANA VIDOTTO DE TOLEDO

**RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO CURSO DE
MEDICINA VETERINÁRIA, REALIZADO JUNTO À CLÍNICA VETERINÁRIA PET
ROOM, SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP.**

Relatório de Estágio Curricular em Prática Veterinária apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Annelise Carla Camplesi dos Santos


Área de Concentração:

Data da defesa: 06/12/2024


(X) Aprovado

() Reprovado


Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 ANNELISE CARLA CAMPLESI DOS SANTOS
Data: 12/12/2024 20:02:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


Prof^ª. Dr^ª. Annelise Carla Camplesi
UNESP – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal

Documento assinado digitalmente
 PAOLA CASTRO MORAES
Data: 12/12/2024 14:42:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. Dr^ª. Paola Castro Moraes
UNESP – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal

Documento assinado digitalmente
 GABRIEL JOAO UNGER CARRA
Data: 12/12/2024 21:38:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

M. v. me. Gabriel Joao Unger Carra
UNESP – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal

Documento assinado digitalmente
 PAOLA CASTRO MORAES
Data: 12/12/2024 14:41:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. Dr^ª. Paola Castro Moraes
CEGRA

*Ao meu falecido avô, Antônio Carlos, que,
em seu silêncio, me ensinou a apaziguar
os turbilhões dentro de mim.*

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Elaine, que se manteve firme para que eu pudesse estudar e conquistar sonhos que, muitas vezes, foram dela.

Ao meu padrasto, Ricardo, que vibrou por todas as minhas conquistas acadêmicas.

Aos meus avós, Cida e Toninho, que se mantiveram presentes durante toda a minha trajetória acadêmica, se orgulhando e me incentivando a continuar.

Ao meu namorado, Henrique, que me acompanha desde o ensino médio e que nunca perdeu a fé em mim, mesmo quando eu mesma a perdi.

À Giovanna, que transformou Jaboticabal em um lar.

À Isabela, que me permitiu apenas ser, e permaneceu ao meu lado em todos os meus lados e faces.

Aos meus amigos Beatriz, Bruna, Guilherme, Camila, Valéria, Amanda, Mariana, Miguel, Bianca e Victor, que me mostraram que a vida vale a pena ser vivida com humor e otimismo.

À Mel, minha primeira filha de quatro patas, que abriu meus olhos sobre o que eu estava destinada a ser.

À Baunilha e ao Benjamin, que esperaram pacientemente até eu voltar para casa, sem saber que eles eram o meu grande motivo para seguir nos momentos mais difíceis.

Ao Brioche, que me escolheu na última semana de aula, como um belo lembrete de que há coisas boas em todo canto.

À família Pet Room, em especial à Maria Laura, que me acolheu como uma irmã mais velha, me guiando não apenas em caminhos profissionais, mas também pessoais e humanos.

À UNESP Jaboticabal e seus professores, que me transmitiram muito mais do que conhecimento acadêmico.

À minha orientadora, Profa. Dra. Annelise Carla Camplesi, que me recebeu com carinho e sempre confiou em mim.

SUMÁRIO

I. Relatório de estágio	12
1. Introdução	12
2. Descrição do local de estágio	12
3. Descrição das atividades desenvolvidas	15
4. Discussão das atividades desenvolvidas	22
5. Conclusão	24
II. Monografia.....	25
1. Introdução	25
2. Revisão de literatura	25
2.1 Carcinoma urotelial	25
2.2 Uso de <i>Viscum álbum</i> em pacientes oncológicos	28
2.3 Ozonioterapia adjuvante no tratamento do carcinoma urotelial	28
3. Relato de caso	29
4. Discussão	37
5. Conclusão	39
6. Referências bibliográficas	40

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Fachada da clínica. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024)12
- Figura 2.** Sala de fisioterapia e reabilitação. A) Sala com piso emborrachado, bolas de exercícios, mesa de atendimento e aparelhos. B) Suporte para animais com dificuldades locomotoras. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024)13
- Figura 3.** Consultório. A) Pia para higienização das mãos. B) Mesa de atendimento. C) Materiais usados nos atendimentos. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024)13
- Figura 4.** Sala de cirurgia. A) Materiais para antissepsia. B) Autoclave. C) Monitor. D) Aparelho de anestesia inalatória. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024)14
- Figura 5.** Laboratório clínico. A) Centrífuga. B) Analisador bioquímico semiautomático. C) Reagentes e pipetas. D) Banho-maria. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024)14
- Figura 6.** Internação. A) Baias para internação. B) Armário de medicações. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024)15
- Figura 7.** Quantidade de fêmeas e machos da espécie canina atendidos entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room, Santa Bárbara d'Oeste – SP. Fonte: acervo pessoal16
- Figura 8.** Quantidade de fêmeas e machos da espécie felina atendidas entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room, Santa Bárbara d'Oeste – SP. Fonte: acervo pessoal17
- Figura 9.** Raças de cães atendidas entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room. Fonte: acervo pessoal17
- Figura 10.** Raças de gatos atendidas entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room. Fonte: acervo pessoal18
- Figura 11.** Idade dos cães atendidos entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room. Fonte: acervo pessoal18

Figura 12. Idade dos gatos atendidos entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room. Fonte: acervo pessoal	19
Figura 13. Procedimentos cirúrgicos realizados entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room. Fonte: acervo pessoal	19
Figura 14. Laudo do hemograma realizado em 12/08/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room	30
Figura 15. Laudo ultrassonográfico do dia 12/08/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room	31
Figura 16. Imagem ultrassonográfica do dia 12/08/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024)	31
Figura 17. Laudo da urinálise do dia 12/08/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room	32
Figura 18. Laudo bioquímico do dia 12/08/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room	32
Figura 19. Laudo da urinálise do dia 20/08/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room	33
Figura 20. Laudo ultrassonográfico do dia 02/09/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room	34
Figura 21. Hemograma realizado no dia 02/09/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room	35
Figura 22. Laudo histopatológico da amostra esplênica retirada por laparoscopia de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room	36
Figura 23. Laudo histopatológico da amostra vesical retirada por laparoscopia de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room	36

Figura 24. Laudo ultrassonográfico do dia 29/10/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Sistemas acometidos e afecções em pacientes atendidos na Clínica Veterinária Pet Room, em Santa Bárbara d'Oeste, no período de 05/08/2024 a 29/11/2024. Fonte: acervo pessoal	20
--	----

I. RELATÓRIO DE ESTÁGIO

1. INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório em prática veterinária é imprescindível na formação de um médico veterinário, desempenhando papel importante na aquisição de experiência na vivência da ocupação, garantindo maior segurança para o início da atuação profissional.

Por isso, a Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Jaboticabal, exige o cumprimento do estágio curricular obrigatório em prática veterinária durante o 10º e último período da graduação.

O estágio se deu integralmente na Clínica Veterinária Pet Room, presente há 15 anos na cidade de Santa Bárbara d'Oeste, sob supervisão da médica veterinária Maria Laura Bignotto Pereira, do dia 05 de agosto de 2024 ao dia 29 de novembro de 2024, totalizando 672 horas, sendo cumpridas oito horas diárias. A clínica abrange as áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, laboratório de patologia clínica, intensivismo, reabilitação e fisioterapia de pequenos animais.

Este relatório, portanto, tem objetivo de descrever as atividades realizadas durante o período de estágio, fazer um levantamento da casuística da instituição e relatar um caso clínico acompanhado no local.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

A Clínica Veterinária Pet Room (Figura 1) se localiza na Rua Duque de Caxias – 80, no centro da cidade de Santa Bárbara d'Oeste, funcionando de segunda à sexta das 8h às 18h e, aos sábados, das 8h às 13h.



Figura 1. Fachada da Clínica Pet Room. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024).

O local conta com recepção, sala de fisioterapia e reabilitação, escritório, dois consultórios, banho e tosa, centro cirúrgico, laboratório clínico, farmácia e internação mista com capacidade para sete animais.

A sala de fisioterapia (Figura 2) possui mesa de mármore para atendimento, piso emborrachado, oxigênio, aparelho portátil de laserterapia, aparelho portátil de eletroterapia, aparelho para eletroacupuntura e máquina geradora de ozônio, além de materiais para cinesioterapia, como cones, bolas e plataformas de equilíbrio.



Figura 2. Sala de fisioterapia e reabilitação. A) Sala com piso emborrachado, bolas de exercícios, mesa de atendimento e aparelhos. B) Suporte para animais com dificuldades locomotoras. C) Aparelho de ozonioterapia. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024).

Os consultórios (Figura 3) possuem mesa de atendimento, pia, mesa do médico veterinário e materiais para atendimento, como álcool, água oxigenada, iodo degermante, clorexidina degermante, pinças hemostáticas, otoscópio, termômetro, algodão, gaze, estetoscópio, seringas, solução otológica e tubos para coleta de exames.



