

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS URUGUAIANA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

Orientador: Roberto Thiesen

Debora Beatriz Alves Freitas

Uruguaiana, janeiro de 2015

DEBORA BEATRIZ ALVES FREITAS

Relatório de Estágio Curricular
Supervisionado em Medicina Veterinária,
apresentado ao curso de Medicina Veterinária,
Campus Uruguaiana, da Universidade Federal
do Pampa, como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em Medicina
Veterinária.

Área de concentração: Clínica, Cirurgia e
Manejo de animais silvestres.

Relatório apresentado e defendido em 20 de janeiro de 2015.

Prof. Dr. Roberto Thiesen
Orientador

Profa. Dra. Maria Elisa Trost
Medicina Veterinária/ Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

Prof. Dr. João Paulo da Exaltação Pascon
Medicina Veterinária/ Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

Para aqueles que sempre me apoiaram e acreditaram na minha capacidade. Agradeço em especial a minha querida mãe, Cristiane, que sempre lutou e deu o melhor de si para eu ser o que sou hoje.

AGRADECIMENTO

Primeiramente agradeço a Deus e a Nossa Senhora Aparecida por sempre iluminarem meus caminhos e me abençoarem com saúde para poder em ir busca dos meus objetivos.

Agradeço especialmente a minha mãe, Cristiane, por todo apoio e todo o esforço para me oferecer sempre o melhor. Essa conquista é para você!

Aos meus familiares do coração, em especial ao meu padrasto Willy, que junto a minha mãe, sempre acreditou em mim, me incentivou e esteve comigo em todos os momentos, vocês tem um espaço muito especial na minha vida e agradeço pelo carinho e apoio durante esses anos.

Em especial ao meu orientador Roberto Thiesen, ao professor João Paulo da Exaltação Pascon e a professora Cláudia Acosta Duarte, agradeço os conselhos, as broncas e o incentivo que recebi de vocês durante esses anos, as palavras ditas a mim serão sempre lembradas e usadas para me tornar uma profissional cada vez melhor, vocês são minhas inspirações.

Aos demais professores da UNIPAMPA, por todo conhecimento, paciência e amizade que se formou durante esses 5 anos de graduação.

Aos colegas da faculdade, que de certa forma contribuíram para minha formação, obrigada pelo convívio que certamente, fizeram meus dias melhores.

Aos amigos que desde o começo ou apenas no fim, tornaram esses anos muito especiais, estarei sempre torcendo por vocês, Thaline, Etiele, Roberto, Éverton, Danton, Ingrid, Elton, Luana e em especial a II turma de Medicina Veterinária da UNIPAMPA, saibam que sempre lembrarei com saudade de todos os momentos que passei com vocês, agradeço pelo convívio e espero que conquistem seus objetivos, vocês são os melhores!

Ao meu grande amigo Fernando e sua família, que serão sempre muito importantes para mim, agradeço por todos esses anos de amizade, carinho, companheirismo e por sempre me ajudarem nos momentos em que mais precisei, estarão sempre em minhas orações.

Aos amigos que fiz em Palotina, Eri, Dani, Hed, Priscila, Rodrigo, Laura, Ana, Victor, Djeni, Carol, Érica, a todas as repúblicas que frequentei e aqueles que convivi, obrigada pela ajuda, pelas risadas, pelas festas, pela companhia! Vocês tornaram meu estágio muito especial!

Ao meu supervisor Anderson Luiz de Carvalho e aos residentes, Laura, Karin e Éverton, obrigada pelos ensinamentos, pela paciência, pelo convívio, pela ajuda, pela oportunidade de sempre aprender mais.

Ao meu amado e eterno Ruver, que foi fiel até o fim, agradeço pelos 12 anos que pude

desfrutar do teu convívio e toda felicidade que isso me proporcionou, foi e sempre será meu grande amigo.

À todos aqueles que mesmo não citados, não se tornam menos importantes e também fazem parte desta conquista.

Muito obrigada!

“... veja os olhos vívidos do pássaro cujo corpo, em perfeição, se iguala ao seu, e cujo minúsculo cérebro pode gerar tal simpatia e amor por seus companheiros, que, em sinceridade e altruísmo, pouco sofre se comparado ao afeto humano.”

*William Beebe,
The Bird, 1906.*

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA - ÁREA DE CLÍNICA, CIRURGIA E MANEJO DE ANIMAIS SILVESTRES

O presente relatório descreve as atividades acompanhadas e/ou desenvolvidas durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV). Este foi realizado nas áreas de clínica, cirurgia e manejo de animais silvestres no hospital veterinário da Universidade Federal do Paraná, localizado no município de Palotina – PR sob a supervisão do Médico Veterinário Professor Anderson Luiz de Carvalho e orientação acadêmica do Médico Veterinário Professor Roberto Thiesen. O estágio foi realizado no período de 08 de setembro de 2014 a 19 de dezembro de 2014, perfazendo um total de 600 horas. Durante este período foi possível acompanhar e auxiliar nas atividades dos Médicos Veterinários residentes do hospital veterinário, como atendimentos e internações, além de acompanhar e auxiliar nas aulas práticas da disciplina de Clínica médica e cirúrgica de animais silvestres, ministradas pelo professor Anderson Luiz de Carvalho, ocorridas no Hospital Veterinário ou no Zoológico Municipal de Cascavel – PR, o qual possui convênio com a Universidade Federal do Paraná. Por meio dessas atividades, foi possível acompanhar o manejo de diversas espécies de aves, répteis e mamíferos silvestres, o tratamento para diferentes enfermidades na clínica e cirurgia e a contenção física e química destes animais.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Localização do Município de Palotina, oeste do Paraná	13
Figura 2:	Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná - setor Palotina.....	14
Figura 3:	Ambulatório de atendimento de pequenos animais e animais silvestres do hospital veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina.....	15
Figura 4:	Centro cirúrgico de pequenos animais e animais silvestres do hospital veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina.....	16
Figura 5:	Sala de internação dos animais silvestres do hospital veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina	16
Figura 6:	Entrada do Zoológico Municipal de Cascavel (Parque Danilo Galafassi) e serpentário à frente	17
Figura 7:	Coruja-de-igreja ou suindara (<i>Tyto furcata</i>), apresentando disco facial de penas em forma de coração (A). Borda serrilhada da pena primária mais distal, que possibilita o vôo silencioso (B).....	23
Figura 8:	Bandagem em forma de 8 utilizada para imobilizar a asa fraturada.....	26
Figura 9:	Edemaciação de músculos e fratura fechada de carpometacarpo em coruja suindara (<i>Tyto furcata</i>).....	27
Figura 10:	Fratura de carpometacarpo (seta preta) e diminuição da espessura da falange do dígito III (seta branca) em coruja suindara (<i>Tyto furcata</i>). 1. Rádio. 2. Ulna. 3. Carpometacarpo	27
Figura 11:	Amputação realizada na articular radiocarpoulnar (A). Paciente logo após o procedimento cirúrgico (B)	28
Figura 12:	Cicatrização no 2º dia após a cirurgia (A). Retirada dos pontos e cicatrização no 7º dia após a cirurgia (B).....	29
Figura 13:	Imagem comparando o corpo da lebre com o do coelho doméstico. Pode-se observar a diferença no comprimento dos membros e das orelhas	31

