

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

**RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR EM PRÁTICA
VETERINÁRIA, REALIZADO JUNTO À ANIMAIS CENTRO VETERINÁRIO
EM SERTÃOZINHO – SP E À CLÍNICA VETERINÁRIA ESPÉCIE EXÓTICA
EM RIBEIRÃO PRETO – SP**

Assunto de Interesse: Acidente Ofídico em Cão – Relato de Caso

Maria Julia Santiago da Silva

Orientadora: Profa. Dra. Annelise Carla Camplesi dos Santos

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

**JABOTICABAL – S.P.
1º SEMESTRE DE 2024**

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

**RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR EM PRÁTICA
VETERINÁRIA, REALIZADO JUNTO À ANIMAIS CENTRO VETERINÁRIO
EM SERTÃOZINHO – SP E À CLÍNICA VETERINÁRIA ESPÉCIE EXÓTICA
EM RIBEIRÃO PRETO – SP**

Assunto de Interesse: Acidente Ofídico em Cão – Relato de Caso

Maria Julia Santiago da Silva

Orientadora: Profa. Dra. Annelise Carla Camplesi dos Santos

**JABOTICABAL – S.P.
1º SEMESTRE DE 2024**

S586r

Silva, Maria Julia Santiago da

Relatório final do estágio curricular em prática veterinária realizado junto à Animais Centro Veterinário em Sertãozinho - SP e à clínica veterinária Espécie Exótica em Ribeirão Preto - SP : Acidente ofídico em cão - relato de caso / Maria Julia Santiago da Silva. -- Jaboticabal, 2024

40 p. : il., 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

1. Acidente botrópico. 2. Bothrops. 3. Envenenamento botrópico. 4. Serpentes. 5. Cães. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

CERTIFICADO

Certifico que o Relatório de Estágio Curricular em Prática Veterinária foi apresentado à Banca Examinadora e aprovado, conforme especificações abaixo

TÍTULO: Relatório Final do Estágio Curricular em Prática Veterinária, Realizado Junto à Animais Centro Veterinário em Sertãozinho -SP e à Clínica Veterinária Espécie Exótica em Ribeirão Preto – SP. Assunto de Interesse: Acidente Ofídico em Cão – Relato de Caso

ACADÊMICA: MARIA JULIA SANTIAGO DA SILVA

CURSO: MEDICINA VETERINÁRIA

ORIENTADORA: PROFA. DRA. ANNELISE CARLA CAMPLESI DOS SANTOS

SUPERVISORES: M. V. LUCIANA CAROLINA NETTO GOMES
M. V. CAMILA FARIA GARCIA

LOCAIS: Animais Centro Veterinário
Clínica Veterinária Espécie Exótica

(PERÍODO) Semestre: 2º

Ano: 2023

Jaboticabal, 05 de Janeiro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Presidente Profa. Dra. Annelise Carla Camplesi dos Santos

Membro Me. Gabriel João Unger Carra

Membro Profa. Dra. Jaislane Bastos Braz



Profa. Dra. Paola Castro Moraes

- Coordenadora da CEGRA -

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe, Maria Inalda Santiago (*in memoriam*), por todo apoio e coragem para que eu pudesse realizar meu sonho. Sua sabedoria, incentivo e amor foram fundamentais para formar a pessoa que sou hoje. Agradeço por todas as memórias compartilhadas, pelas conversas e pelos ensinamentos que foram transmitidos. Embora não esteja mais fisicamente presente, sinto sua presença em cada conquista alcançada e em cada desafio superado.

Agradeço meu companheiro e amor, Gabriel, pelo apoio, equilíbrio e suporte durante todos esses anos. Seu incentivo, encorajamento e compreensão foram essenciais para minha motivação e sucesso. Agradeço também à Litamara, Edson e Mariana pelo acolhimento e por se tornarem minha segunda família.

Agradeço aos meus amigos e todos aqueles que conheci durante a jornada acadêmica. Obrigada por compartilharem os bons momentos, pelas palavras de incentivo e por estarem sempre ao meu lado. Além disso, agradeço pelas inúmeras vezes em que vocês me ofereceram apoio emocional, compreensão e ombro amigo.

Agradeço à Animais Centro Veterinário e Espécie Exótica pelos ensinamentos, experiências e amizade. Agradeço também pela confiança depositada em mim e pelas oportunidades que me permitiram aprimorar minhas habilidades, adquirir novos conhecimentos e fortalecer minha confiança em minha área de atuação.

Agradeço a minha orientadora, Profa. Dra. Annelise Carla Camplesi pelo conhecimento e paciência durante o período de estágio curricular, sendo fundamental para a conclusão deste trabalho.

Agradeço ao Grupo de Estudo em Animais Selvagens e à XLVII Semana de Ciência e Tecnologia em Agropecuária, pelos ensinamentos, vivência e amizades. Agradeço também à UNESP, por proporcionar recursos para que eu continuasse estudando. Sou grata a todos que contribuíram para a minha formação acadêmica durante todos esses anos.

SUMÁRIO

I.	RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR	7
1.	Introdução	7
2.	Descrição dos Locais de Estágio	7
2.1.	Animais Centro Veterinário	7
2.2.	Espécie Exótica	8
3.	Descrição das Atividades	9
3.1.	Animais Centro Veterinário	9
3.2.	Clínica Veterinária Espécie Exótica	14
4.	Discussão das Atividades Desenvolvidas	20
5.	Considerações Finais	22
II.	MONOGRAFIA	23
1.	Introdução	23
2.	Revisão de Literatura	24
2.1.	Acidente Ofídico	24
2.2.	Manifestações Clínicas	25
2.3	Diagnóstico	26
2.4	Tratamento	28
3.	Relato de Caso	29
4.	Discussão	32
5.	Considerações Finais	36
6.	Referências Bibliográficas	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT: Alanina Aminotransferase

BID: Duas Vezes ao Dia

CHCM: Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média

dL: Decilitros

fL: Fentolitros

g: Gramas

IV: Intravenoso

IRA: Insuficiência Renal Aguda

kg: Quilogramas

L: Litros

mg: Miligramas

mL: Mililitros

mmHg: Milímetro de Mercúrio

NaCl: Cloreto de Sódio

°C: Graus Celsius

PAS: Pressão Arterial Sistólica

SC: Subcutâneo

SID: Uma Vez ao Dia

TGP: Transaminase Glutâmica Pirúvica

UI: Unidades Internacionais

uL: Microlitro

VCM: Volume Corpuscular Médio

VG: Volume Globular

VO: Via Oral

I. RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

1. Introdução

O estágio curricular obrigatório em prática veterinária ocorre no último semestre letivo e encerra a vida acadêmica do aluno de graduação, funcionando como disciplina obrigatória que deve ser cumprida para a formação. Após ingressar no estágio curricular, é notória a diferença do conhecimento prático do curso e a rotina profissional, fazendo com que o graduando tenha vivência do mercado de trabalho, aproximando o aluno das atividades que irá encontrar no dia a dia. Além disso, o estágio curricular obrigatório qualifica o graduando, podendo ser escolhido o local de estágio de acordo com a área de interesse. A escolha de realizar estágio em duas clínicas diferentes foi motivada pelo desejo de aprimoramento profissional em duas áreas específicas. Essa decisão revela o desejo em adquirir experiência prática em ambientes distintos, buscando ampliar conhecimentos e habilidades, construindo uma capacidade de autonomia profissional do estudante.

O presente relatório descreve as atividades desenvolvidas pela acadêmica Maria Julia Santiago da Silva, graduanda do décimo primeiro semestre do curso de Medicina Veterinária pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, FCAV/Unesp, Campus de Jaboticabal, São Paulo.

O estágio curricular foi realizado em dois locais: no período de 06 de março de 2023 a 28 de abril de 2023, realizado na Animais Centro Veterinário e de 02 de outubro de 2023 a 30 de novembro de 2023, realizado na Clínica Veterinária Espécie Exótica, totalizando 632 horas.

2. Descrição dos Locais de Estágio

2.1. Animais Centro Veterinário

A Animais Centro Veterinário localiza-se na rua Dr. Olidair Ambrósio, número 1081, bairro São João, no município de Sertãozinho, estado de São Paulo.