Figura 3. Consultório. A) Pia para higienização das mãos. B) Mesa de atendimento. C) Materiais usados nos atendimentos. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024).

O centro cirúrgico (Figura 4) possui mesa de cirurgia, calha cirúrgica, aparelho de anestesia inalatória, cilindro de oxigênio, monitor, pia própria para antissepsia das mãos, laringoscópio, sondas para intubação e materiais estéreis.

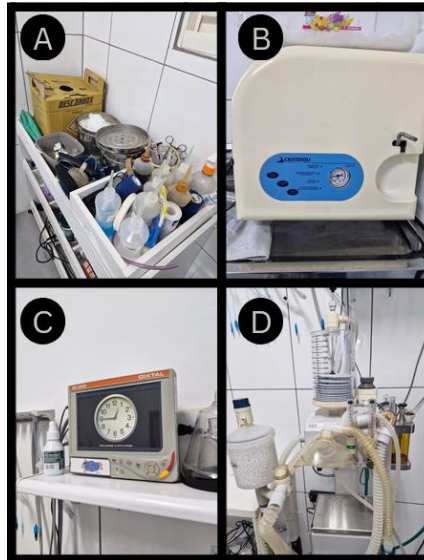


Figura 4. Centro cirúrgico. A) Materiais para antissepsia. B) Autoclave. C) Monitor. D) Aparelho de anestesia inalatória. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024).

No laboratório de patologia clínica (Figura 5), há centrífuga, banho-maria, pipetas, tubos, reagentes e máquina de leitura de exames bioquímicos. Nele também se encontra a geladeira onde ficam guardadas vacinas e medicações de uso exclusivo da clínica.

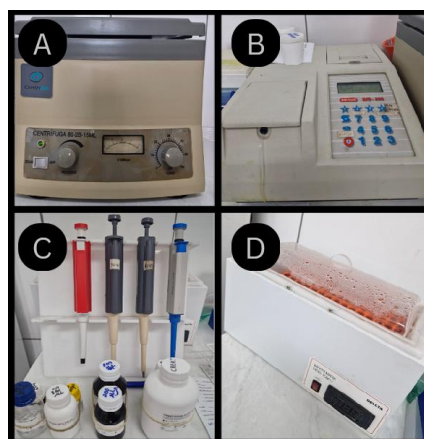


Figura 5. Laboratório de patologia clínica. A) Centrífuga. B) Analisador bioquímico semiautomático. C) Reagentes e pipetas. D) Banho-maria. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024).

A internação (Figura 6) conta com sete baias (quatro menores e três maiores) individuais, cada uma com um ralo próprio e prancheta para identificação, prontuário e prescrição do paciente. Além disso, há armário com medicações e utensílios necessários para correto manejo dos pacientes internados, como focinheiras, guias, maca e potes para alimentação.

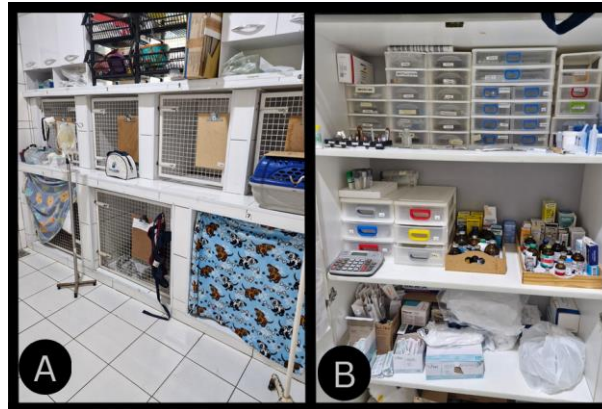


Figura 6. Internação. A) Baias para internação. B) Armário de medicações. Fonte: acervo pessoal.

3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o estágio, a rotina de atendimentos se iniciava às 9h e finalizava às 18h, com uma hora de almoço. Geralmente, as cirurgias eram marcadas para as manhãs e, portanto, ao chegar, as medicações pré-anestésicas (MPA) dos pacientes eram calculadas e administradas pela estagiária, com supervisão da médica veterinária responsável. Em seguida, o centro cirúrgico era preparado para o procedimento e anestesia do paciente, que era intubado e posicionado corretamente com o monitor.

Durante os atendimentos clínicos e nas internações, os estagiários ficavam responsáveis por realizar procedimentos de baixa complexidade com supervisão, como coleta de exames, administração de medicamentos e de vacinas, além da aferição dos parâmetros vitais, como frequência respiratório, frequência cardíaca, temperatura, pressão arterial e dor. Após cada atendimento, o caso era discutido entre a estagiária e as médicas veterinárias responsáveis, com objetivo de investigar possibilidades e consolidar o conhecimento.

O processamento dos exames bioquímicos séricos disponíveis na clínica ficou sob responsabilidade da estagiária durante o período de estágio. Logo, foram feitas todas as análises de creatinina, ureia, fosfatase alcalina (FA), alanina aminotransferase (ALT), proteína total, albumina, globulinas, colesterol, triglicérides, fósforo e bilirrubinas.

A estagiária também participou da rotina de fisioterapia e reabilitação, auxiliando na execução dos exercícios indicados e posicionando corretamente os aparelhos (laserterapia, eletroacupuntura, acupuntura e eletroterapia) nos animais.

Durante os quatro meses de estágio na Clínica Pet Room, 235 animais foram atendidos, sendo 88,51% (208/235) cães e 11,49% gatos (27/235), de diferentes raças e idades.

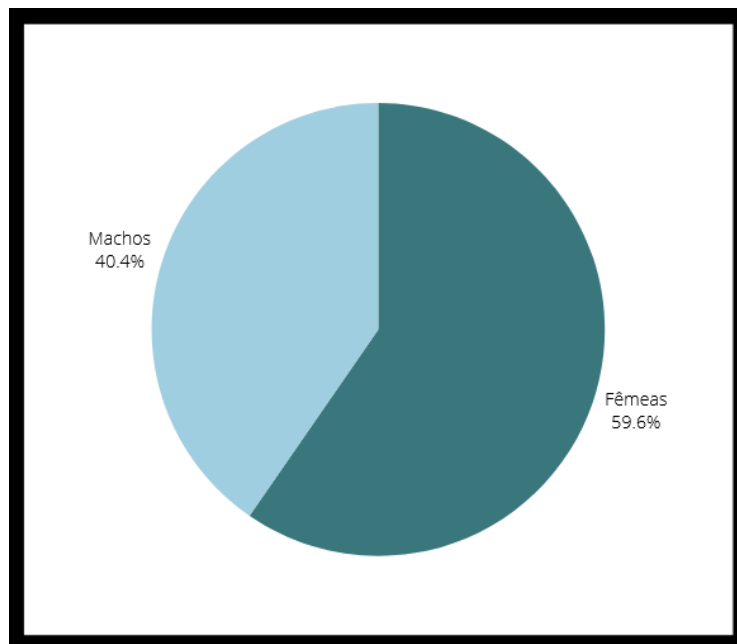


Figura 7. Quantidade de fêmeas e machos da espécie canina atendidos entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room, Santa Bárbara d'Oeste - SP.
Fonte: acervo pessoal.

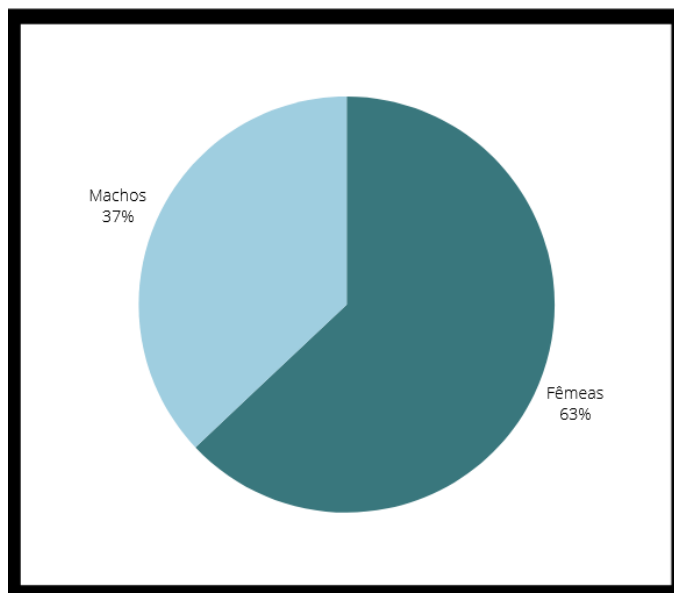


Figura 8. Quantidade de fêmeas e machos da espécie felina atendidas entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room, Santa Bárbara d'Oeste - SP. Fonte: acervo pessoal.