Figura 14:	Coelho da raça Nova Zelândia (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).....	32
Figura 15:	Prolapso vaginal com tecido necrosado em coelho Nova Zelândia medindo 27,82 mm de comprimento 34	
Figura 16:	Ovariohisterectomia realizada em um coelho Nova Zelândia (A). Feto sem vida retirado do útero do animal sem sinais de mumificação (B).....	36
Figura 17:	Prolapso vaginal em regressão (A). Prolapso vaginal totalmente regredido, na imagem a porção vaginal foi exteriorizada para visualização de sua posição e coloração normais (B)	38
Figura 18:	<i>Desert kingsnake</i> ou Cobra-rei do deserto	41
Figura 19:	Raio-x realizado no dia 21 de novembro em uma serpente <i>Desert kingsnake</i> antes da ingestão do contraste de Iodo, na imagem nota-se uma região radiopaca no terço caudal da cavidade celomática com aumento de volume (círculo) (A). Raio-x contrastado aos 10 minutos, nota-se o contraste no primeiro terço do trato gastrointestinal (B). Raio-x contrastado após 1 hora e 35 minutos, na imagem nota-se o contraste no segundo terço do trato gastrointestinal (C). Raio-x contrastado realizado no dia 23 de novembro, nota-se na imagem o contraste sem progressão a partir do aumento de volume abdominal no terço final do trato gastrointestinal (D)	43
Figura 20:	Abcesso caseoso exteriorizado no terço caudal da cavidade celomática de serpente <i>Desert kingsnake</i> causado por extravasamento gástrico.....	44
Figura 21:	Falcão quiriquiri (<i>Falco sparverius</i>) fêmea demonstrando seu comportamento agressivo	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Atividades acompanhadas durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina entre 08 de setembro à 23 de dezembro de 2014	18
Tabela 2:	Espécies atendidas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná - setor Palotina entre 08 de setembro a 23 de dezembro de 2014	19
Tabela 3:	Espécies atendidas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná – setor Palotina entre 08 de setembro a 19 de dezembro	20
Tabela 4:	Casos clínicos acompanhados durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina entre 08 de setembro à 23 de dezembro de 2014	21
Tabela 5:	Casos cirúrgicos acompanhados durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina entre 08 de setembro à 23 de dezembro de 2014	21
Tabela 6:	Hemograma realizado no laboratório clínico do hospital veterinário da UFPR setor Palotina, no dia 03 de outubro de 2014	34
Tabela 7:	Hemograma realizado no laboratório clínico do hospital veterinário da UFPR setor Palotina no dia 09 de outubro de 2014	37
Tabela 8:	Valores de referência de leucograma em coelho segundo Cubas (2006)	37
Tabela 9:	Hemograma realizado no laboratório clínico do hospital veterinário da UFPR setor Palotina no período entre 20 e 23 de outubro de 2014	39

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 Descrição do local de estágio	13
1.1.2 Hospital Veterinário	14
2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	18
3. DISCUSSÃO	23
3. 1 Fratura fechada de carpometacarpo em coruja suindara (<i>Tyto furcata</i>).....	23
3.1.1 Descrição de caso	26
3.2 Prolapso de vagina e morte fetal em coelho Nova Zelândia (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	32
3.2.1 Descrição de caso	34
3.3 Ruptura gástrica e abscesso em cavidade celomática em serpente <i>Desert kingsnake</i> (<i>Lampropeltis getula splendida</i>).....	42
3.3.1 Descrição de caso	44
3.4 Infecção por <i>Escherichia coli</i> associada à <i>Candida albicans</i> em falcão quiriquiri (<i>Falco</i> <i>sparverius</i>).....	47
3.4.1 Descrição de caso	48
4. CONCLUSÃO	50
REFERÊNCIAS.....	51
ANEXOS	54
ANEXO A – Certificado do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária.	54

1. INTRODUÇÃO

Existem aproximadamente 8,7 milhões de animais em todo o mundo, com 6,5 milhões delas sendo terrestres e 2,2 milhões aquáticas (MORA et al., 2011). Essas espécies podem ser classificadas como domésticas, silvestres ou selvagens e exóticas. Sendo os domésticos, referente aos animais que através de processos de manejo e melhoramento zootécnico tornaram-se domésticos, possuindo características comportamentais e biológicas em dependência do homem, podendo inclusive apresentar uma aparência diferente da sua espécie de origem, como por exemplo, os cães (*Canis lupus familiaris*) e os gatos (*Felis catus domesticus*). Animais silvestres ou selvagens são aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham a sua vida ou parte dela ocorrendo naturalmente dentro dos limites do país e suas águas jurisdicionais, como por exemplo o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), onça-pintada (*Panthera onca*), tartaruga-da-amazônia (*Podocnemis expansa*), entre outros. Os animais classificados como exóticos são aqueles cuja distribuição geográfica não inclui o país, outras espécies consideradas exóticas são aquelas que tenham sido introduzidas fora das fronteiras brasileiras e suas águas jurisdicionais e que tenham entrado espontaneamente em país, como exemplo a píton (*Python molurus bivittatus*), tartaruga-tigre-d'água (*Trachemys scripta elegans*), furão (*Mustela putorius furo*), entre outros.

Animais de estimação silvestres são cada vez mais populares. Em alguns casos, são animais de companhia, em outros, são motivos de fascínio e *hobby*.

A medicina veterinária de animais silvestres vem crescendo em importância dado o aumento na conscientização ambiental e, conseqüentemente, nos esforços da conservação. Além disso, a degradação ambiental favorece o aparecimento de doenças emergentes e reemergentes, que podem afetar a fauna silvestre, os animais domésticos, de produção e até mesmo o ser humano. Por isso, a formação adequada de profissionais capacitados para atuar na área de animais silvestres tanto no atendimento clínico como nas áreas de pesquisa, manejo e educação ambiental é de extrema importância.