A clínica possui uma estrutura com atendimento clínico, internação, centro cirúrgico, sala de radiografia e laboratório de patologia clínica veterinária, funcionando 24h todos os dias. A clínica também conta com uma equipe de cinco

veterinárias, duas secretárias, duas funcionárias da limpeza, quatro estagiárias e um estagiário.

A clínica é dividida em duas residências, sendo uma sede separada para atendimento e a outra para procedimentos cirúrgicos. A estrutura da sede é dividida em térreo e primeiro andar. No térreo, há a recepção com sala de espera, banheiro, quatro consultórios e uma sala de emergência. Ao fundo, existe a internação com quatro alas: uma ala para cinomose com duas baias, uma ala para parvovirose com três baias, um gatil com quatro baias e um canil com vinte baias. Há uma lavanderia e uma sala de radiografia no exterior da clínica. No primeiro andar, há o laboratório de patologia clínica, cozinha e um depósito de materiais hospitalares.

A segunda residência é localizada defronte a sede, no qual dispõe do centro cirúrgico, uma sala de recepção e um consultório para atendimento. Ao fundo, há um quarto de depósito de medicações, materiais e um banheiro. Além disso, a clínica possui parceria com médicos veterinários volantes para exames de Oftalmologia, Cardiologia, Oncologia, Ultrassonografia e Fisioterapia.

2.2. Espécie Exótica

A Clínica Veterinária Espécie Exótica localiza-se na rua Martinico Prado, número 720, Vila Tibério, no município de Ribeirão Preto, estado de São Paulo.

A clínica possui uma estrutura com atendimento clínico, internação, centro cirúrgico e laboratório de patologia clínica, funcionando das 08h às 18h, de segunda a sexta-feira. A clínica conta com três veterinários fixos, três veterinários volantes e estagiários.

A clínica localiza-se dentro de um prédio comercial de um andar, e divide espaço com a clínica Hope Pet's e o laboratório HopeLab. O prédio possui no térreo a recepção com sala de espera, banheiro, sala de atendimento clínico da Hope Pet's para cães e gatos e uma sala comunitária para exames de radiografia e ultrassonografia. O primeiro andar conta com a sala de atendimento e espaço de internação da Espécie Exótica, centro cirúrgico, laboratório de patologia clínica da HopeLab, sala de descontaminação e desinfecção hospitalar, além da cozinha e banheiros.

3. Descrição das Atividades

3.1. Animais Centro Veterinário

Durante o período de atividades do estágio na Animais Centro Veterinário, foram acompanhados atendimentos clínicos de cães e gatos, sendo permitido à estagiária a contenção dos animais, coleta de exames e medicações.

Em emergências, foi possível auxiliar no primeiro atendimento, procedimento de reanimação cardíaca, ventilação mecânica, cateterização venosa e medicação emergencial.

Na internação, havia o auxílio do monitoramento dos pacientes, avaliação dos parâmetros vitais, realização de curativos, coleta de amostra de sangue, urina e fezes. Foi possível auxiliar na administração de medicações, seja por via intravenosa, oral, intramuscular ou subcutânea, e nos cuidados essenciais, incluindo limpeza das baias, alimentação e organização necessária do ambiente de internação. Além disso foi possível realizar procedimentos de sondagem nasogástrica, cistocente, citologia, toracocentese, abdominocentese, transfusão sanguínea e sondagem uretral. Em alguns casos, também pode-se acompanhar as médicas veterinárias em exames especializados, como ultrassonografia, radiografia, oftalmologia, cardiologia e oncologia. Em relação aos procedimentos cirúrgicos, pode-se acompanhar alguns procedimentos como auxiliar. A tabela 1 mostra a relação de animais e seus diagnósticos ou suspeitas clínicas, e a tabela 2 estão descritos procedimentos realizados durante os meses de março a abril de 2023.

Tabela 1. Diagnósticos e suspeitas clínicas nos casos acompanhados pela estagiária na clínica Animais Centro Veterinário no período de 06 de março a 28 de abril de 2023, em Sertãozinho, SP.

Diagnósticos ou suspeitas clínicas	Espécie		
	Canina	Felina	Total
Acidente ofídico	1	0	1
Anemia imunomediada	1	1	2
Apatia / êmese	2	0	2
Atropelamento	1	0	1
Bronquite	0	1	1
Cardiopatía	1	0	1
Cianose / taquipneia	3	0	3
Cinomose	1	0	1
Cistite	1	0	1
Colangite	0	1	1
Crise convulsiva	4	0	4
Corpo estranho	2	0	2
Doença do Disco Intervertebral	1	0	1
Diabetes	2	0	2
Diarreia	2	1	3
Disfagia	1	0	1
Disfunção cognitiva	1	0	1
Dispneia	2	2	4
Doença Renal Crônica	3	0	3

Hidronefrose	0	1	1
Edema Pulmonar	1	0	1
Efusão pleural	0	1	1
Erliquiose	3	0	3
Leucemia Felina	0	2	2
Lesão de pele	3	1	4
Gastroenterite	1	0	1
Gestação	1	0	1
Giardíase	1	0	1
Glaucoma	1	0	1
Intoxicação	2	0	2
Imunodeficiência felina	0	1	1
Metástase pulmonar	1	0	1
Mastite	1	0	1
Míase	1	0	1
Obstrução uretral	0	9	9
Paraplegia	1	1	2
Parvovirose	3	0	3
Peritonite	1	0	1
Piometra	1	0	1
Pneumonia	0	1	1
Pneumonia por aspiração	1	0	1
Pós-operatório	2	0	2

Choque anafilático	1	0	1
Saculite anal	1	0	1
Tétano	1	0	1
Trauma por acidente	1	0	1
Trauma por mordedura	0	1	1
Uveíte	1	0	0
TOTAL	59	24	83

Tabela 2. Procedimentos ambulatoriais realizados nos casos acompanhados pela estagiária na clínica Animais Centro Veterinário no período de 06 de março a 28 de abril de 2023, em Sertãozinho, SP.

Procedimentos ambulatoriais	Espécie		
	Canino	Felino	Total
Sondagem nasogástrica	4	0	4
Sondagem uretral	2	9	11
Cistocentese	1	1	2
Toracocentese	0	1	1
Abdominocentese	1	0	1
Radiografia	9	3	12
Ultrassonografia	10	4	14
Citologia	1	0	1
Transfusão sanguínea	3	0	3
Eutanásia	1	0	1
TOTAL	32	18	50

Os procedimentos cirúrgico acompanhados pela estagiária no período do estágio estão elencados na tabela 3.

Tabela 3. Procedimentos cirúrgicos acompanhados pela estagiária na clínica Animais Centro Veterinário no período de 06 de março a 28 de abril de 2023, em Sertãozinho, SP.

Procedimentos cirúrgicos	Espécie		
	Canina	Felina	Total
Nefrectomia	1	0	1
Herniorrafia	1	0	1
Enterotomia	2	0	2
Ovariohisterectomia	1	0	1
Ablação total do conduto auditivo	1	0	1
Gastrorrafia	1	0	1
Pielolitotomia	1	0	1
Neoplasia	1	0	1
TOTAL	9	0	9

3.2. Clínica Veterinária Espécie Exótica

Durante o período de atividades do estágio na Clínica Veterinária Espécie Exótica, foram acompanhados atendimentos de pacientes das espécies *Amazona aestiva*, *Amazona amazonica*, *Cavia porcellus*, *Chelonoidis carbonaria*, *Chinchilla lanigera*, *Cyanoramphus novazelandiae*, *Gallus gallus*, *Iguana iguana*, *Meriones unguiculatus*, *Mesocricetus auratus*, *Nymphicus hollandicus*, *Oryctolagus cuniculus*, *Pantherophis guttatus*, *Phodopus campbelli*, *Rattus norvegicus*, *Thraupis sayaca* e *Trachemys dorbigni*, sendo permitido à estagiária a contenção dos animais, coleta de exames e administração de medicações.