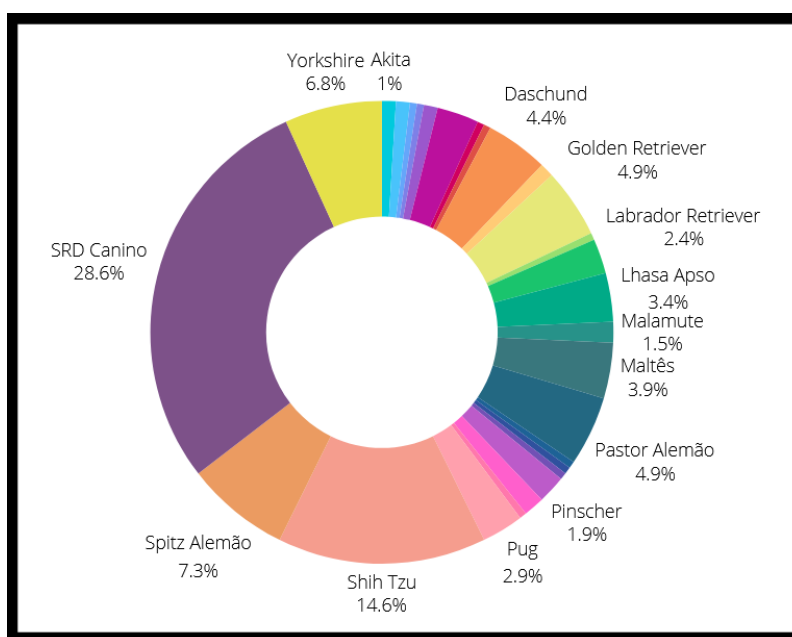


Figura 9. Raças de cães atendidas entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room. Fonte: acervo pessoal.

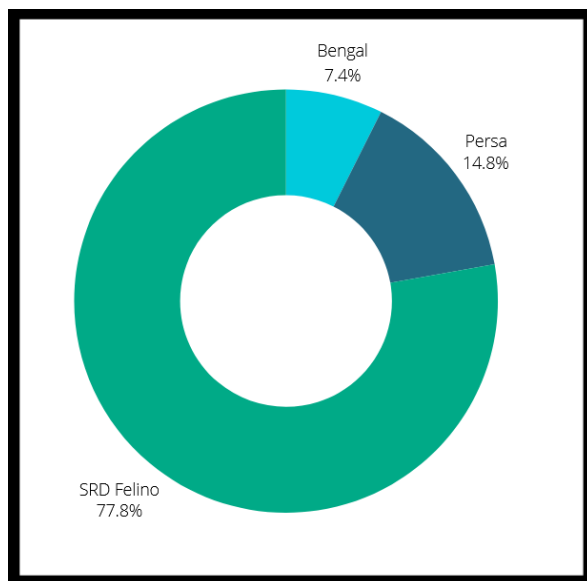


Figura 10. Raças de gatos atendidas entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room. Fonte: acervo pessoal.

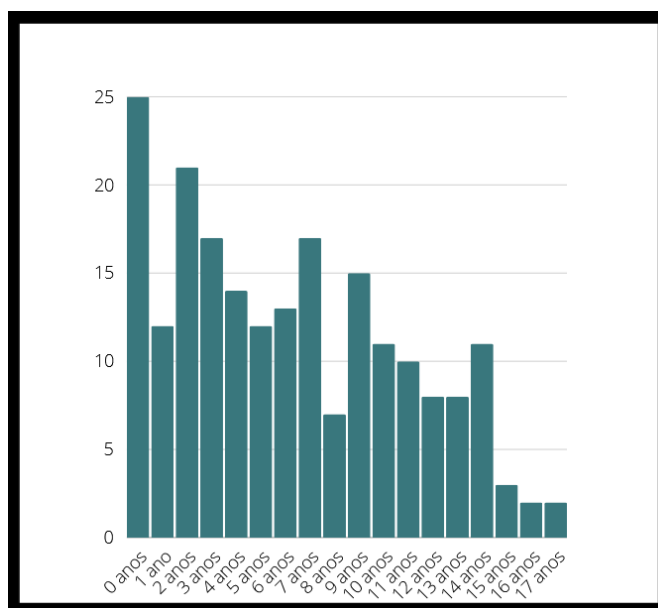


Figura 11. Idade dos cães atendidos entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room. Fonte: acervo pessoal.

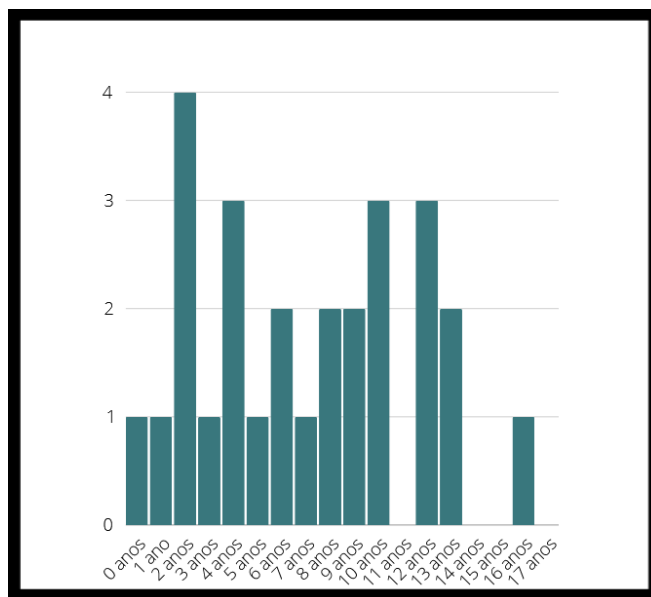


Figura 12. Idade dos gatos atendidos entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room. Fonte: acervo pessoal.

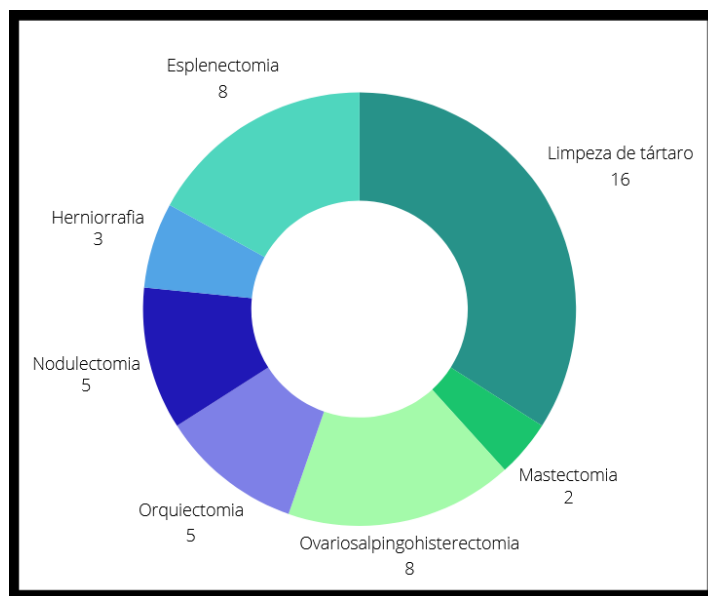


Figura 13. Procedimentos cirúrgicos realizados entre 05 de agosto e 29 de novembro de 2024 na Clínica Pet Room. Fonte: acervo pessoal.

As afecções clínicas e cirúrgicas atendidas de agosto a novembro foram catalogadas de acordo com o sistema acometido e/ou tipo de enfermidade. Dos 235 animais atendidos, 52 foram levados à clínica exclusivamente para vacinação e 22 foram para exame periódico anual.

Tabela 1. Sistemas acometidos e afecções em pacientes atendidos na Clínica Veterinária Pet Room, em Santa Bárbara d'Oeste, no período de 05/08/2024 a 29/11/2024

SISTEMA ACOMETIDO/ ESPECIALIDADE/ SINAL CLÍNICO	AFECÇÃO/SINAL CLÍNICO	QUANTIDADE DE CASOS
Afecções imunomediadas	Trombocitopenia imunomediada	2
Afecções infecciosas	Esporotricose	2
	FeLV	1
	PIF	1
Afecções nutricionais	Hipersensibilidade alimentar	2
	Obesidade	1
Afecções oncológicas	Carcinoma urotelial	1
	Melanoma oral	1
	Neoplasia esplênica	3
	Neoplasia hepática	3
	Neoplasia mamária	3
	Neoplasia pulmonar	1
Afecções parasitárias	Erliquiose	3
	Míiase	3
Cardiovascular	Endocardiose	3
	Fibrilação atrial	2
	Hipertensão arterial	1
Endócrino	Diabetes	1
	Hipercortisolismo	4
	Hipocortisolismo iatrogênico	1
Gastrointestinal	Colangite	1
	Colite	4
	Compactação do saco anal	5
	Síndrome obstrutiva por corpo estranho	2

Tabela 1. Sistemas acometidos e afecções em pacientes atendidos na Clínica Veterinária Pet Room, em Santa Bárbara d'Oeste, no período de 05/08/2024 a 29/11/2024