A opção pela Universidade Federal do Paraná setor Palotina ocorreu após conhecer o supervisor Anderson Luiz de Carvalho e o local do estágio, tendo a oportunidade neste período de acompanhar as atividades dos Médicos veterinários residentes na clínica e cirurgia além das atividades no Zoológico municipal de Cascavel – PR.

O Estágio Curricular tem como objetivo vivenciar na prática os conhecimentos adquiridos durante o período de graduação e adquirir experiência prática para iniciar as atividades como Médico Veterinário. A escolha do estágio na área de clínica, cirurgia e manejo de animais silvestres ocorreu pelo desejo de trabalhar em área em expansão que necessita de profissionais especializados e ocupa espaço cada vez maior não só nos zoológicos, mas em veterinárias e em projetos de reabilitação e conservação de espécies.

1.1 Descrição do local de estágio

O ECSMV foi realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná no setor Palotina. O município está localizado na região oeste do estado do Paraná, distante 590 km da capital Curitiba e próxima à Cascavel (100 km) e Foz do Iguaçu (210 km). Também encontra-se próxima a divisa com Mato Grosso do Sul e o Paraguai (FIGURA 1). O município possui aproximadamente 30 mil habitantes e sua economia baseia-se na agropecuária, com plantações de soja, milho e trigo, além da suinocultura, avicultura e bovinocultura leiteira.

Palotina possui uma grande biodiversidade, pois encontra-se próxima ao Parque Nacional do Iguaçu e ao Parque Nacional de Ilha Grande, além de contar com a Reserva Biológica São Camilo, localizada no município.



FIGURA 1 – Localização do Município de Palotina, oeste do Paraná. Fonte: Wikipedia¹.

¹ Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Palotina>>. Acesso em 03 de janeiro de 2015 às 16 horas.

1.1.2 Hospital Veterinário

O Estágio Curricular Supervisionado na área de clínica, cirurgia e manejo de animais silvestres foi realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (FIGURA 2), localizado no município de Palotina, Paraná. O Estágio foi realizado no período de 08 de setembro de 2014 a 19 de dezembro de 2014, com carga horária semanal de 40 horas, totalizando 600 horas.



FIGURA 2 – Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná - setor Palotina.² Fonte: UFPR Palotina²

O Hospital Veterinário oferece serviços nas áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, clínica médica e cirúrgica de grandes animais, clínica médica e cirúrgica de animais silvestres, diagnóstico por imagem, laboratórios de patologia clínica e anatomia patológica e inspeção de produtos de origem animal. Atendendo das 8 às 19 horas, não possuindo plantão de atendimento.

A equipe técnica é composta por médicos veterinários professores e residentes. A clínica médica e cirúrgica de animais silvestres possui como orientador o médico veterinário professor Anderson Luiz de Carvalho e 3 médicos veterinários residentes.

² Disponível em <<http://www.palotina.ufpr.br/veterinaria/hv.htm>>. Acesso em 15 de dezembro de 2014 às 18 horas.

O hospital veterinário possui os seguintes departamentos/áreas:

- Atendimento de silvestres e pequenos animais: Recepção, 5 ambulatorios para atendimento (FIGURA 3), sala de procedimentos de técnicas operatórias, centro cirúrgico de pequenos animais e animais silvestres (FIGURA 4), sala de internação para felinos, sala de internação para cães e sala de internação para animais silvestres (FIGURA 5), sala de isolamento de pequenos animais, sala dos médicos veterinários professores, sala dos residentes, sala de aula dos residentes, dormitório com capacidade para 4 pessoas, cozinha para preparo de alimento dos pacientes internados, lavanderia, almoxarifado, laboratório clínico, sala de raio x, sala de ultrassom, farmácia.
- Atendimento de grandes animais: 12 baias individuais, centro cirúrgico para grandes animais, piquetes para pequenos ruminantes, 3 troncos de contenção sendo 1 utilizado para aulas práticas, sala de raio x, sala de medicamentos e sala para compartimento de rações.



FIGURA 3 – Ambulatório de atendimento de pequenos animais e animais silvestres do hospital veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina. Fonte: Arquivo pessoal.



FIGURA 4 – Centro cirúrgico de pequenos animais e animais silvestres do hospital veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina. Fonte: Arquivo pessoal.



FIGURA 5 – Sala de internação dos animais silvestres do hospital veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina. Fonte: Arquivo pessoal.

As atividades também ocorreram no Zoológico Municipal de Cascavel (Parque Danilo Galafassi) no Paraná (FIGURA 6), onde foram realizadas aulas práticas da disciplina de Clínica médica e cirúrgica de animais silvestres e realização de atendimentos de animais do zoológico pelo Médico Veterinário responsável Anderson Luiz de Carvalho e os residentes da área. Os atendimentos realizados no zoológico contaram com o apoio do Médico Veterinário Valmor dos Passos responsável pelo Zoológico de Cascavel e seus funcionários.



FIGURA 6 – Entrada do Zoológico Municipal de Cascavel (Parque Danilo Galafassi) e serpentário à frente.

Fonte: Zoológico Cascavel³.

³ Disponível em: <<http://www.cascavel.pr.gov.br/noticia.php?id=21936>>. Acesso em 10 de novembro de 2014 às 14 horas.

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A rotina de atividades acompanhadas era atendimentos, no hospital veterinário, de animais silvestres de companhia, atendimentos de animais silvestres provenientes de reservas ecológicas e do zoológico municipal de Cascavel ou capturas em vida livre. As cirurgias acompanhadas eram realizadas pelo Médico Veterinário Orientador da área de cirurgia de pequenos animais, pelos residentes da área de cirurgia de pequenos animais ou pelos residentes de medicina e conservação da fauna silvestre.

Além destes atendimentos no hospital veterinário, foram realizados também atendimentos e aulas práticas no Zoológico Municipal de Cascavel, onde se pode acompanhar e auxiliar na contenção dos animais e no manejo dos recintos durante as aulas práticas da disciplina de Clínica médica e cirúrgica de animais silvestres, além do acompanhamento e auxílio direto junto aos residentes da área nos recintos desses animais.

Nos atendimentos realizados, foi possível auxiliar de forma direta através de anamnese e exame físico na maioria dos casos, além do auxílio no tratamento dos animais internados.

Ao longo do período do estágio foi possível acompanhar diversas atividades, conforme apresentado na TABELA 1.