Na internação, havia o auxílio do monitoramento dos pacientes, avaliação

dos parâmetros vitais, curativos, coleta de sangue e coleta de fezes. Foi possível auxiliar na administração de medicação via intravenosa, via oral, via intramuscular ou via subcutânea, e nos cuidados básicos dos pacientes como limpeza das baias, alimentação e organização necessária do ambiente de internação. Além disso foi possível realizar procedimentos de sondagem de papo, teste de fluoresceína, transfaunação, procedimentos de eutanásia e exame parasitológico de pele e pêlos. Em alguns casos, também pode-se acompanhar os procedimentos de ultrassonografia e radiografia. Em relação aos procedimentos cirúrgicos, pode-se acompanhar alguns procedimentos como auxiliar. O gráfico 1 mostra o número de animais atendidos divididos pela espécie. A tabela 4 mostra a relação de animais e seus diagnósticos ou suspeitas clínicas e na tabela 5 estão descritos procedimentos realizados durante os meses de outubro e novembro de 2023.

Gráfico 1. Casos atendidos, divididos por espécie, acompanhados pela estagiária na Clínica Veterinária Espécie Exótica no período de 02 de outubro a 30 de novembro de 2023, em Ribeirão Preto, SP.

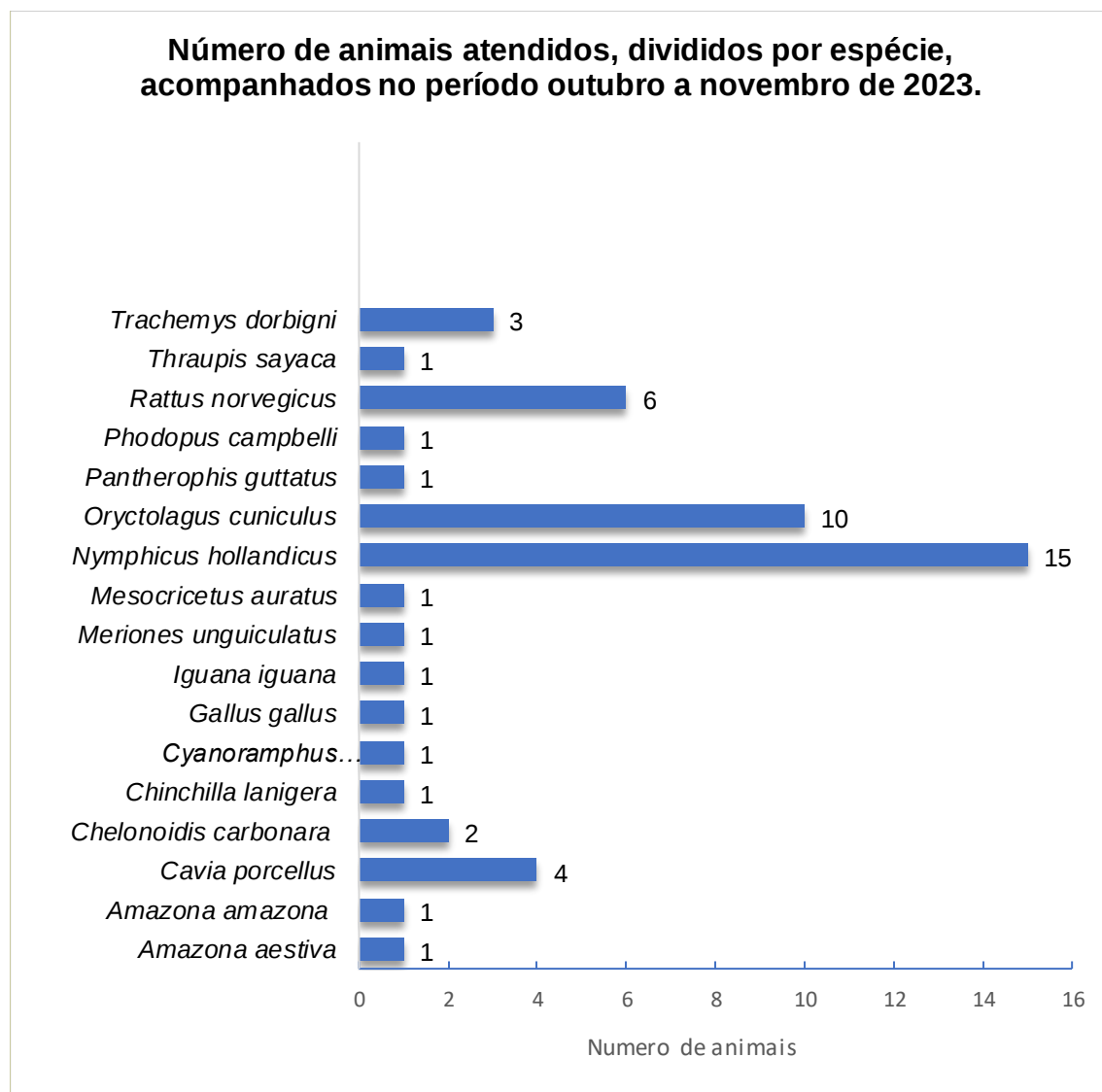


Tabela 4. Diagnósticos e suspeitas clínicas nos casos acompanhados pela estagiária na Clínica Veterinária Espécie Exótica no período de 02 de outubro a 30 de novembro de 2023, em Ribeirão Preto, SP

Diagnósticos ou suspeitas clínicas	Total
Abcesso (2 <i>Rattus norvegicus</i> , 2 <i>Oryctolagus cuniculus</i>)	4
Candidíase (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	1
Circovirose (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	1
Cistite (<i>Mesocricetus auratus</i>)	1
Clamidiose (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	1
Desgaste de esporão (<i>Gallus gallus</i>)	1
Disbiose intestinal (<i>Cavia porcellus</i>)	2
Distocia (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)	1
Doença ulcerativa cutânea septicêmica (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)	1
Exame de rotina (<i>Rattus norvegicus</i> , 3 <i>Oryctolagus cuniculus</i> , <i>Nymphicus hollandicus</i> , <i>Trachemys dorsalis</i>)	6
Estresse (<i>Iguana iguana</i> , <i>Meriones unguiculatus</i>)	2
Fibrossarcoma (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	1
Giardíase (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	2
Hepatopatia (5 <i>Nymphicus hollandicus</i> , <i>Cyanoramphus novaezelandiae</i>)	6
Hiperqueratose (<i>Thraupis sayaca</i>)	1
Intoxicação por produto de limpeza (<i>Amazona amazonica</i>)	1
Lesão cutânea (<i>Pantherophis guttatus</i>)	1
Megabacteriose (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	1
Micoplasmose (<i>Rattus norvegicus</i>)	1

Parafimose (<i>Chinchilla lanigera</i>)	1
Paraplegia (<i>Rattus norvegicus</i> , <i>Oryctolagus cuniculus</i> , <i>Phodopus campbelli</i>)	3
Pasteurelose (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	2
Pneumonia (<i>Amazona aestiva</i>)	1
Pododermatite (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	1
Sarna (<i>Oryctolagus cuniculus</i> , <i>Cavia porcellus</i>)	2
Sinusite (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	1
Trauma por acidente (<i>Trachemys dorbigni</i>)	1
Trauma por mordedura (<i>Cavia porcellus</i> , <i>Trachemys dorbigni</i>)	2
Tricobezoar (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	1
Tumor (<i>Rattus norvegicus</i>)	1
TOTAL	51

Tabela 5. Procedimentos ambulatoriais realizados nos casos acompanhados pela estagiária na Clínica Veterinária Espécie Exótica no período de 02 de outubro a 30 de novembro de 2023, em Ribeirão Preto, SP.

Procedimentos ambulatoriais	Total
Radiografia	17
Ultrassonografia	6
Citologia	3
Eutanásia	3
Teste de fluoresceína	3
Transfaunação	1
Raspado de pele	1
TOTAL	34

Os procedimentos cirúrgico acompanhados pela estagiária no período do estágio estão elencados na tabela 6.

Tabela 6. Procedimentos cirúrgicos realizados nos casos acompanhados pela estagiária na Clínica Veterinária Espécie Exótica no período de 02 de outubro a 30 de novembro de 2023, em Ribeirão Preto, SP.