SISTEMA ACOMETIDO/ ESPECIALIDADE/ SINAL CLÍNICO	AFECÇÃO/SINAL CLÍNICO	QUANTIDADE DE CASOS
	Gastrite	1
	Gastroenterite	12
	Intoxicações	4
	Megaesôfago adquirido	1
Neurológico	Convulsões	2
	Lesão cervical	3
	Meningoencefalomielite granulomatosa	1
	Paraplegia	1
	Síndrome da cauda equina	2
	Tetraplegia súbita	1
Odontológico	Abscesso dentário	4
	Cálculos dentários	16
Osteomuscular	Artrose	2
	Displasia coxofemoral	2
	Fraturas	2
	Luxação patelar	6
	Ruptura de ligamento cruzado cranial	2
Reprodutivo	Piometra	1
	Pseudociese	1
Respiratório	Asma	1
	Bronquite	1
	Colapso traqueal	1
	Pneumonia	1

Tabela 1. Sistemas acometidos e afecções em pacientes atendidos na Clínica Veterinária Pet Room, em Santa Bárbara d'Oeste, no período de 05/08/2024 a 29/11/2024

SISTEMA ACOMETIDO/ ESPECIALIDADE/ SINAL CLÍNICO	AFECÇÃO/SINAL CLÍNICO	QUANTIDADE DE CASOS
Tegumentar	Abscesso	2
	Atopia	8
	Dermatite acral	1
	Dermatite alérgica à picada de ectoparasitas	2
	Dermatite úmida	2
	Dermatofitose	2
	Lipoma	1
	Otite	7
	Piodermite	3
	Pododermatite	1
	Reações alérgicas de hipersensibilidade	2
	Remoção de espinhos de ouriço	3
Urinário	Urolitíases	1
	Doença renal crônica	7

4. DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Em clínicas particulares, como a Clínica Pet Room, em que não há setorização dos atendimentos e o mesmo profissional atende diversos casos, fica clara a necessidade do profissional médico veterinário se manter atualizado.

Durante o estágio, o acompanhamento de atendimentos clínicos e cirúrgicos das mais diversas naturezas permitiu compreender o que é um atendimento multidisciplinar, em que se observa e analisa o paciente como um todo, considerando

comorbidades, temperamento e, não menos importante, a condição familiar em que está inserido.

Os atendimentos nas áreas de dermatologia, disfunções do trato gastrointestinal e odontologia foram predominantes nos meses de estágio na clínica. O número de pacientes com dermatite atópica foi expressivo: apesar de apenas oito animais terem sido consultados com essa única queixa, muitos outros a apresentavam como queixa secundária.

A clínica conta, também, com uma área reservada exclusivamente para banho e tosa, com cerca de 230 animais que a frequentam regularmente, seja semanal ou quinzenalmente. Desses, aproximadamente 50 cães são portadores de dermatite atópica e fazem banhos terapêuticos para tratamento da pele.

O alto número de pacientes/clientes da clínica com essa afecção pode ser explicado pela atuação da supervisora, MV. Maria Laura Bignotto Pereira, ao abordar esses casos. Embora os pacientes sejam tratados com uso de corticoides, anticorpos monoclonais como o Cytopoint® e banhos terapêuticos, a abordagem integrativa da clínica traz bons resultados e atrai cada vez mais pacientes. O incremento de estratégias como hidratação contínua da pele, uso de alimentação natural exclusiva, aplicações locais de ozonioterapia e imunoterapia garantem sucesso no manejo clínico da maioria dos pacientes atendidos com dermatite atópica.

Outro grande motivo para tantos casos bem sucedidos é a adesão dos tutores aos tratamentos convencionais e integrativos propostos. Estando localizada numa região de classe média a alta da cidade, o perfil dos tutores que frequentam a clínica é de alto poder aquisitivo e disponibilidade para investir na qualidade de vida de seus animais.

O número de limpezas de dente e de vacinas aplicadas ressalta ainda mais o perfil da clínica, incluindo de tutores e da própria médica veterinária responsável, ambos empenhados em proporcionar qualidade de vida, longevidade e manejo profilático de doenças aos pacientes.

A estadia na clínica, portanto, evidenciou que um atendimento médico veterinário pautado na prevenção de doenças e no respeito aos animais, seus tutores e à profissão, garante excelência técnica e olhar humano e acolhedor.

5. CONCLUSÃO

O estágio realizado nas áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais na Clínica Pet Room, me proporcionou a oportunidade de aprender com profissionais atualizados, estudiosos e referenciais na cidade. Pude aperfeiçoar meus conhecimentos teóricos e aprimorar habilidades técnicas aprendidas durante a graduação em medicina veterinária. Assim, ficou nítido os benefícios pessoais e profissionais obtidos nesse período.

II. MONOGRAFIA

1. INTRODUÇÃO

O sistema urinário dos animais domésticos pode ser dividido em sistema urinário superior, composto por rins e ureteres, e sistema urinário inferior, composto pela bexiga urinária e uretra.

A prevalência da oncologia na clínica médica de pequenos animais tem aumentado no decorrer dos anos, e hoje sabe-se que mais de 40% dos cães e gatos com mais de 10 anos de idade vão à óbito devido a complicações decorrentes de neoplasias (Daleck, De Nardi, 2016).

Cerca de 2% do total de neoplasias em cães corresponde a tumores da bexiga urinária, e, até o momento, o prognóstico dessa afecção é reservado ou ruim (Ribeiro *et al.*, 2023). Por isso, estudos são desenvolvidos na expectativa de melhorar a qualidade e a expectativa de vida de pacientes com tal neoplasia, baseando-se em práticas farmacológicas e integrativas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Carcinoma urotelial

Dentro da oncologia veterinária de pequenos animais, as neoplasias de bexiga correspondem a 2% do total de neoplasias em cães (Daleck, De Nardi, 2016), sendo que 95% dessas neoplasias são carcinomas uroteliais (Ribeiro *et al.*, 2023). O carcinoma urotelial (CUT) é uma neoplasia maligna de alta capacidade metastática, visto que metástases são identificadas em mais de 50% dos cães acometidos por essa enfermidade (Fulkerson, Knapp, 2015), sendo mais comuns em pulmões, próstata, linfonodos, fígado e rins (Daleck, De Nardi, 2016).

A gravidade dos casos de carcinoma urotelial também pode ser explicada pelo potencial invasivo do tumor. Aproximadamente 78% dos cães diagnosticados com CCT apresentam invasão neoplásica da parede da bexiga urinária, e 20% têm comprometimento de órgãos adjacentes (Fulkerson, Knapp, 2015).

O carcinoma urotelial é mais frequente em cadelas acima de 9 anos (Ribeiro *et al.*, 2023). A maior predisposição da espécie canina, quando comparada à felina, pode ser explicada pela diferença metabólica entre as espécies, visto que, em cães, o metabolismo do triptofano gera metabólitos considerados carcinogênicos

endógenos, como o ortoaminofenol, cuja exposição prolongada pode levar ao desenvolvimento da neoplasia (Daleck, De Nardi, 2016). Receptores de estrógeno já foram encontrados em carcinomas uroteliais, o que poderia explicar a maior incidência em fêmeas, mas seu envolvimento na fisiopatogenia da doença ainda não foi elucidado (Fulkerson, Knapp, 2015).

A sintomatologia das neoplasias vesicais se assemelha às demais doenças do trato urinário inferior, o que pode dificultar um diagnóstico preciso. Sinais clínicos como hematúria, disúria, polaciúria, incontinência urinária e polidipsia são comumente observados (Ribeiro *et al.*, 2023). Macroscopicamente, os CUT podem aparecer como nódulos salientes ou como espessamento difuso da parede da bexiga. A localização mais comum da neoplasia é o trígono vesical, estendendo-se para o corpo da bexiga urinária, o que pode levar a complicações como a obstrução ureteral (Daleck, De Nardi, 2016).

Caso haja obstrução ureteral, o caso é agravado, podendo ocorrer azotemia pós-renal e sinais como anorexia, prostração e vômito. O exame físico é imprescindível para diagnosticar essa complicação, visto que é possível palpar o aumento do volume da bexiga e, em alguns casos, até sentir o aumento dos rins por hidronefrose (Daleck, De Nardi, 2016).

O diagnóstico do carcinoma urotelial é delicado, visto que pode ser ofuscado por comumente cursar com outras doenças do trato urinário inferior, como infecções urinárias. Por isso, em casos assim, a antibioticoterapia é indicada, seguida por acompanhamento do paciente para exclusão de doenças concomitantes e estudo de diagnósticos diferenciais (Fulkerson, Knapp, 2015).

A análise da urina de animais com CUT pode evidenciar hematúria, leucocitúria, bacteriúria e proteinúria. Além disso, citologia do precipitado da urina pode mostrar alterações nas células epiteliais da parede da bexiga urinária. Exames de imagem, como cistografia de contraste duplo e ultrassonografia abdominal, são imprescindíveis. Por fim, para o diagnóstico preciso, o melhor método é a biópsia por laparotomia (Daleck, De Nardi, 2016). Uma vez diagnosticado, o paciente deve ser acompanhado de perto, através de hemograma, bioquímica sérica (creatinina, ureia, ALT, fosfatase alcalina, proteínas totais, albumina e globulina são suficientes para o

rastreio de alterações), ultrassonografia abdominal e radiografia abdominal e torácica, para avaliar o estado geral e pesquisar metástases (Ribeiro *et al.*, 2023).