TABELA 1. Atividades acompanhadas durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina entre 08 de setembro a 19 de dezembro de 2014.

Atividades	Número de casos	%
Clínicas	45	86,53
Cirúrgicas	7	13,47
Total	52	100

Foram atendidos animais silvestres de diversas espécies, na maioria delas aves de companhia, seguidas dos mamíferos e dos répteis, como mostra a TABELA 2.

TABELA 2. Espécies atendidas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária classificadas por classes, realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina entre 08 de setembro a 19 de dezembro de 2014.

Classes	Número de casos	%
Aves	24	46,15
Mamíferos	19	36,53
Répteis	9	17,30
Total	52	100

Dos 52 animais atendidos, a maior incidência de atendimentos foi da espécie *Tyto furcata* (coruja suindara) com 13,56%, seguida da espécie *Oryctolagus cuniculus* (coelho) com 11,53% e *Nymphicus hollandicus* (calopsita) também com 11,53%, como mostra a TABELA 3.

TABELA 3. Espécies atendidas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná – setor Palotina entre 08 de setembro a 19 de dezembro.

Espécies	Atendimentos	%
<i>T. furcata</i> (coruja suindara)	7	13,46
<i>O. cuniculus</i> (coelho)	6	11,53
<i>N. hollandicus</i> (calopsita)	6	11,53
<i>M. auratus</i> (hamster)	5	9,61
<i>A. aestiva</i> (papagaio)	3	5,76
<i>N. nasua</i> (quati)	3	5,76
<i>G. carbonaria</i> (jabuti piranga)	3	5,76
<i>T. scripta</i> (tartaruga)	3	5,76
<i>D. azarae</i> (cutia)	3	5,76
<i>F. sparverius</i> (quiriquiri)	2	3,84
<i>M. monachus</i> (caturrita)	2	3,84
<i>M. choliba</i> (coruja do mato)	2	3,84
<i>T. tricinatus</i> (tatu bola)	2	3,84
<i>P. regius</i> (píton)	1	1,92
<i>L. splendida</i> (serpente deserto)	1	1,92
<i>J. mycteria</i> (tuiuiú)	1	1,92
<i>G. galus domesticus</i> (galo)	1	1,92
<i>R. dicolorus</i> (tucano)	1	1,92
Total	52	100

Dentre os atendimentos ambulatoriais acompanhados, destaca-se a maior incidência de Fraturas traumáticas, representando 23,07%, seguida de Doenças nutricionais, 17,30% e Alterações comportamentais por estresse, representando 13,46%, como mostra na TABELA 4.

TABELA 4. Atendimentos ambulatoriais acompanhados durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina entre 08 de setembro a 19 de dezembro de 2014.

Atendimentos ambulatoriais	Número de casos	%
Fratura	12	23,07
Nutricional	9	17,30
Comportamental (estresse)	7	13,46
Choques elétricos	5	9,61
Dermatológico	4	7,69
Infeccioso	3	5,76
Respiratório	3	5,76
Neoplásico	2	3,84
Resgato vida livre sem lesões	2	3,84
Trato gastrointestinal	2	3,84
Neurológico	1	1,92
Oftálmico	1	1,92
Reprodutivo	1	1,92
Total	52	100

Nos procedimentos cirúrgicos houve predominância de cirurgias ortopédicas, seguida de castração e retirada de tumor, como mostra a TABELA 5.

TABELA 5. Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina entre 08 de setembro a 19 de dezembro de 2014.

Procedimentos cirúrgicos	Número de casos	%
Castração	2	28,57
Ortopédica	4	57,14
Retirada de tumor	1	14,28
Total	7	100

3. DISCUSSÃO

Os atendimentos ambulatoriais e procedimentos cirúrgicos que serão abordados no relatório do ECSMV foram escolhidos devido a sua importância e frequente incidência na clínica cirúrgica de animais silvestres. Os atendimentos de animais silvestres e exóticos de companhia estão cada vez mais comuns, devido ao crescimento do mercado *pet* e a aquisição desses, muitas vezes substituindo os pequenos animais domésticos. Esta situação está exigindo aumento na demanda de profissionais especializados, criando uma nova área para os Médicos Veterinários de animais silvestres que trabalham em sua maioria, nas áreas de pesquisas de conservação da fauna silvestre. A clínica cirúrgica de animais silvestres ainda é deficiente, utilizando muitas vezes tratamentos que são cientificamente comprovados apenas em animais domésticos, demonstrando que há necessidade de mais estudos e novos profissionais especializados na área.

3. 1 Fratura fechada de carpometacarpo em coruja suindara (*Tyto furcata*)

As aves de rapina são aves predadoras e possuem poderosos pés com garras apropriados para capturar suas presas e um forte bico curvado. As aves de rapina incluem todas as ordens Strigiformes, que são rapinantes noturnos e Falconiformes que são rapinantes com hábitos essencialmente noturnos (COOPER, 1996; JOPPERT, 2007).

Segundo Tully Jr (2010), há quatro famílias da ordem dos Falconiformes: os Accipitridae (gaviões), os Cathartidae (abutres), os Falconidae (falcões), os Pandionidae (águia-pescadora) e os Sagittariidae (ave-secretária). No entanto, recentemente a família Cathartidae, que também pertencia a esta ordem, foi transferida para a ordem dos Ciconiiformes. Já a ordem dos Strigiformes possui duas famílias, os Tytonidae (corujas suindaras) e os Strigidae (demais corujas).

A coruja suindara (*Tyto furcata*) é a única espécie da família Tytonidae existente na América do Sul (CUBAS et al., 2006).

As corujas do gênero *Tyto*, apresentam um disco facial de penas em formato de coração (FIGURA 7 - A), olhos escuros e pequenos (comparado a outras espécies de corujas), pernas longas, dedos cobertos por cerdas e a unha do dedo médio própria para arrumar as penas.

Apresenta serrilhas nas bordas das penas primárias mais externas, assim como outras espécies de corujas (FIGURA 7 - B), (CUBAS et al., 2014).

A coruja-de-igreja ou suindara possui 36 centímetros de comprimento em média e sua envergadura pode chegar de 75 a 110 centímetros. Seu peso varia, sendo as fêmeas mais pesadas, 570 gramas em média e os machos 470 gramas (MENG, 2014).



FIGURA 7 – Coruja-de-igreja ou suindara (*Tyto furcata*), apresentando disco facial de penas em forma de coração (A). Borda serrilhada da pena primária mais distal, que possibilita o vôo silencioso (B). Fonte: CUBAS, 2014⁴.