Procedimentos cirúrgicos	Total
Ovariosalpingohisterectomia	2
Enterotomia	1
Drenagem de abscesso	1
Biópsia excisional	1
Restauração de casco	2
TOTAL	7

4. Discussão das Atividades Desenvolvidas

No período de estágio na Animais Centro Veterinário, as atividades desenvolvidas tiveram foco no acompanhamento da internação de cães e gatos, sendo possível o acompanhamento e evolução do tratamento dos pacientes, medicação e cuidados dos internados. Foram internados 83 animais durante o período de estágio, sendo 71,08% caninos e 28,91% felinos, podendo se observar que o atendimento de pacientes caninos supera o número de pacientes felinos visto que segundo pesquisa realizada pela Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (ABINPET), em 2022 o número de cães no país chegou a 67,8 milhões e a quantidade de gatos ficou por volta de 33,6 milhões.

A casuística principal acompanhada envolvia, entre os cães a queixa de crise convulsiva (6,78%), e entre os felinos a queixa de obstrução uretral (39,5%). A obstrução uretral estava relacionada ao tipo de dieta, manejo do paciente ou possível estresse, que eventualmente eram associados com o histórico mencionado pelo tutor durante a consulta clínica, sem análise laboratorial da urina. Além de acompanhar a internação, foi possível realizar

procedimentos ambulatoriais, que entre eles envolviam a ultrassonografia (28%), radiografia (24%), sondagem uretral (22%), sondagem nasogástrica (8%), transfusão sanguínea (6%), cistocentese (4%), toracocentese (2%), abdominocentese (2%), citologia (2%) e eutanásia (2%). A cistocentese foi realizada uma vez em relação ao número de obstruções uretrais em felinos, evidenciando que a coleta de amostra de urina para análise não era feita pois o tutor não autorizava o procedimento. Em relação aos procedimentos cirúrgicos acompanhados (10,84%), o número está relacionada apenas aos procedimentos realizados dentre os animais que estiveram internados.

Na Espécie Exótica, as atividades desenvolvidas tiveram foco no acompanhamento do atendimento clínico de pets não convencionais, sendo possível observar o raciocínio clínico, anamnese e fechamento de diagnósticos. Foram 51 animais atendidos, sendo entre eles da ordem Psittaciformes (35,29%), Rodentia (27,45%), Lagomorpha (19,6%), Testudines (9,8%), Squamatas (3,92%), Galliformes (1,96%) e Passeriformes (1,96%). Segundo a ABINPET, em 2022 o número de aves canoras e ornamentais no país chegou a 41,3 milhões e a quantidade de répteis e pequenos mamíferos ficou por volta de 2,7 milhões, o que é elucidado pelo maior número de atendimentos de aves. A casuística principal envolvia exames de rotina (11,76%) e hepatopatia (11,76%), seguidos de abscessos (7,84%) e paraplegia (5,88%). O estresse citado em duas espécies estava associada a manejo do tutor, visto que pets não convencionais possuem cuidados específicos diferentes em cada espécie. Em relação aos procedimentos frequentes, foi possível acompanhar exames que envolviam radiografia (50%), ultrassonografia (17,65%), citologia (8,82%), eutanásia (8,82%), teste de fluoresceína (8,82%), transfaunação (2,94%) e raspado de pele (2,94%). A radiografia está relacionada em maior número com o diagnóstico ou suspeita clínica de hepatopatia e paraplegia, totalizando 9 pacientes. A ultrassonografia está relacionada a exames de rotina e abscessos, totalizando 10 pacientes. Em relação aos procedimentos cirúrgicos acompanhados (11,53%), foi possível acompanhar ovariosalpingohisterectomia (28,57%), enterotomia (14,28%), drenagem de abscesso (14,28%), biópsia excisional (14,28%) e restauração de casco (28,57%).

Tanto no primeiro local quanto no segundo, a estagiária experimentou um ambiente confortável para esclarecer dúvidas, compartilhar experiências e acompanhar uma variedade de casos. Isso se deve ao fato de que todos os profissionais envolvidos, sejam médicos veterinários, técnicos ou funcionários, foram prestativos e prontos para dialogar e ensinar. Durante o período de atividades, ter a oportunidade de acompanhar os atendimentos clínicos e o setor de internação foi enriquecedor, pois pode praticar técnicas e procedimentos essenciais para o dia a dia, como coleta de sangue, cateterização, sondagem, monitoramento preciso dos parâmetros clínicos e administração de medicamentos e fluidoterapia. Além disso, ao auxiliar e acompanhar os serviços de imagem, adquiriu conhecimentos sobre a correta realização de exames, incluindo o posicionamento ideal e uma interpretação mais precisa das imagens. Apesar da menor ocorrência de práticas cirúrgicas, foi possível auxiliar os procedimentos cirúrgicos, aprimorando a compreensão em instrumentação, técnicas cirúrgicas e abordagens anestésicas.

Por fim, ao acompanhar situações de urgência e emergência, foi adquirido conhecimentos práticos sobre os procedimentos adequados nesses momentos críticos e a conduta a ser seguida para garantir o melhor cuidado aos pacientes.

5. Considerações Finais

O estágio obrigatório em prática veterinária foi de extrema importância para aplicação dos conhecimentos obtidos em cinco anos da graduação em Medicina Veterinária, aprofundando os ensinamentos obtidos na rotina profissional.

Além do ensinamento profissional obtido, houve um grande desenvolvimento pessoal, social e participação ativa durante o estágio. A escolha dos locais distintos contribuiu para a visualização de diferentes perspectivas profissionais, dificuldades e oportunidades existentes.

II. MONOGRAFIA

Acidente Ofídico em Cão – Relato de Caso

1. Introdução

As intoxicações causadas por serpentes peçonhentas são um problema significativo de saúde pública, com complexidades devido à sua dimensão global e à diversidade de espécies existentes (Roriz et al., 2018). No Brasil, existem 442 espécies e subespécies de serpentes, sendo que 202 espécies estão localizadas na região Sudeste (Costa e Bérnils, 2018). As serpentes de interesse em saúde pública no país pertencem às famílias Viperidae (gêneros *Bothrops* spp., *Crotalus* spp. e *Lachesis* spp.) e Elapidae (gênero *Micrurus* spp.). Segundo o Ministério da Saúde, em 2020 foram registrados 31.395 acidentes em humanos com serpentes no país, e desse total, 70% são relacionados a jararacas (*Bothrops* spp.), 9% a cascavéis (*Crotalus* spp.), 1,5% a surucucus (*Lachesis* spp.) e menos de 1% a corais verdadeiras (*Micrurus* spp.).

Em relação à Medicina Veterinária, os acidentes ofídicos são considerados emergências, exigindo conhecimento técnico e avaliação clínica criteriosa do paciente. Desde 1986, os acidentes ofídicos em humanos devem ser obrigatoriamente notificados para o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). No entanto, ao contrário das ocorrências envolvendo animais domésticos, a notificação não é obrigatória (Lima et al., 2019).

Devido à negligência em relação ao tema, é comum ainda haver desconhecimento na identificação de serpentes peçonhentas e dos sintomas resultantes de uma mordedura (Mol, 2018). A falta de correlação entre a sintomatologia clínica dos pacientes e o tratamento adequado pode não apenas resultar no desperdício de recursos, mas também aumentar o risco de vida para os pacientes.

Este relato tem como objetivo descrever o quadro clínico de um acidente ofídico causado por serpente do gênero botrópico em um paciente canino, avaliando as manifestações clínicas resultantes dos acidentes ofídicos em cães, incluindo o diagnóstico e tratamento associados.

2. Revisão de Literatura

2.1. Acidente Ofídico

No início do século XX, o médico sanitarista brasileiro Vital Brasil (1865 – 1950) deu início a estudos sobre acidentes ofídicos, dos quais provocam problemas médicos e médico veterinários significativos no Brasil até os dias atuais, devido à alta toxicidade dos venenos e à alta letalidade dos acidentes (Sakate, 2020).