Pacientes com CUT podem ter infecções urinárias recorrentes, devido a alterações na estruturação morfológica da bexiga urinária, causando mudanças no padrão de micção. Por isso, o rastreio das infecções nesses pacientes é importante, visto que a presença de células inflamatórias na bexiga urinária pode estimular a proliferação de células neoplásicas, agravando o quadro oncológico do paciente (Fulkerson, Knapp, 2015).

O tratamento do carcinoma urotelial é desafiador. Devido à sua alta gravidade, potencial de invasão tecidual e metástase, o prognóstico costuma ser desfavorável. Além disso, a resposta a tratamentos convencionais, como quimioterapia e radioterapia, é insuficiente (Daleck, De Nardi, 2016). Atualmente, outras técnicas podem ser associadas ao tratamento do CUT, como eletroquimioterapia, imunomodulação, uso de quimioadjuvantes e cistectomia parcial ou total.

Todavia, a cirurgia para excisão da neoplasia nem sempre uma alternativa, visto que é comum que toda a parede de toda a bexiga urinária esteja comprometida, além da possibilidade de metástase em órgãos adjacentes (Daleck, De Nardi, 2016). Embora a cura seja uma meta difícil de se alcançar, o tratamento com quimioterápicos associados a inibidores de COX-2 pode estabilizar a doença, desacelerando sua progressão (Fulkerson, Knapp, 2015).

Os fármacos convencionais mais utilizados são mitoxantrona e vinblastina, que podem ser associadas à gencitabina, sendo quimioterápicos bem tolerados pelos animais e que estabilizam a doença em cerca de 50% dos animais e promovem remissão em até 35% destes; e cisplatina e carboplatina, as quais, quando associadas a inibidores COX-2, como piroxicam e firocoxibe, possuem os melhores resultados, podendo haver remissão de até 70% dos casos, mas com alto potencial nefrotóxico e de causar distúrbios gastrointestinais (Fulkerson, Knapp, 2015). Apenas 19,7% dos animais tratados apenas com piroxicam via oral na dose de 0,3 mg/kg tiveram progressão da doença, indicando que essa pode ser uma estratégia para tutores que optarem por não realizar quimioterapia antineoplásica (Daleck, De Nardi, 2016).

Atualmente, pesquisadores buscam outros tratamentos e medidas para melhorar o prognóstico de animais com carcinoma urotelial. Alguns estudos demonstraram efeito antiproliferativo causado pelo uso do *Viscum album* em neoplasias de bexiga urinária de humanos in vitro, sinalizando a necessidade de maiores estudos nessa alternativa promissora (Govoni, 2021).

2.2 Uso de *Viscum álbum* em pacientes oncológicos

O *Viscum album*, planta angiosperma da família Viscaceae e conhecida como visco, pode ser amplamente utilizado na medicina veterinária. (JÚNIOR *et al.*, 2021). Seu extrato possui compostos como lectinas, flavonoides, ácidos fenólicos, esteróis, alcaloides, ácidos graxos e viscotoxinas, responsáveis por promover resposta citotóxica e imunomoduladora, havendo aumento da quantidade de células NK na circulação. A resposta citotóxica obtida através do *Viscum album* se assemelha a de quimioterápicos convencionais (Valle, Carvalho, 2020), e pode estar relacionada a propriedade do visco de induzir apoptose (Elluru *et al.*, 2006).

Pesquisas conduzidas em humanos indicam que, quando associado à quimioterapia tradicional, o *Viscum album* promove aumento da sobrevida de pacientes oncológicos, além de aumentar a qualidade de vida e o bem-estar geral, se comparados a pacientes apenas em tratamento alopático (Valle, Carvalho, 2020).

Um estudo realizado com células cancerígenas de tumor de bexiga in vitro de humanos demonstrou que o tratamento com *Viscum album* foi capaz de suprimir a proliferação celular, induzir apoptose e estimular a parada do ciclo mitótico das células tumorais (Zhao *et al.*, 2023). Portanto, a redução do crescimento tumoral pode se dar por menor taxa de proliferação celular ou morte das células por necrose e/ou apoptose (Urech *et al.*, 2006).

2.3 Ozonioterapia adjuvante no tratamento do carcinoma urotelial

A ozonioterapia, outra técnica integrativa, consiste na administração de uma mistura de gás ozônio com gás oxigênio (Basile, Baccarin, 2022) visando tratar afecções em pacientes. O ozônio é uma molécula com três átomos de oxigênio e que se dissolve rapidamente, formando principalmente água e radical hidroxila, que é seu principal produto oxidativo (Engelmann, 2023).

O uso do ozônio promove efeitos antioxidantes, anti-inflamatórios, analgésicos, cicatrizantes e antimicrobianos. Apesar de sua notória ação antioxidante, a molécula de ozônio é, na verdade, um potente agente oxidante. Ao interagir com ácidos graxos da membrana celular, produz marcadores de estresse oxidativo, como o 4-HNE, o qual sinaliza para o próprio organismo a necessidade de excretar agentes antioxidantes (Sciorsci *et al*, 2020).

Em relação ao efeito antimicrobiano proporcionado pela ozonioterapia, sabe-se que ocorre oxidação das membranas celulares, devido à formação de poros após contato direto com o gás ozônio, gerando um desequilíbrio hidroeletrolítico nos microrganismos (Basile, Baccarin, 2022). Especificamente nas bactérias, o ozônio reage com aminoácidos, fosfolipídeos de cadeia insaturada, peptidoglicanos e lipossacarídeos de membrana, eventualmente levando à lise celular (Sciorsci *et al*, 2020).

Considerando a presença de anormalidades estruturais e fisiológicas na bexiga de animais com carcinoma urotelial, há uma predisposição para proliferação bacteriana, levando à recorrência de cistites. Pensando nisso, a ozonioterapia também é uma técnica alternativa que pode atuar como adjuvante no tratamento do carcinoma, auxiliando a manter a qualidade de vida dos pacientes e evitando reinfecções.

3. Relato de caso

No dia 12 de agosto de 2024, foi atendido, na Clínica Pet Room, um cão, macho, da raça Yorkshire Terrier, de 14 anos, castrado e pesando 3,3 kg. Na anamnese, tutores relataram “presença de sangue na urina”, e informaram que o cão já havia feito cistotomia para retirada de cálculos vesicais de estruvita há dois anos.

Durante o exame físico, os parâmetros vitais encontravam-se dentro da normalidade e o animal se apresentou em bom estado geral, apenas com leve dor à palpação abdominal. Foi solicitado exame ultrassonográfico abdominal, hemograma, bioquímicos (ALF, FA, creatinina e ureia) e urinálise.

Ainda nesse atendimento, foi feita administração subcutânea de meloxicam 0,2% (Elo-xicam®) na dose de 0,1 mg/kg e amoxicilina tri-hidratada (Agemoxi®) na dose de 20 mg/kg.

No hemograma (Figura 14), havia leve diminuição do hematócrito e presença de metarrubricitos (policromasia), os quais são glóbulos vermelhos prematuros, o que pode indicar elevação da eritropoiese, comprometimento do funcionamento apropriado da medula óssea e/ou disfunção esplênica. Além disso, observou-se leve aumento de leucócitos, segmentados (neutrófilos maduros) e plaquetas.

HEMOGRAMA 1		Vir Ref. Absoluto	
Material....: EDTA			
Metodologia: Contagem por automação e leitura em lâmina.			
Equipamento: HematoClin Vet 2.8			
Eritrograma			
Hemácias.....	5,26 milhões/mm ³		5,0 A 8,5 milhões/mm ³
Hematócrito.....	35 %		37 A 55 %
Hemoglobina.....	12,4 g/dl		12,0 A 18,0 g/dl
V.c.m.....	66,54 u ³		60 A 77 u ³
C.h.c.m.....	35,43 %		32 A 36 %
Proteína plasmática.....	8,00		6,0 A 8,0 g/dl
Metarrubricitos.....	1,00		0
Observações série vermelha.... Presença de discreta policromasia			
Leucograma			
Leucócitos.....	18.50 mil/mm ³		6,0 A 17,0 mil/mm ³
Segmentados.....	81,00 %	14985 /mm ³	3.000 A 11.500 /mm ³ 60 A 77 %
Linfócitos.....	6,00 %	1110 /mm ³	1.000 A 4.800 /mm ³ 12 A 30 %
Monócitos.....	10,00 %	1850 /mm ³	150 A 1.350 /mm ³ 3 A 10 %
Eosinófilos.....	2,00 %	370 /mm ³	100 A 1.250 /mm ³ 2 A 10 %
Bastonetes.....	1,00 %	185 /mm ³	0 A 300 /mm ³ 0 A 1 %
Metamielócitos.....	0,00 %	0 /mm ³	0 /mm ³ 0 %
Mielócitos.....	0,00 %	0 /mm ³	0 /mm ³ 0 %
Basófilos.....	0,00 %	0 /mm ³	0 A 300 /mm ³ 0 A 1 %
Observações série branca..... Presença de monócitos ativados.			
Contagem de plaquetas.....	606 mil/mm ³		200 a 500 mil/mm ³

Figura 14. Laudo do hemograma realizado em 12/08/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024).