Esta espécie vive em áreas abertas e semi-abertas, urbanas e rurais. Predominantemente de hábitos noturnos ou crepusculares, a coruja suindara alimenta-se principalmente de pequenos roedores e pequenos mamíferos (morcegos, marsupiais), podendo também consumir anfíbios, répteis, pequenas aves e insetos, dependendo da disponibilidade desses animais no ambiente (CUBAS et al., 2014). Segundo a análise feita por Roda (2006) nas pelotas regurgitadas pelas suindaras, a dieta é, na maioria das vezes constituída por pequenos roedores (71%), seguido de morcegos (17,2%), marsupiais (9,7%), aves (1,1%) e insetos (1,1%).

Segundo Tully Jr (2010) a preservação do meio ambiente e os esforços envolvendo a conservação de rapinantes aumentaram nos últimos trinta anos. Os métodos de conservação baseiam-se em reprodução em cativeiro, reabilitação e reintrodução dos animais no seu habitat. Manter estas aves de rapina em zoológicos e reservas ambientais é parte do esforço de

⁴ Disponível em CUBAS, Z. S., SILVA, J. C. R., CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014.

conservação. Por consequência, está aumentando o número de aves de rapina levadas aos médicos veterinários e centros de reabilitação de vida selvagem para atendimento.

O atendimento veterinário para rapinantes inclui aves de cativeiro, como zoológicos e centros conservacionistas, aves utilizadas para falcoaria ou as aves de vida livre. As enfermidades encontradas nestas aves podem variar de acordo com a origem do animal. Aves mantidas em cativeiro possuem predisposição a doenças causadas pelas práticas de manejo inadequadas e deficiências nutricionais. Em aves de vida livre, a maior incidência são os traumas. O conhecimento médico e biológico destas espécies é fundamental para um atendimento veterinário adequado (CUBAS et al., 2014).

Os traumatismos são a principal causa de mortalidade de aves de rapina diurnas e noturnas de vida livre (CUBAS et al., 2006). Um estudo feito por Joppert (2007) com 37 aves de rapina, mostrou que 91,9% dessas aves morreram por processos traumáticos, sendo 13 Falconiformes e 21 Strigiformes. O estudo também mostrou que 23,5% desses traumatismos atingiram o sistema músculo-esquelético, causando lesões em membros pélvicos, torácicos e musculatura peitoral. Nesse contexto, segundo Cubas et al. (2006) a reparação de fraturas de membros em rapinantes merece destaque entre os procedimentos cirúrgicos não apenas pela sua alta incidência, mas também por seu diagnóstico ter grande variação.

De acordo com Bennett (1992), fratura em aves representa muitas vezes um desafio para o médico veterinário, já que os ossos das aves são frágeis e possuem corticais finas que não se sustentam adequadamente com implantes.

Por isso, antes de decidir qual a técnica a ser realizada, o médico veterinário deve estabelecer qual será o objetivo da osteossíntese e qual a melhor condição para o paciente. Isso porque aves mantidas em cativeiro possuem diferentes necessidades quando comparadas a aves de vida livre, que tem apenas a finalidade de restabelecer completamente a função motora do animal para que esse fique totalmente apto a caçar após sua reintrodução a natureza (CUBAS et al., 2006).

Segundo Howard e Redig (1993) a porcentagem de animais selvagens em condições de soltura após a reparação óssea é de 36% em casos de fraturas fechadas, e de apenas 15% em fraturas abertas.

As fraturas em aves apresentam-se geralmente abertas e freqüentemente o osso está fragmentado, especialmente em aves selvagens de vida livre e espécimes de zoológico. Na maioria dos casos, é necessário um retorno quase perfeito da função para que o paciente possa ser liberado à vida livre (BENNETT, 1992).

Posteriormente, há outros fatores que devem ser avaliados na triagem das aves para

saber quais são as chances reais de sucesso após a cirurgia ortopédica, fatores que, segundo Cubas et al. (2006) seriam o tipo e o tempo da fratura, a extensão dos danos nos tecidos moles, o grau de contaminação da área acometida, se há envolvimento da articulação ou está próxima a mesma e ainda o estado geral do animal.

Outro aspecto importante que deve ser considerado para as aves que vão ser reabilitadas é manter as penas primárias e secundárias na preparação pré cirúrgica, pois essas são fundamentais para o animal na vida livre, já que serão repostas apenas na próxima muda (CUBAS et al., 2006).

Pinos intramedulares, placas ósseas e fixadores esqueléticos externos são utilizados em aves. Talas de fixação externa e ataduras também são utilizadas para reparação de fraturas, mesmo em pacientes muito pequenos (BENNETT, 1992).

Os princípios e técnicas utilizadas na ortopedia de aves, mamíferos ou répteis são semelhantes, porém, deve-se lembrar que, nas aves, existem características peculiares a respeito de seu esqueleto, tendo, no mesmo animal, ossos com características físicas e fisiológicas diferentes. Sendo assim, deve-se estudar cada caso em isolado (BOLSON, 2008, p. 59).

3.1.1 Descrição de caso

Durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, setor Palotina, foram atendidas 7 aves da espécie *Tyto furcata* (coruja suindara). Dentre essas, um caso em especial foi escolhido para relatar, o de fratura de metacarpo em asa direita. No dia 07 de outubro, uma coruja suindara, adulta, de sexo indefinido, pesando 0,350kg, foi encaminhada pelo médico veterinário do Parque Nacional de Ilha Grande, no município de Guaíra – PR, com relato de ferimento na asa direita. No exame físico, o animal estava inquieto e agressivo, de consciência alerta, magro, com mucosas pálidas, pulso arterial regular e desidratação em 8%. O animal não possuía ectoparasita e sua postura apresentava-se anormal (asa caída). O ferimento da asa foi avaliado e constatado uma fratura fechada na região de carpometacarpo que não foi confirmada devido a reforma na sala de radiografias. O animal não apresentava quaisquer outras lesões e a fratura demonstrava ser recente, por isso, optou-se pelo tratamento clínico do paciente.