O ofidismo é frequente em animais domésticos, verificando-se uma grande incidência de acidentes por serpentes do gênero *Bothrops* spp. (Jararacas), *Crotalus* spp. (Cascavéis), *Lachesis* spp. (Surucucus), e *Micrurus* spp. (Corais Verdadeiras), respectivamente (Sakate, 2020). Dentre os animais domésticos, todos são vulneráveis ao veneno de serpentes, mas a sensibilidade muda conforme a espécie. Em ordem decrescente tem-se o bovino, equino, ovino, caprino, caninos, suínos e felinos, sendo o felino o mais resistente (Ferreira Júnior e Barravieira, 2004). Os casos de mais incidência de acidentes ofídicos ocorrem em cães, gatos e bovinos, durante os meses mais quentes do ano (Bolon et al., 2019) e principalmente em zonas rurais, quando os animais saem para exploração (Ribeiro, 2013).

As serpentes peçonhentas do gênero *Bothrops* spp. (Jararacas), *Crotalus* spp. (Cascavéis) e *Lachesis* spp. (Surucucus) possuem fosseta loreal e dentes inoculadores de veneno móveis na porção anterior do maxilar, sendo conhecidas por serpentes com dentição solenóglifa (Figura 1). As serpentes do gênero *Micrurus* spp. (Corais Verdadeiras) são uma exceção por não possuírem fosseta loreal e dentes fixos de veneno na porção anterior do maxilar, sendo conhecidas como serpentes de dentição proteróglifa (Figura 2) (Brasil, 2001).

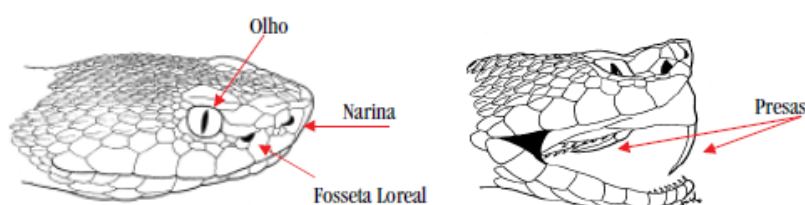


Figura 1 - Ilustração anatômica da fosseta loreal e dentes móveis de serpentes peçonhentas. Fonte: Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos – FUNASA, 2001.

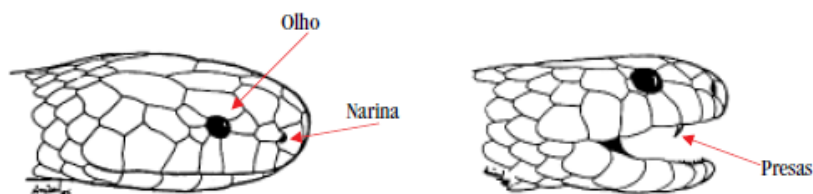


Figura 2 - Ilustração anatômica dos olhos, narina e dentes de serpente do gênero *Micrurus* spp.
 Fonte: Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos – FUNASA, 2001.

2.2. Manifestações Clínicas

O quadro clínico é variável de acordo com a espécie da serpente envolvida e da quantidade de veneno inoculada. A peçonha é composta por substâncias que causam ações sistêmicas e locais, sendo cerca de 90% a 95% do peso seco do veneno correspondente a proteínas (Ferreira Júnior e Barravieira, 2004).

As ações do veneno do gênero *Bothrops* spp. envolvem ação proteolítica, coagulante e hemorrágica, formando um quadro de lesões como edema, dor local, necrose tecidual, equimoses, incoagulabilidade sanguínea semelhante a um quadro de coagulação intravascular disseminada, alterações hemodinâmicas, insuficiência renal aguda e choque (Machado, 2022).

As ações do veneno do gênero *Crotalus* spp., por sua vez, envolvem ação neurotóxica, miotóxica e coagulante. No acidente crotálico, há sinais de parestesia local ou regional, rabdomiólise, sonolência, dispneia, taquipneia, prostração, sem dor local ou de pequena intensidade (Sousa-e-Silva et al., 2003). Além disso, o veneno das serpentes causa mudanças nos perfis hemostático, hematológico e bioquímico (Takahira, 1998; Sousa-e-Silva et al., 2003). Segundo Blanco e Melo (2014), o veneno crotálico e botrópico possui ação nefrotóxica, promovendo lesões tubulares e no endotélio dos vasos, culminando em insuficiência renal aguda (IRA) nos pacientes. Motta (2011) elucida que a deposição massiva de fibrina nos capilares glomerulares e presença de hemólise intravascular como os fatores mais importantes na etiopatogenia da IRA por acidente botrópico.

2.3 Diagnóstico

O diagnóstico do acidente ofídico em cães é baseado na presença de sinais clínicos durante a anamnese, ferimentos de picadas, achados laboratoriais, serpentes presentes na região e exclusão de outros diagnósticos diferenciais (Bolon et al., 2019). Geralmente, é difícil fazer o diagnóstico preciso pois muitas vezes o tutor não presenciou o momento da picada e/ou não consegue identificar a serpente. No entanto, a evolução clínica do paciente pode dar pistas sobre o gênero da serpente e tipo de tratamento adequado a ser adotado (Ferreira Júnior e Barravieira, 2004).

O veneno botrópico, que é produzido por serpentes do gênero *Bothrops* spp., possui ação coagulante e hemorrágica, referida como “tipo trombina”, sendo consequência da transformação do fibrinogênio em fibrina, e da ativação e consumo de outros fatores de coagulação (II, V, VII e X), que juntos à moderada trombocitopenia que se instala, interfere na hemostasia (Camplesi et al., 2017). O veneno crotálico, por sua vez, é dividido em fração básica com atividade fosfolipase A2 (crotoxina B) e fração ácida sem atividade enzimática chamada de crotapotina (crotoxina A). A crotoxina, formada pela união dessas duas frações, induz ações neurotóxicas, miotóxicas e sistêmicas (Sakate, 2020).

Os achados hematológicos nas diferentes espécies animais incluem anemia e leucocitose com neutrofilia, que em cães, estão acompanhadas por linfopenia, eosinopenia, monocitose e trombocitopenia (Blanco e Melo, 2014).

O veneno botrópico, além de causar hemorragias que poderiam ter relação com a hipotermia, também causa hipotensão arterial por um composto conhecido como bradiginina (Santos et al., 2003). De acordo com Motta (2008), a hipotermia pode estar relacionada ao quadro de choque decorrente da liberação de agentes vasoativos na anafilaxia.

As desordens plaquetárias e distúrbios na coagulação são os principais distúrbios hemostáticos observados em pacientes picados pela serpente do gênero *Bothrops* spp.. Segundo Yamashita (2003), as plaquetas sofrem claras alterações quantitativas e qualitativas durante o acidente ofídico, desde o momento da picada e até persistir por dias pois são ativadas pela interação com substratos trombogênicos e com agonistas liberados ou gerados no local da

lesão. Sendo assim, a plaquetopenia é uma das manifestações sistêmicas mais frequentes observadas, estando diretamente ligadas à intensidade do edema, assim como Santoro (2008) observou que a trombocitopenia está positivamente associada ao sangramento sistêmico e à gravidade do envenenamento. Do mesmo modo, Santos et al. (2003) observaram uma leucocitose por neutrofilia e anemia em cães intoxicados experimentalmente com o veneno botrópico.

A avaliação laboratorial por meio do exame de Tempo de Coagulação sanguínea (TC) indica se o período de coagulação está prolongado ou inexistente, bem como o Tempo Parcial de Tromboplastina (PTT) (Pinho e Pereira, 2001). De acordo com Sousa-e-Silva et al. (2003), os distúrbios hematológicos, hemostáticos e bioquímicos induzidos pelo veneno da serpente do gênero *Crotalus* spp. em cães estão associados às suas atividades coagulante e miotóxica devido à leucocitose neutrofílica, hipofibrinogenemia, ativação secundária da atividade fibrinolítica e aumento de enzimas musculares atribuída ao processo inflamatório.

Santos et al. (2003), elucidaram que mesmo após o tratamento com soro antibotrópico, os animais apresentaram redução de eritrócitos, hemoglobina e volume globular (VG), resultando num quadro de anemia normocítica normocrômica.