Na ultrassonografia (Figura 8), notou-se alterações senis, como hepatopatia, colestase e nefropatia. Além disso, houve alterações esplênicas e da bexiga urinária, essa com imagens ultrassonográficas indicativas de microcristais, presença de prováveis coágulos (foi levantada a hipótese da formação de coágulos na região de cicatriz da cirurgia prévia) e neofomações vascularizadas intraparietais e intraluminais, sugerindo neoplasias ou pólipos.

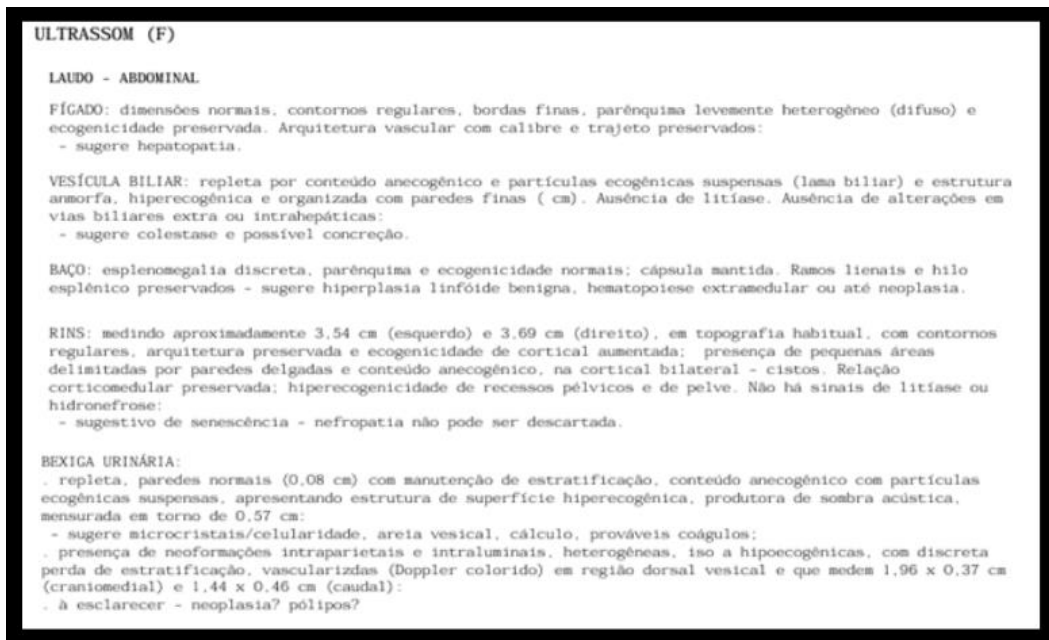


Figura 15. Laudo ultrassonográfico do dia 12/08/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024).



Figura 16. Imagem ultrassonográfica do dia 12/08/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room (2024).

O resultado da urinálise (Figura 9) revelou amostra positiva para nitrito, odor pútrido, moderadas turbidez e proteinúria, presença de células de descamação, moderada leucocitúria e presença de bactérias e de cristais de estruvita. Por isso, foi resultado indicativo de infecção urinária e formação de cristais.

EXAME FÍSICO	RESULTADO	VALORES DE REFERÊNCIA
Volume:	2 ml	ml
Cor:	Amarelo citrino	Amarelo
Odor:	Pútrido	Suigeneris
Aspecto:	Moderadamente turvo	Levemente turvo
Densidade:	1025	1015 - 1045
EXAME QUÍMICO		
pH:	7,00	5,0 - 8,0
Proteína:	+++	Negativo
Glicose:	Negativo	Negativo
Corpos Cetônicos:	Negativo	Negativo
Bilirrubina:	Ausentes	Traços
Nitrito:	Positivo	Negativo
Urobilinogênio:	Normal	Normal
Sangue Oculto:	Negativo	Negativo
SEDIMENTO URINÁRIO		
Células de Descamação	++	
Leucócitos	22 - 24 por campo	0 - 5
Hemácias	4 - 5 por campo	0 - 5
Cilindros	Ausentes	Ausentes a hialinos raros
Espermatozóides	Ausentes	Variáveis
Bactérias	++	Ausentes
Gotículas de Gordura	Ausentes	Ausentes
Cristais	Fosfato triplo (++)	

Figura 17. Laudo da urinálise do dia 12/08/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: acervo pessoal.

Os exames bioquímicos (Figura 10) encontraram-se dentro dos padrões, com exceção da ureia, a qual estava cerca de três vezes mais alta do que o limite superior da referência utilizada pela clínica.

BIOQUÍMICA CLÍNICA
Creatinina: 0,52 mg/dL (Referência: 0,5 – 1,5 mg/dL)
Ureia: 199,0 mg/dL (Referência: 21,4 – 60 mg/dL)*
ALT: 54,1 U/L (Referência: 7 – 100 U/L)
Fosfatase alcalina: 79,8 U/L (Referência: 20 – 156 U/L)
*Exame repetido e confirmado.

Figura 18. Laudo bioquímico do dia 12/08/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room.

No dia seguinte (13/08/2024), o animal apresentou melhora clínica dos sinais clínicos, então foi prescrito amoxicilina com clavulanato via oral, 20 mg/kg a cada 12

horas, por sete dias e iniciado uso de alimentação baseada em ração urinária (Royal Canin Urinary S/O®). Ao final dos sete dias, a urinálise (Figura 11) foi repetida, acrescida de análise citológica da urina, na tentativa de identificar a celularidade das massas vistas no exame de imagem. A urinálise desse dia evidenciou presença de bactérias, amostra positiva para nitrito e presença de leucocitúria.

O exame citológico da urina obteve o seguinte laudo: *“Esfregaço apresentando celularidade moderada a discreta, composta por células epiteliais típicas e displásicas de aspecto redondo ou colunares, isoladas e em pequenos grupos, exibindo citoplasma com basofilia discreta, entremeadas por neutrófilos segmentados íntegros com bactérias fagocitadas (bastonetes), além de fundo proteináceo caracterizado por debris celulares, hemácias íntegras e bactérias. Conclusão: negativo para neoplasia na amostra analisada. Presença de células epiteliais típicas associadas a infiltrado inflamatório neutrofílico séptico.”*

URINÁLISE		
EXAME FÍSICO	RESULTADO	VALORES DE REFERÊNCIA
Volume:	5 ml	ml
Cor:	Amarelo citrino	Amarelo
Odor:	Suigeneris	Suigeneris
Aspecto:	Limpido	Levemente turvo
Densidade:	1020	1015 - 1045
EXAME QUÍMICO		
pH:	6,00	5,0 - 8,0
Proteína:	Traços	Negativo
Glicose:	Negativo	Negativo
Corpos Cetônicos:	Negativo	Negativo
Bilirrubina:	Ausentes	Traços
Nitrito:	Positivo	Negativo
Urobilinogênio:	Normal	Normal
Sangue Oculto:	Negativo	Negativo
SEDIMENTO URINÁRIO		
Células de Descamação	transição (+)	
Leucócitos	10 - 12 por campo	0 - 5
Hemácias	3 - 4 por campo	0 - 5
Cilindros	Granulosos (+)	Ausentes a hialinos raros
Espermatozóides	Ausentes	Variáveis
Bactérias	+	Ausentes
Gotículas de Gordura	Ausentes	Ausentes
Cristais	Ausentes	

Figura 19. Laudo da urinálise do dia 20/08/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room.

Visto que a amoxicilina com clavulanato não foi suficiente para conter a infecção urinária, os tutores foram orientados a levar o animal à clínica durante cinco dias consecutivos para aplicação subcutânea de ceftriaxona, na dose de 50 mg/kg.

Considerando o resultado da citologia e a incerteza do conteúdo presente em bexiga urinária, tutores foram esclarecidos sobre o caso e optaram por não intervir imediatamente, concordando em realizar acompanhamento ultrassonográfico a cada trinta dias.

Por duas vezes, nos dias 23 e 27 de agosto, o animal foi à clínica com queixa de tosse, ocasionada por um colapso de traqueia já diagnosticado. Foi feito manejo com dexametasona e aplicação de condroitina, controlando a crise. No dia 30 de agosto, o paciente foi admitido e passou o dia em observação por episódios de êmese e diarreia, sendo tratado com fluidoterapia com Ringer Lactato para reposição hídrica, visto que se encontrava em leve desidratação e ainda havia perdas pelo quadro clínico, e aplicação subcutânea de ondansetrona e cimetidina, nas doses de 0,5 mg/kg e 5 mg/kg, respectivamente.