Foi realizado o tratamento clínico da fratura com a utilização de bandagem em forma “8” na asa mantendo-a imóvel (FIGURA 8) e administração do anti-inflamatório meloxicam a 0,2% na dose de 0,2mg/kg (volume total 0,04ml), por via intramuscular, a cada 24 horas (SID), durante 4 dias, antibiótico enrofloxacin a 10% na dose 10mg/kg (volume total 0,035ml) por via intramuscular, a cada 12 horas (BID), durante 7 dias e do antiparasitário doramectina a 1% na dose de 1 mg/kg (volume total 0,035ml), por via subcutânea, que foi repetido 14 dias após a primeira administração, como uso profilático. A analgesia foi realizada com tramadol a 5% na dose de 5mg/kg (volume total 0,035ml) por via intramuscular, a cada 12 horas (BID), durante 3 dias. A fluidoterapia instituída foi com solução NaCl a 0,9% + Glicose 50% na dose de 50 ml/kg (volume total 17,5ml), por via subcutânea, a cada 12 horas (BID), até o animal voltar a se alimentar sozinho. No dia 23 de outubro foi retirada a bandagem da asa direita que estava mantida desde o dia 7 de outubro e trocada a cada dois dias. A administração dos medicamentos já havia se encerrado e o animal se alimentava sozinho.

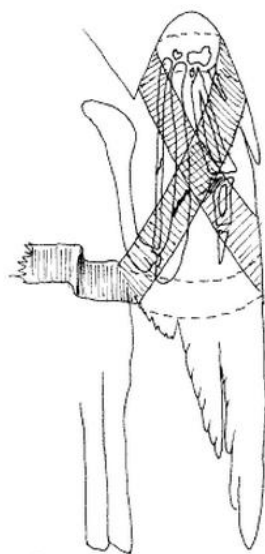


FIGURA 8 – Bandagem em forma de 8 utilizada para imobilizar a asa fraturada. Fonte: BENNETT, 1992⁵.

No dia 24 de outubro o animal se auto-mutilou na região proximal do metacarpo causando edema dos músculos da região e fratura fechada de carpometacarpo (FIGURA 9).

⁵ Disponível em BENNETT, R. A.; KUZMA, A. B. **Fracture management in birds**. Journal of Zoo and Wildlife Medicine. American Association of Zoo Veterinarians, 1992. p. 14.

Foi iniciado o tratamento com meloxicam, tramadol e enrofloxacin nas mesmas doses e mesmo período utilizados anteriormente.

Foi possível a realização da radiografia da asa direita no dia 29 de outubro, sendo observada diminuição da espessura óssea da falange do dígito III e fratura fechada do carpometacarpo (FIGURA 10).



FIGURA 9 – Edema de músculos (seta) e fratura fechada de carpometacarpo em coruja suindara (*Tyto furcata*).

Fonte: Arquivo pessoal.



FIGURA 10 – Fratura de carpometacarpo (seta preta) e diminuição da espessura da falange do dígito III (seta branca) em coruja suindara (*Tyto furcata*). 1. Rádio. 2. Ulna. 3. Carpometacarpo. Fonte: Arquivo pessoal.

Um dia após, foi realizado nova limpeza e curativo da asa, imobilizando-a. O animal permaneceu se alimentando sozinho. A dieta era constituída por dois filhotes de rato congelados por dia, sendo que em um dos filhotes era aplicado 2ml de Hemolitan®.

No dia 05 de novembro foi realizado o procedimento cirúrgico para amputação dos carpometacarpianos devido à lesão tecidual óssea no local e provável novo auto trauma do animal por estresse.

Como medicação pré anestésica (MPA), foram utilizados cloridrato de cetamina na dose de 15 mg/kg (volume total 0,04 ml) e maleato de midazolam na dose de 2 mg/kg (volume total 0,12 ml), por via intranasal, com efeito após 5 minutos da administração. Um estudo feito por Vesal (2006), em canários, mostra que a utilização de benzodiazepínicos pela via intranasal produziu sedação rápida e eficaz. Ainda, segundo Cortopassi (2002), a utilização da cetamina associada ao midazolam produz sedação de até 20 minutos após a administração em aves.

Para o bloqueio do plexo braquial foi utilizado cloridrato de lidocaína na dose de 3mg/kg com vasoconstritor (volume total 0,06 ml). A indução anestésica foi inalatória com isoflurano 3%, sendo o mesmo agente utilizado para a manutenção, porém em concentração de 2,5%, diluído em 100% de oxigênio, por meio de vaporizador universal e sistema semi-aberto tipo Baraka. A amputação foi realizada na articulação radiocarpoulnar tendo sido amputados o I, II e III metacarpianos. A ligadura dos vasos foi realizada com ácido poliglicólico 5-0. A sutura da musculatura foi realizada com pontos isolados simples com ácido poliglicólico 5-0 e a sutura de pele com fio de náilon 5-0 (FIGURA 11 A-B).



FIGURA 11 – Amputação realizada na articular radiocarpoulnar (A). Paciente logo após o procedimento cirúrgico (B). Fonte: Arquivo pessoal.

A fluidoterapia trans-operatória foi realizada na taxa 2 ml/kg/hora (máximo 15 ml), por via intra-óssea na tíbia proximal.

O animal obteve boa recuperação pós-cirúrgica e a cicatrização progrediu adequadamente (FIGURA 12 A - B). Passou a alimentar-se sozinho com pedaços de carne bovina ou frango (50g por dia) complementada com Carbonato de cálcio.

O tratamento pós-operatório foi realizado com uso do antibiótico cefalotina na dose de 100 mg/kg (volume total 0,2 ml), a cada 12 horas (BID), por via intra muscular, durante 7 dias, anti-inflamatório meloxicam na dose 0,2 mg/kg (volume total 0,03 ml), a cada 24 horas (SID), por via intramuscular, durante 3 dias e analgésico tramadol na dose de 5 mg/kg (volume total 0,03 ml), a cada 12 horas (BID), via oral, durante 3 dias.

No dia 17 de novembro os pontos de pele foram retirados e o animal apresentou cicatrização completa da asa amputada, alimentando-se sozinha com pedaços de carne bovina ou frango (50g por dia) complementados com carbonato de cálcio, apresentando-se alerta e agressivo.