As manifestações renais dos acidentes ofídicos têm amplo espectro clínico. Proteinúria, hematúria e insuficiência renal estão entre as manifestações mais comuns dos acidentes ofídicos. As lesões renais podem ser causadas pela ação isolada ou combinada de diferentes mecanismos de isquemia renal decorrente de hipovolemia e hipofusão, ou nefrotóxicos, desencadeados pela ação citotóxica do veneno nos túbulos renais (Albuquerque, 2013; Gutiérrez et al., 2009; Sousa-e-Silva et al., 2003). No entanto, Sousa-e-Silva et al. (2003), evidenciam que a patogênese da insuficiência renal aguda em acidentes por *Crotalus* spp. associada à hipotensão, desidratação e choque ocorre em pacientes que receberam soroterapia tardia.

Em relação aos níveis glicêmicos, fatores tais como estresse e dor poderiam influenciar nas taxas glicêmicas (Santos, 2017).

2.4 Tratamento

O tratamento consiste na administração de soro antiofídico específico e terapia de suporte, que inclui o uso de analgésicos e fluidoterapia (Amaral, 2001; Brasil, 2001). O tratamento para acidentes com serpentes do gênero *Bothrops* spp. constitui-se na administração por via endovenosa do soro antiofídico, podendo ele ser soro antibotrópico (SAB) ou associações antibotrópico-crotálico (SABC) e antibotrópico-laquético (SABL) (Pinho e Pereira, 2001). O soro antiofídico deve ser administrado na dose que neutralize no mínimo 100mg do veneno em acidentes botrópicos, por via endovenosa. Em acidentes com serpentes do gênero *Crotalus*, é indicada uma dose de soro anticrotálico (SAC) ou anti-botrópico-crotálico (SABC), capaz de neutralizar no mínimo 50mg de veneno crotálico por via endovenosa. Em situações em que o paciente não responde adequadamente ao tratamento inicial com soro antiofídico e o sangue continua incoagulável após 12 horas de tratamento, uma das opções é administrar metade da dose inicial do antiveneno, em ambos os casos. (Sakate, 2020).

Todos os animais acidentados devem ser sempre internados, pelo menos nas primeiras 24 a 48 horas, e, nos casos de maior gravidade, deve-se estender esse tempo de internação para até 72h (Ribeiro, 2013; Pinho e Pereira, 2001; Ferreira Júnior e Barravieira, 2004; Sakate, 2020). Juntamente com o tratamento específico, é importante o tratamento de suporte como fluidoterapia intravenosa para restituição do equilíbrio eletrolítico e manutenção da volemia, corticosteroides, antibióticos de amplo espectro, analgésicos, atropina, anti-histamínicos, oxigênio e se necessário, ventilação mecânica (Bolon et al., 2019). Para a dor é indicado o uso de analgésicos, como dipirona, e em casos graves os opióides, com exceção da morfina devido à sua ação análoga à histamina mimetizar anafilaxia (Lima et al., 2019). Além disso, a aplicação de um anticolinesterásico pode ser efetiva somente no acidente elapídico (Amaral, 2001).

O tempo entre o momento do acidente e a administração da soroterapia é um fator prognóstico importante e, geralmente, está relacionado à gravidade do caso (Amaral, 2003). Em relação aos pets, o tratamento geralmente ocorre

de 1 a 2 horas após a picada, quando os sintomas clínicos são evidentes (Ferreira Júnior e Barravieira, 2004).

3. Relato de Caso

Foi atendido um cão, sem raça definida (SRD), macho, sete anos de idade, pesando 4,1kg em uma clínica veterinária particular na cidade de Sertãozinho, São Paulo; com hemorragia ocular direita, edema facial acentuado, dispneia e dor. Na anamnese, o tutor informou que se deparou com o animal e imaginou que havia ocorrido um trauma cranial, visto que o animal residia solto em um sítio. Durante o exame físico, a veterinária responsável desconfiou que fosse um acidente ofídico devido ao edema facial e hemorragia intensa (Figura 3 e Figura 4).

Prontamente foram colhidas amostras de sangue para exames complementares e administrado dois frascos de *Soro Antiofídico Polivalente Liofilizado®* 50mL via intravenosa conforme recomendação do fabricante. O animal foi encaminhado para internação, com implementação de fluidoterapia utilizando solução fisiológica NaCl 0,9% na bomba de infusão com taxa de 23mL/h.

O paciente foi monitorado a cada hora durante o internamento, observando-se um quadro de hipotensão e hipotermia, representado no Quadro 7. Na baia, foram colocadas bolsas térmicas quentes e feito prova de carga 10mL/kg. Para controle das manifestações clínicas, foram administrados Ácido Tranexâmico 5mg/kg IV diluído em dose única, Hidrocortisona 50mg/kg IV lento em dose única, Cloridrato de Tramadol 3mg/kg SC BID, Dipirona Sódica 25mg/kg SC BID e Sulfato de Tobramicina 0,3% 1 gota via ocular BID. Os resultados das análises hematológicas e bioquímicas estão representados no Quadro 8, Quadro 9 e Quadro 10.

O animal se manteve estável após as medicações, levantou-se na baia, se alimentou e bebeu água sozinho. O edema facial havia diminuído e a hemorragia ocular cessado.

Quadro 7. Monitoramento do paciente a cada hora do primeiro dia de internação após o acidente ofídico. Os asteriscos (*) indicam os momentos em que a prova de carga foi realizada no paciente.

PARÂMETROS	1 ^a h	2 ^a h	3 ^a h	4 ^a h	5 ^a h	6 ^a h	7 ^a h	8 ^a h	9 ^a h
Temperatura (°C)	35	36,7	37,7	38,5	38,2	-	38	-	38,3
Glicemia (mg/dL)	100	-	-	86	72	-	68	-	-
PAS (mmHg)	-	-	50*	130	-	-	50*	-	90

Quadro 8. Resultados hematológicos para avaliação de glóbulos vermelhos, oriundos da amostra de sangue do paciente.

PARÂMETRO	RESULTADO	REFERÊNCIA*
Hemácias	5,62.10 ⁶ uL	5,5 – 8,5.10 ⁶ uL
Hemoglobina	9,2g/dL	12 – 18g/dL
Hematócrito	31,6%	37 – 55%
VCM	56,3fL	60 – 72fL
CHCM	29,1%	32 – 36%
Proteína Plasmática	4g/dL	6 – 8g/dL

*Valores de referência Animais Centro Veterinário

Quadro 9. Resultados hematológicos para avaliação de glóbulos brancos e plaquetas, oriundos da amostra de sangue do paciente.

PARÂMETRO	RESULTADO		REFERÊNCIA*	
	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto
Leucócitos	14500/uL		6000 – 17000/uL	
Neutrófilos				
Bastonetes	1%	145/uL	0 – 3%	0 – 300/uL
Segmentados	92%	13340/uL	60 – 77%	3000 – 11500/uL
Eosinófilos	0%	0/uL	2 – 10%	100 – 1200/uL
Linfócitos	7%	1015/uL	12 – 30%	1000 – 4800/uL
Monócitos	0%	0/uL	3 – 10%	100 – 1300/uL
Plaquetas	36.900/uL			

*Valores de referência Animais Centro Veterinário

Quadro 10. Resultados bioquímicos para avaliação da função hepática e função renal oriundos da amostra de sangue do paciente.

PARÂMETRO	RESULTADO	REFERÊNCIA*
ALT (TGP)	35,46 UI/L	21 – 73 UI/L
Creatinina	0,8 mg/dL	0,5 – 1,5 mg/dL

*Valores de referência Animais Centro Veterinário

No segundo dia de internação, o animal se manteve estável e permaneceu bem, aceitando alimento e água normalmente. O paciente foi medicado com Amoxicilina triidratada + Clavulanato de Potássio 1ml/10kg SC em dose única,

Carboximetilcelulose Sódica 1 gota via ocular e Cloridrato de Prometazina 0,8mg/kg SC em dose única. Se mantendo estável, o animal recebeu alta a pedido do tutor após 48h. Para medicação em casa foi prescrito Prednisolona 5mg 1 comprimido VO SID por 3 dias, Dipirona Sódica 1 gota/kg BID por 3 dias, Sulfato de Tobramicina 0,3% 1 gota via ocular BID por 7 dias e Carboximetilcelulose Sódica 1 gota via ocular BID por 7 dias.