No dia 02 de setembro, o hemograma e a ultrassonografia foram repetidos. O hemograma (Figura 13) mostrou melhora da série vermelha, quando comparado ao primeiro exame, mas permanência de leucócitos e segmentados aumentados. Já a ultrassonografia (Figura 12) apontou piora visível nas projeções na vesícula urinária e, neste exame, foi possível reavaliar e constatar que as massas eram imóveis, aumentando o indício de que poderiam ser neoplasias.

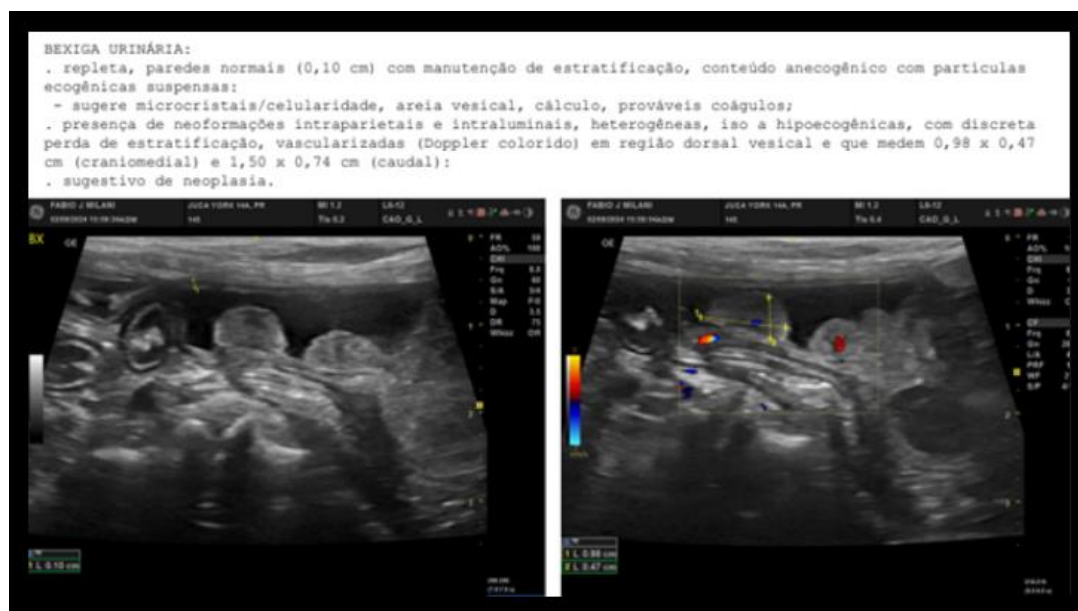


Figura 20. Laudo ultrassonográfico do dia 02/09/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room.

HEMOGRAMA 1			
Material...	EDTA		Vlr Ref. Absoluto
Metodologia:	Contagem por automação e leitura em lâmina.		
Equipamento:	HematoClin Vet 2.8		
Eritrograma			
Hemácias.....	5,9 milhões/mm ³		5,0 A 8,5 milhões/mm ³
Hematócrito.....	40 %		37 A 55 %
Hemoglobina.....	14,2 g/dl		12,0 A 18,0 g/dl
V.c.m.....	67,8 u ³		60 A 77 u ³
C.h.c.m.....	35,5 %		32 A 36 %
Proteína plasmática.....	8,10		6,0 A 8,0 g/dl
Metarrubricitos.....	0,00		0
Observações série vermelha....	Morfologia celular normal		
Leucogramas			
Leucócitos.....	28,60 mil/mm ³		6,0 A 17,0 mil/mm ³
Segmentados.....	81,00 %	23166 /mm ³	3.000 A 11.500 /mm ³ 60 A 77 %
Linfócitos.....	12,00 %	3432 /mm ³	1.000 A 4.800 /mm ³ 12 A 30 %
Monócitos.....	5,00 %	1430 /mm ³	150 A 1.350 /mm ³ 3 A 10 %
Eosinófilos.....	2,00 %	572 /mm ³	100 A 1.250 /mm ³ 2 A 10 %
Bastonetes.....	0,00 %	0 /mm ³	0 A 300 /mm ³ 0 A 1 %
Metamielócitos.....	0,00 %	0 /mm ³	0 /mm ³ 0 %
Mielócitos.....	0,00 %	0 /mm ³	0 /mm ³ 0 %
Basófilos.....	0,00 %	0 /mm ³	0 A 300 /mm ³ 0 A 1 %
Observações série branca.....	Presença de raros neutrófilos hipersegmentados, discretamente tóxicos e monócitos reativos.		
Contagem de plaquetas.....	260 mil/mm ³		200 a 500 mil/mm ³
Observação.....	Presença de agregados plaquetários.		

Figura 21. Hemograma realizado no dia 02/09/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room.

Dados os resultados dos exames e do quadro clínico do animal, que apresentou crises de êmese, diarreia e apatia, optou-se por, no dia 05 de setembro, serem realizadas esplenectomia e cistotomia exploratória e para coleta de material para histopatológico.

À cistotomia, foi possível identificar espessamento difuso de parênquima do órgão, o que impossibilitou a retirada das massas, mas permitiu que material fosse coletado para histopatologia. Ao final da cirurgia, uma amostra do tecido macroscopicamente esbranquiçado do baço foi também enviada para análise. O paciente recebeu transfusão pós-cirúrgica e foi liberado para casa no mesmo dia, após administração subcutânea de dipirona (25 mg/kg), dexametasona na dose de 0,1 mg/kg, mantendo-se as aplicações de ceftriaxona por mais cinco dias.

Na análise histopatológica do baço (Figura 14), foi identificada hiperplasia linfoide benigna. Já na análise do fragmento de bexiga (Figura 15), foi constatado que as projeções vesicais eram decorrentes de carcinoma urotelial de alto grau.

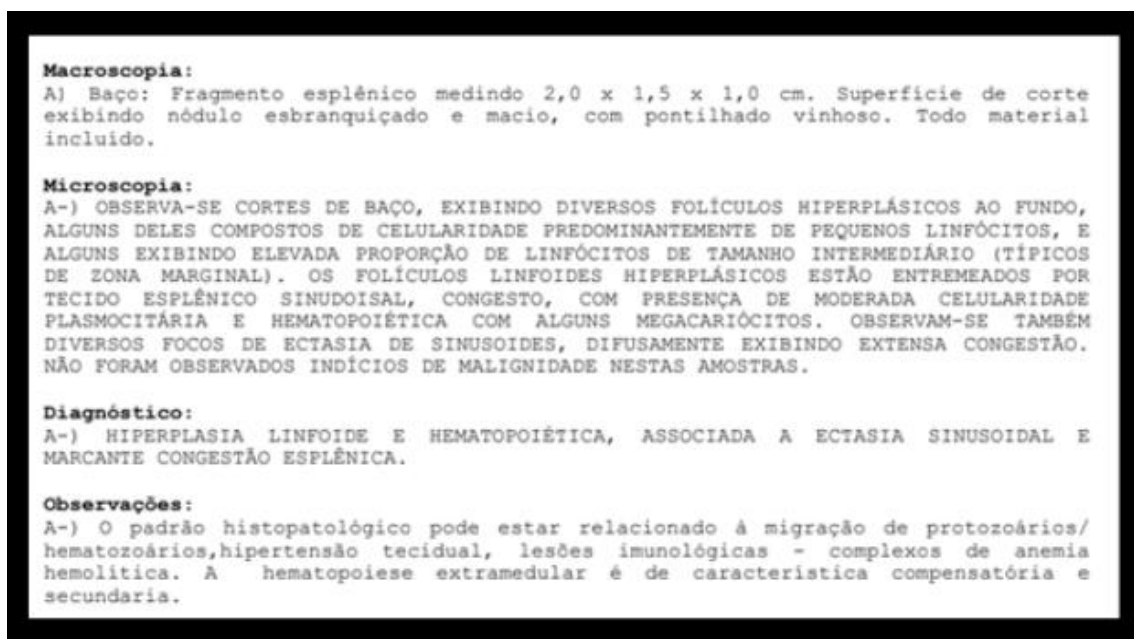


Figura 22. Laudo histopatológico da amostra esplênica retirada por laparotomia de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room.