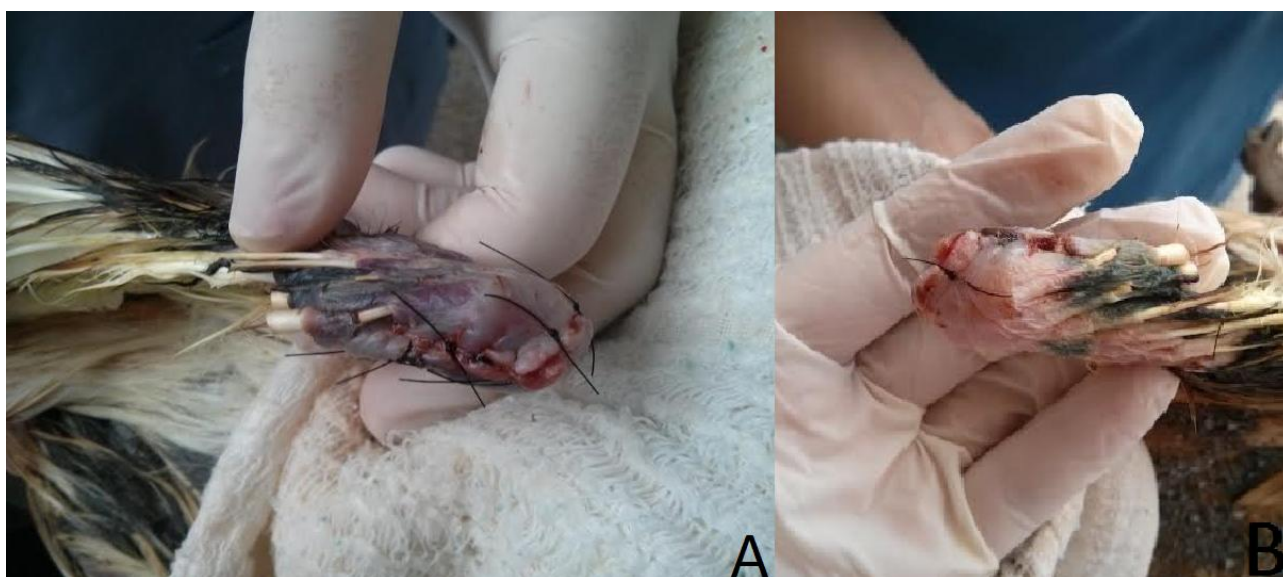


FIGURA 12 – Cicatrização no 2º dia após a cirurgia (A). Retirada dos pontos e cicatrização no 7º dia após a cirurgia (B). Fonte: Arquivo pessoal.

No dia 19 de novembro o paciente foi liberado e encaminhado para o parque nacional de Ilha Grande, no município de Guaíra – PR, onde esta sendo submetido à falcoaria e mantido em cativeiro, já que a ausência de uma asa impede o equilíbrio normal do animal, impedindo suas atividades de vôo e caça.

Concluiu-se que a amputação da asa direita do animal foi necessária devido à lesão óssea e tecidual do local. Pode-se observar também, a afirmação de Bennett (1992), que diz que muitas vezes o paciente estressado propicia um auto-trauma, como pôde ser visto neste relato de caso. O paciente não poderia ser encaminhado para viver em vida livre devido a amputação da asa causar uma perda do equilíbrio do animal, sendo observado muitas vezes uma depressão da ave e consequente óbito. Por isso é importante que seja realizado manejo cuidadoso do animal durante o tratamento pós-operatório para que este não lesione o membro novamente e para que não propicie o estresse, que na maioria dos casos resulta em óbito do paciente.

3.2 Prolapso de vagina e morte fetal em coelho Nova Zelândia (*Oryctolagus cuniculus*)

Segundo Resende (2013), apesar do coelho ser um animal exótico, pois tem origem européia, o IBAMA o considera um animal doméstico, pois a espécie já é comercializada em *pet shops* e criadouros como animal de companhia e é facilmente domesticada.

O coelho doméstico é descendente do coelho da Europa ocidental e tem sido domesticado desde o século XVI. Vários comportamentos naturais de coelhos selvagens ainda são observados em nossos coelhos de estimação (BAYS et al., 2009).

Segundo Quesenberry & Carpenter (2012), com o passar dos anos, o ser humano acabou dispersando os coelhos europeus selvagens por quase todos os continentes. Isto acabou causando uma confusão com o nome científico do coelho doméstico atual. A família dos leporídeos se divide, em geral, em dois grupos: as lebres do gênero *Lepus*, contendo 32 espécies e os coelhos que possuem 10 gêneros, incluindo os *Oryctolagus* (FIGURA 13).



FIGURA 13 – Imagem comparando o corpo da lebre com o do coelho doméstico. Pode-se observar a diferença no comprimento dos membros e das orelhas. Fonte: QUESENBERY & CARPENTER, 2012⁶.

⁶ Disponível em QUESENBERY, E.; CARPENTER, J. W. **Ferrets, rabbits and rodents: clinical medicine and surgery**. 3 ed. United States of America: Elsevier, 2012, p. 158.

A resposta ao confinamento é a grande diferença no comportamento entre coelhos selvagens e os domesticados. Os coelhos selvagens não possuem boa adaptação ao confinamento em gaiolas, em geral ocorre falha na reprodução e apresentam comportamentos anormais que não são vistos em ambiente natural (BAYS et al., 2009).

Segundo Jesus (2014), uma comparação realizada nos genomas de coelhos domésticos e selvagens indicou que a domesticação destes animais ocorreu devido a mudanças genéticas, algumas dessas mudanças estão relacionadas com o desenvolvimento do cérebro e redes neuronais, que podem ter permitido aos animais uma facilidade na aproximação com os seres humanos, ao contrário dos coelhos selvagens que possuem uma reação de fuga e agilidade muito apuradas, característicos de uma presa.

A domesticação do coelho resultou em um animal dócil e tolerante ao contato com seres humanos, apresentando pouco ou nenhum estresse no confinamento, mantendo, porém a maioria do comportamento restante de seus ancestrais selvagens. O cruzamento seletivo resultou em mais de 100 raças (BAYS et al., 2009).

Outra diferença entre coelhos domésticos e selvagens é na atividade sexual. De acordo com Farias & Guarreiro (2006), coelhos selvagens têm a atividade sexual limitada em um período do ano, fevereiro a maio, enquanto os coelhos domésticos são animais poli-éstricos, possuem ciclos sexuais regulares que duram em média 12 a 14 dias. A vida sexual da fêmea dura em média 4 a 6 anos, já os machos possuem uma vida sexual de no máximo 8 anos.

A maturação sexual dos coelhos domésticos está relacionada ao tamanho do animal e não a sua idade. Animais de raças pequenas atingem a maturidade sexual aos 4 a 5 meses de idade, já as raças médias atingem aos 4 a 6 meses e as raças grandes com 5 a 8 meses. Em geral, as fêmeas apresentam maturidade sexual antes dos machos (BAYS et al., 2009).