Na avaliação do retorno após 14 dias, o animal encontrava-se com 4,5kg, clinicamente bem e ativo. No exame físico, as mucosas estavam hipocoradas, auscultação cardíaca e frequência respiratória dentro da normalidade. O olho afetado estava menos edemaciado, mas ainda hiperêmico. A terceira pálpebra estava inflamada e a visualização do globo ocular estava dificultada, com suspeita de uveíte. A medicação domiciliar foi alterada, sendo substituído a Prednisolona por Meloxicam 2mg/kg VO SID por 3 dias. Os demais medicamentos foram mantidos como prescrito anteriormente.



Figura 3 e Figura 4 - Aspecto da face do paciente durante o período de internação, evidenciando edema facial e hemorragia ocular no olho direito. Fonte: Maria Julia Santiago – Arquivo Pessoal. 2023.

4. Discussão

O presente relato demonstra a importância de uma abordagem abrangente no atendimento clínico do paciente, destacando a relevância da

anamnese minuciosa e do exame físico completo. Isso se torna crucial, uma vez que, frequentemente os pacientes apresentam sintomas inespecíficos ou não relacionados entre si.

De acordo com Spinosa et al. (2020), as serpentes do gênero *Bothrops* spp. são as principais causadoras da maioria dos casos de acidentes ofídicos, seguidas pelos acidentes causados pelo gênero *Crotalus* spp. O efeito da peçonha das serpentes do gênero botrópico tem como principal característica o consumo do fibrinogênio, causando problemas de coagulação sanguínea por alterar as fases da hemostasia (Camplesi et al., 2016), caracterizando o quadro característico de edema, dor e sangramento (Roriz et al., 2018), evidenciado anteriormente na anamnese do paciente.

Sabe-se que o diagnóstico de envenenamento botrópico, no geral, é baseado no histórico do animal, sinais clínicos, exames complementares, identificação da serpente e recuperação do animal após a terapia antiveneno (Machado, 2022). A identificação da serpente não foi possível pois o tutor não presenciou o momento da picada da serpente em questão, porém, de acordo com os sinais clínicos apresentados pelo paciente, foi possível diagnosticar um quadro de acidente botrópico. Ferreira Júnior e Barravieira (2004), relatam que o veterinário deve estar preparado para identificar a cobra pelas suas características, mas também pela observação da evolução dos sintomas, assim como ocorreu. O diagnóstico presuntivo do acidente foi facilitado não apenas pelos sintomas relacionados a um acidente botrópico, mas também pelo fato de o paciente residir em uma área rural.

Spinosa et al. (2020), descrevem que os animais que sofrem picada de serpentes do gênero *Bothrops* spp. desenvolvem necrose tecidual devido a ação proteolítica, no entanto, no paciente a mesma não foi observada, provavelmente pela precocidade da administração do soro antiofídico polivalente, visto que o animal foi atendido na clínica veterinária logo que chegou. Hipotensão, atribuída a vasodilatação periférica e hipovolemia, são comuns em diversas apresentações de toxinas animais, especialmente em picadas de serpentes (Albuquerque, 2013), o que condiz com o relato apresentado.

O tratamento específico é feito com o soro antibotrópico ou antibotrópico-crotálico, administrado por via endovenosa de forma lenta, em quantidade suficiente para neutralizar pelo menos 100mg do veneno. Em casos graves, a quantidade do soro pode ser aumentada para o suficiente para neutralizar 200mg ou mesmo 300mg de veneno (Blanco e Melo, 2014), o que ocorreu com o paciente devido à hemorragia intensa e edema facial acentuado.

O uso de antibióticos e corticoides possivelmente reduzem a inflamação e contribuem para a prevenção de possíveis complicações no local da picada (Machado, 2022; Ferreira Júnior e Barravieira, 2004). A antibioticoterapia é indispensável para tratar as picadas de serpente, sendo preconizado o uso de antimicrobianos de amplo espectro (Ribeiro, 2013). No caso relatado, o paciente foi medicado com uma dose única de Amoxicilina triidratada + Clavulanato de Potássio, na dose de 1ml/10kg, via subcutânea, sendo que o espectro de ação abrange uma ampla variedade de bactérias gram-positivas e gram-negativas aeróbias, porém apresentam uma baixa eficácia na prevenção de infecções secundárias de acidentes ofídicos em serpentes do gênero *Bothrops* spp. (Sachett et al., 2017).

Segundo Górniak et al. (2017), a antibioticoterapia para bactérias anaeróbias gram-positivas como o *Clostridium tetani* é feito com Metronidazol porém, no paciente não foi feita a administração do mesmo, assim como a higienização do local da picada com iodo aquoso no paciente não foi realizada para evitar contaminações bacterianas secundárias. Além disso, deve-se orientar a vacinação contra tétano, devido ao risco de introdução de esporos da bactéria *Clostridium tetani* no local da ferida (Dias et al., 2023). O corticoide de escolha neste caso foi a Hidrocortisona, na dose de 50 mg/kg, IV, com o intuito de diminuir o edema local e prevenir reações de hipersensibilidade na administração do soro antiofídico, administrado anteriormente. Além disso o uso do corticoide tem função anti-inflamatória, prevenindo choque (Pires, 2008).

Santos (2017) ressalva que o uso do ácido tranexâmico em acidentes botrópicos deve ser administrado com cautela devido a eliminação do fármaco ocorrer pela excreção renal, e nos casos de hemorragia renal massiva há a retenção de coágulos na pelve renal. O ácido promove maior estabilidade do

coágulo, pois sua ação se faz na fase posterior à formação do coágulo ou, mais precisamente, alargando o tempo de dissolução da rede de fibrina. Essa menor fibrinólise favorece a coagulação e aumenta a ocorrência de trombose. No paciente em questão, o uso do ácido tranexâmico na dose de 5mg/kg em dose única via intravenosa foi empregada a fim de diminuir a hemorragia intensa.

A prevenção da IRA é uma consideração importante no tratamento de pacientes acidentados por animais peçonhentos, como serpentes venenosas. A IRA pode ocorrer como uma complicação de envenenamentos graves, especialmente em casos de picadas de serpentes que causam choque, hipotensão arterial e insuficiência renal. (Amaral, 2001). O paciente foi mantido em fluidoterapia para evitar o desenvolvimento da IRA.

Os animais intoxicados devem ser observados por no mínimo 72 horas, mantidos em locais tranquilos e confortáveis, sem serem movimentados ou manipulados (Ferreira Júnior e Barravieira, 2004; Spinosa et al., 2020), porém no presente relato, devido a condições financeiras, o tutor optou pela retirada do animal da internação após 48 horas sem alta médica, não podendo ser possível ser observadas alterações sistêmicas e locais posteriores no paciente, caso ocorram.

Os efeitos locais e sistêmicos identificados nos envenenamentos botrópicos são decorrentes dos efeitos proteolíticos, hemorrágicos e nefrotóxicos do veneno (Roriz et al., 2018). Os exames complementares evidenciam que o animal estava com anemia microcítica hipocrômica, hipoproteinemia, trombocitopenia, leucocitose por neutrofilia, eosipenia, monocitopenia. Segundo Antunes (2010), as anemias por deficiência de ferro apresentam-se inicialmente como normocítica normocrômica e posteriormente como microcítica e hipocrômica porém, o tutor relatou que o paciente era alimentado com uma mistura de comida caseira e ração, elucidando que a anemia microcítica hipocrômica era de caráter crônico, anterior ao acidente ofídico. A leucocitose por neutrofilia, linfopenia e eosinopenia demonstram a gravidade da reação inflamatória e são relacionadas à extensão da necrose no local da picada (Motta, 2008). A incoagulabilidade sanguínea, muito comum nesse quadro devido ao consumo dos fatores de coagulação, não foi testada. Muito provavelmente, se

alguma avaliação da hemostasia fosse realizada, os valores estariam alterados. O tempo de coagulação é um teste simples de ser realizado, que é indicado em casos de suspeitas de acidente ofídico, auxiliando tanto no diagnóstico quanto na avaliação da evolução do tratamento.