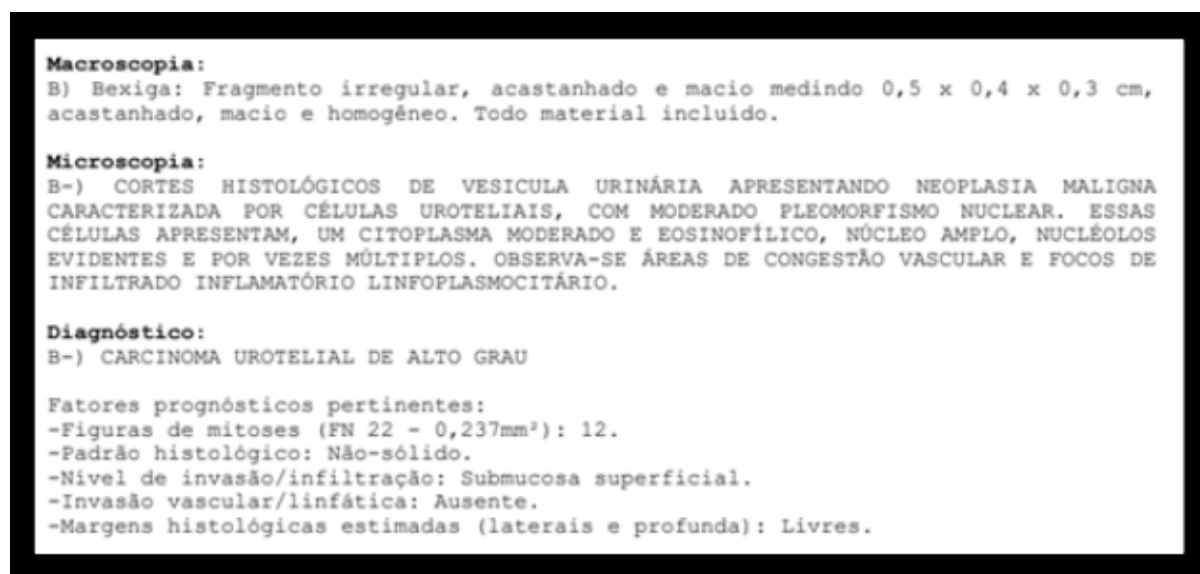


Figura 23. Laudo histopatológico da amostra vesical retirada por laparotomia de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room.

No dia 24 de setembro, após entrega dos resultados para os tutores e discussão do caso, eles optaram por não dar seguimento ao tratamento junto à oncologista, mantendo apenas tratamento suporte e integrativo. O paciente passou a

fazer, semanalmente, tratamento com autohemoterapia com *Viscum album* e aplicação de ozônio intravesical.

Em 29 de outubro, o ultrassom (Figura 16) foi repetido para avaliação do comportamento da neoplasia após início do tratamento integrativo, apontando estabilização do crescimento tumoral no período correspondente.



Figura 24. Laudo ultrassonográfico do dia 29/10/2024 de paciente canino, macho, castrado, 14 anos e da raça Yorkshire. Fonte: Clínica Veterinária Pet Room.

Após a realização desse último exame de imagem, os tutores foram novamente chamados para uma conversa, na qual demonstraram estar muito satisfeitos com os resultados obtidos a partir do tratamento com *Viscum album* e ozônio. Além de manter a neoplasia estável, eles relataram que a qualidade de vida do cão melhorou muito, pois o tratamento o tornou mais ativo, aumentou o apetite e cessou as crises de dor abdominal e distúrbios gastrointestinais.

Até o dia 29/11/2024, o quadro do paciente se manteve estável e o tratamento integrativo segue sendo realizado semanalmente. Novas urinálises não foram feitas, mas o paciente não voltou a apresentar sintomatologia de infecção urinária.

4. DISCUSSÃO

O caso de carcinoma urotelial relatado é um importante acréscimo à literatura disponível. Apesar de esse tipo de tumor ser mais frequente em animais da espécie canina, fêmeas e acima de nove anos de idade (Ribeiro *et al.*, 2023), o caso ocorreu

em um cão macho, também idoso. O padrão macroscópico da massa foi semelhante ao descrito na literatura, sendo difuso pela parede da bexiga e acometendo o trígono vesical (Daleck, De Nardi, 2016).

Esse caso também ressalta a importância do acompanhamento e da discussão de diagnósticos diferenciais, visto que a doença cursou concomitantemente a cristais urinários de estruvita e persistente infecção urinária. No primeiro atendimento do paciente, foi feita administração subcutânea empírica de amoxicilina, tratamento que foi prolongado por mais seis dias após resultado da urinálise constatando cistite. Tendo em vista o cenário atual de aumento das infecções bacterianas resistentes, a instituição da antibioticoterapia deveria ter sido feita apenas após o resultado dos exames. Além disso, após constatar permanência da infecção do trato urinário inferior na segunda urinálise, a escolha da prescrição de ceftriaxona, uma cefalosporina de terceira geração de amplo espectro de ação, pode ter sido precipitada, visto que a literatura indica realização de cultura e antibiograma de amostra da urina e, enquanto o resultado não é liberado, prescrever fluoroquinolonas, como a enrofloxacin (Crivellenti, Giovaninni, 2021).

Outro ponto importante de ser avaliado nesse caso é o processo diagnóstico. Na primeira ultrassonografia realizada, o médico veterinário responsável citou que as neoformações encontradas em região dorsal da bexiga urinária poderiam ser coágulos formados na região de cicatriz da sutura realizada na cirurgia prévia. Além da primeira cistotomia ter sido realizada dois anos antes da ultrassonografia citada, o que inviabiliza a possibilidade de ainda haver coágulos decorrentes dela, a incisão realizada durante esse procedimento é na região ventral da bexiga urinária.

Sabe-se que o prognóstico de carcinomas uroteliais é, geralmente, ruim, e o uso do *Viscum album* no paciente relatado se mostrou promissor, reduzindo a taxa de crescimento tumoral e melhorando significativamente a qualidade de vida do paciente. Todavia, apesar de haver indícios de sua atuação sobre neoplasias, a comunidade científica ainda carece de evidências de qualidade que garantam a ação citotóxica do *Viscum album*. No caso relatado, os tutores optaram conscientemente por não realizar a quimioterapia, após terem sido informados de todas as possíveis consequências dessa decisão. Por isso, na tentativa de garantir maior qualidade de vida ao paciente, foi indicado o uso de técnicas da medicina integrativa, como a

ozonioterapia e o uso do visco, mesmo sem evidências concretas de benefício. Assim, a classe médica veterinária pode se beneficiar a partir de maiores estudos na área para consolidação desses tratamentos como alternativa e/ou complemento para o manejo dos carcinomas uroteliais.

5. CONCLUSÃO

O presente relato de caso corrobora informações já consolidadas em literatura acerca do carcinoma urotelial e permite destacar a importância do bom acompanhamento clínico do paciente e o conhecimento das afecções que podem acometer o sistema urinário inferior. Além disso, aponta que as técnicas da medicina integrativa podem ser grandes aliadas no manejo de pacientes com diagnóstico de câncer em bexiga urinária.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASILE, R. C; BACCARIN, R. Y. A. **Ozonioterapia em animais domésticos: conceitos básicos e diretrizes**. Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2022.

DALECK, C; DE NARDI, A. **Oncologia em cães e gatos**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Roca, 2016.

CRIVELLENTI, L. Z; GIOVANINNI, L. H. **Tratado de nefrologia e urologia em cães e gatos**. 1ª edição. São Paulo: Editora MedVet, 2021.

ELLURU *et al.* **Molecular mechanisms underlying the immunomodulatory effects of mistletoe (*Viscum album* L.) extracts Iscador**. Universidade de Liverpool, Liverpool, 2006.

ENGELMANN *et al.* **Effectiveness of ozonized saline solution in the treatment of *Proteus* spp. bacterial cystitis**. Revista Medical Gas Research, v. 13, p. 155-158, setembro, 2023.

FULKERSON, C. M; KNAPP, D. W. **Management of transitional cell carcinoma of the urinary bladder in dogs: a review**. The Veterinary Journal. 2015.

GOVONI, V. M. **Avaliação morfológica, celular e imuno-histoquímica do carcinoma de células transicionais da bexiga de cães**. Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2021.

JÚNIOR *et al.* **Tratamento integrativo homeopático e farmacopuntura com *Viscum album* em carcinoma mamário canino: Relato de caso**. Revista Pub Vet, v. 15, p. 1-9, junho, 2021.

RIBEIRO, B. C. **Carcinoma urotelial em canino – relato de caso**. Revista de Medicina Veterinária do Unifeso, Teresópolis, v. 3, n. 1, p. 35-38, 2023.

SCIORSI *et al.* **Ozone therapy in veterinary medicine: a review**. Revista Research in Veterinary Science, v. 130, p. 240-246, março, 2020.

URECH *et al.* **Antiproliferative Effects of Mistletoe (*Viscum album* L.) Extract in Urinary Bladder Carcinoma Cell Lines**. Revista Anticancer Research, v. 26, p. 3049-3056.

VALLE, Ana; CARALHO, Aloisio. ***Viscum album* in veterinary medicine.** International Journal of Science and Research, v. 10, 2021.

ZHAO *et al.* ***Viscum album* extract suppresses cell proliferation and induces apoptosis in bladder cancer cells.** Tropical Journal of Pharmaceutical Research, v. 18, 2023.