Com base nos sinais clínicos de edema local com sangramento e ausência de sinais neurológicos, o acidente ofídico do presente relato foi atribuído ao gênero *Bothrops* spp. O prognóstico do acidente botrópico foi favorável relacionado a gravidade do caso (Amaral, 2003).

5. Considerações Finais

O presente relato demonstra a importância do animal acometido por acidente ofídico ser tratado de forma adequada o mais rápido possível e a relevância da identificação da serpente e capacidade do médico veterinário responsável suspeitar do acidente ofídico com base no histórico e sinais clínicos para um tratamento específico.

Há uma necessidade de mais estudos direcionados a ocorrência de acidentes por picada, uma vez que sua notificação não é obrigatória, na tentativa de melhorar no aspecto terapêutico e reduzir ainda mais a letalidade desses acidentes.

6. Referências Bibliográficas

ABINPET. População de Animais no Brasil. *In: Mercado Pet Brasil 2022*, 2022. Disponível em: <https://abinpet.org.br/dados-de-mercado/>. Acesso em: 12 jul. 2023

ALBUQUERQUE, P. L. M. M.. **Manifestações clínicas e fatores de risco para comprometimento da função renal em pacientes vítimas de acidentes com serpentes peçonhentas**. 2013. 86 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

AMARAL, C. F. S. Cuidados intensivos nos acidentes por animais peçonhentos. In: CARDOSO et al. (org.) **Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes**. São Paulo: Sarvier, 2003. p. 394 – 401.

AMARAL, C. F. S. et al. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. 2 ed. Brasília. Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2001.

ANTUNES, M. S. **Pesquisa clínica e etiológica da anemia em cães (Canis familiaris)**. 2010. 75 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2010.

BARNI, B. S.. Incidência e perfil dos animais atendidos devido a acidente ofídico no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul entre os anos de 2005 e 2010. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 40, n. 1, p. 1-2, 2012.

BLANCO, B. S.; MELO, M. M. Acidente Botrópico. In: MARQUES JUNIOR, A.P.; SANTOS, R.L.; HEINEMANN, M.B.; SILVA, N. **Animais Peçonhentos. Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, n.75, p.15 – 25, 2014

BOLON, Isabelle et al., Snakebite in domestic animals: First global scoping review. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 170, 2019, 104729, ISSN 0167-5877.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde; 2001.

CAMPLESI, A. C. et al.. Associação de plasma sanguíneo ao tratamento de envenenamento botrópico em equino: relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 69, n. 4, p. 815–820, jul. 2017.

COSTA, H. C.; BERNILS, R. S.. Répteis do Brasil e suas Unidades Federativas: Lista de espécies. **Herpetologia Brasileira**, v. 7, p. 11 – 57, fev. de 2018.

DE SOUSA-E-SILVA, M. C. C. et al. Hematological, hemostatic and clinical chemistry disturbances induced by *Crotalus durissus terrificus* snake venom in dogs. **Human and Experimental Toxicology**, v. 22, n. 9, p. 491–500, 1 set. 2003.

DIAS, J. A et al. . Acidentes por animais ofídicos: repercussões sistêmicas e prognóstico. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 12520–12531, 2023

FERREIRA JÚNIOR, R. S.; BARRAVIEIRA, B.. Management of venomous snakebites in dogs and cats in Brazil. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, v. 10, n. 2, p. 112–132, 2004.

GÓRNIK, S. L. Sulfas, quinolonas e outros antimicrobianos que interferem na síntese de ácido nucleicos. *In*: SPINOSA, Helenice de Souza; GÓRNIK, Silvana Lima; BERNARDI, Maria Martha. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

GUTIÉRREZ, J. M.; ESCALANTE, T.; RUCAVADO, A. Experimental pathophysiology of systemic alterations induced by *Bothrops asper* snake venom. **Toxicon**, v. 54, n. 7, p. 976–987, dez. 2009.

LIMA, R. L.; BRAGA, P. V.; PELEGRINI, N. F.; FERREIRA DE ALMEIDA, A. do B. P.; MENDONÇA, A. J.; STRÜSSMANN, C.; FRANCO SOUSA, V. R. Bothrops Snakebites in Dogs. **Acta Scientiae Veterinariae**, [S. l.], v. 47, 2019. DOI: 10.22456/1679-9216.93268.

MACHADO, M.; VIEIRA DE PAULA, L.; HENRIQUE MARQUES ARAÚJO, G.; RÊGO QUEIROZ, C. R.; MEZIARA WILSON, T. . ; BOTELHO DE CASTRO. M. Bothrops Envenomation in Dogs: Local and Systemic Manifestations: . **Acta Scientiae Veterinariae**, [S. l.], v. 50, 2022. DOI: 10.22456/1679-9216.125649.

MOL, L. P. **Estudo epidemiológico dos acidentes por serpentes associados aos usos da terra em Manhuaçu-MG, de 2007 a 2015.** 2018. 79 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

MOTTA, Y. P.. **Aspectos clínico, laboratorial e histopatológico da intoxicação experimental pelos venenos das serpentes Bothrops jararaca e Crotalus durissus terrificus em ratos Wistar tratados com antiveneno e Mikania glomerata.** 2008. 181 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2008.

PINHO, F. M. O.; PEREIRA, I. D.. Ofidismo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 47, n. 1, p. 24 – 29, jan. 2001.

PIRES, R. Animais peçonhentos e venenosos na clínica de pequenos animais. **Toxicologia Veterinária: Guia Prático para a Clínica de Pequenos Animais.** 2. ed. São Paulo: hp, p. 31 – 32, 2008

RIBEIRO, C. Envenenamento. In: RABELO, R. **Emergências de Pequenos Animais: Condutas Clínicas e Cirúrgicas no Paciente Grave.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 742 – 743, 2013.

RORIZ, K. R. P. S. et al.. Epidemiological study of snakebite cases in Brazilian Western Amazonia. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 51, n. 3, p. 338 – 346, abr. 2018.

SACHETT, J. A. G. et al. Poor efficacy of preemptive amoxicillin clavulanate for preventing secondary infection from Bothrops snakebites in the Brazilian Amazon: A randomized controlled clinical trial. *PLoS Negl Trop Dis*, v. 11, n. 7, p. e0005745, 2017.

SAKATE, M. . Zootoxinas. In: SPINOSA, Helenice de Souza; GÓRNIK, Silvana Lima; PALERMO-NETO, João. **Toxicologia Aplicada à Medicina Veterinária.** São Paulo: Manole, 2020. p. 209 – 251.

SANTORO, M. L. et al. Haematological evaluation of patients bitten by the jararaca, *Bothrops jararaca*, in Brazil. **Toxicon**, v. 51, n. 8, p. 1440 – 1448, jun. 2008.

SANTOS, M. M. B. et al.. Avaliação das lesões locais de cães envenenados experimentalmente com *Bothrops alternatus* após diferentes tratamentos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 55, n. 5, p. 639–644, out. 2003.

SANTOS, W. G.. **Avaliação Da Associação De Fármacos E Soro Antiofídico No Tratamento Do Envenenamento Experimental Botrópico (*Bothrops Alternatus*) Em Coelhos**. 2017. 118 f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

SPINOSA, H.S. et al. **Toxicologia Aplicada à Medicina Veterinária**. 2^a ed. São Paulo: Manole, 2020. 960 p.

TAKAHIRA, R. K. Hemostatic, hematological and biochemical changes in dogs induced by experimental envenomation by *Bothrops jararaca* (Wied, 1824) AND *Bothrops neuwiedi* Wagler, 1824. **Journal of Venomous Animals and Toxins**, v. 4, n. 1, p. 85–85, 1998.

YAMASHITA, K. M. **Patogênese dos Distúrbios Hemostáticos Sistêmicos Induzidos pelo Veneno da Serpente *Bothrops jararaca***. 2013. 85f. Dissertação (Mestrado) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.