Segundo Quesenberry & Carpenter (2012), o período de gestação nos coelhos é de aproximadamente 30 a 32 dias, variando de acordo com a raça. O tamanho dos filhotes também é dependente da raça assim como a quantidade de filhotes por parição. Fêmeas primíparas tendem a produzir ninhadas menores. As raças pequenas, como a *Dutch belted*, produzem ninhadas de 4 ou 5 filhotes, já as raças maiores, como o Nova Zelândia (FIGURA 14), podem produzir ninhadas de 8 a 12 filhotes.



FIGURA 14 – Coelho da raça Nova Zelândia (*Oryctolagus cuniculus*). Fonte: Coelho e Cia⁷.

Segundo Bays et al. (2009) se a fêmea permanecer em estresse durante a gestação por excesso de lotação, presença de predadores ou doença, esta pode abortar ou em algumas situações de acordo com Quesenberry & Carpenter (2012) os fetos podem ser reabsorvidos.

Podem ocorrer dois picos de reabsorção fetal durante a gestação, no 11º a 15º e no 21º dia. A reabsorção fetal está relacionada com a dominância e ocorre por subordinação da fêmea quando esta vive em um ambiente pequeno dividindo espaço com machos. A reabsorção do feto pode apresentar alguma vantagem na preservação de energia e como mascaramento para predadores. Fetos mumificados podem ser um achado incidental sem a presença de nenhum sinal clínico e muitas vezes estão flutuantes na cavidade peritoneal ou no interior do útero (QUESENBERRY & CARPENTER, 2012).

3.2.1 Descrição de caso

Durante o ECSMV, foram atendidos 5 coelhos da raça Nova Zelândia (*Oryctolagus cuniculus*) de diferentes idades.

No dia 03 de outubro, foi realizado atendimento em um coelho da raça Nova Zelândia, fêmea, pesando 3,640 kg e com 3 anos de idade. O proprietário relatou que este apresentava

⁷ Disponível em <<http://www.coelhoecia.com.br/Racas/FotoNZelandiaB.htm>>. Acesso em 09 de janeiro de 2015 às 17 horas.

há 3 dias, aumento na região abdominal e vaginal, não tendo sido realizado nenhum tipo de tratamento, apenas a aplicação de spray repelente no local.

O paciente apresentava-se dócil e alerta e o proprietário não notou mudança de comportamento do animal durante a afecção.

O animal vivia em uma gaiola no quintal da residência (gaiola de madeira vazada), com outros 2 coelhos, um macho e uma fêmea. Tomava sol, cerca de 2 horas por dia não possuindo acesso a rua. O proprietário relatou que no pré-parto (há um ano) o animal apresentou sangramento vaginal.

Durante a realização do exame físico, observou-se temperatura 37,1°C, frequência cardíaca de 240 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória de 54 mpm, desidratação de 10%, pulso arterial regular, mucosas pálidas, nível de consciência alerta, estado nutricional magro, comportamento dócil, bexiga repleta e prolapso vaginal com necrose e presença de miíases (FIGURA 15). Foram descartadas quaisquer outras alterações nos sistemas digestório, respiratório, cardiovascular, urinário, genital, nervoso, músculo-esquelético, tegumentar e oftálmico. Optou-se pela internação do paciente para realização de exames complementares e procedimento cirúrgico para remoção da porção prolapsada da vagina.



FIGURA 15 – Prolapso vaginal com tecido necrosado em coelho Nova Zelândia medindo 27,82 mm de comprimento. Fonte: Arquivo pessoal.

Dos exames complementares realizados, o hemograma apresentou alterações em hemácias e hematócrito, de acordo com valores de referência apresentados por Cubas et al. (2006), como mostra a TABELA 6.

Tabela 6. Hemograma realizado no laboratório clínico do hospital veterinário da UFPR setor Palotina, no dia 03 de outubro de 2014.

Hemograma	Paciente	Referência
Hemácias	1,99 milhões/mm ³	3,9 a 7 milhões/mm ³
Hematócrito	15%	30 a 50%
VCM	76,88 fL	62,7 a 89,1 fL
CHCM	28,7 g/dL	25 a 32,6%

Os resultados demonstram um quadro de anemia normocítica normocrômica que, segundo Wittwer & Noro (2014, p. 34) “é produzida pela diminuição da eritropoiese nas enfermidades crônicas, como infecções, doença renal crônica, transtornos endócrinos e certas doenças malignas”.

Na ultrassonografia realizada foi observada a vesícula urinária repleta deslocada para a direita do abdome com sedimentação e parede espessada, demonstrando um processo inflamatório/infeccioso. O rim esquerdo não apresentou alterações e não foi possível a visualização do rim direito devido à presença de acúmulo de fezes e gás em segmentos do intestino grosso. O corpo uterino apresentou-se com parede espessada e com conteúdo hipoeoico em seu interior, no corno uterino esquerdo foi observada a presença de 3 fetos sem batimentos cardíacos e sem atividade, não havendo presença de gás, descartando a possibilidade de fetos macerados. O corno uterino direito não foi visualizado devido à presença de acúmulo de fezes e gás em segmentos do intestino grosso. A conclusão do exame ultrassonográfico foi compatível com morte fetal e cistite. Ademais, foi visibilizada massa prolapsada em região de vulva com aspecto heterogêneo e edemaciado.

Diante do quadro apresentado pelo paciente, o tratamento instituído foi composto pelo analgésico Tramadol 5%, na dose de 4,4 mg/kg (volume total 0,32 ml), TID, via intravenosa, durante 2 dias, antibiótico Enrofloxacin 10%, na dose de 10 mg/kg (volume total 0,36 ml), BID, IV, durante 3 dias, antibiótico Cefalotina 200 mg/mL, na dose de 12,5 mg/kg (volume total 0,22 ml), QID, IV, durante 3 dias, anti-inflamatório Meloxicam 0,2%, na dose de 0,2 mg/kg (volume total 0,36 ml), SID, IV, durante 3 dias e antiparasitário Capstar®, na dose de 1 mg/kg (½ comprimido), SID, PO, durante 2 dias.

No dia 03 de outubro foi realizado o procedimento cirúrgico de ovariectomia

(FIGURA 16 – A). A técnica utilizada para ovariosterectomia nesse paciente foi à mesma empregada em cadelas, descrita por Fossum (2008) onde a incisão ocorre na linha mediana pré-retroumbilical e os ovários e corpo uterino são ligados e seccionados.

No procedimento foram retirados os fetos sem vida que não apresentavam sinais de mumificação (FIGURA 16 – B). Durante o procedimento, foram retirados 200 ml de urina da bexiga, utilizando seringa estéril e, posteriormente, foi colocada sonda na uretra. Não foi realizada a remoção parcial do prolapso vaginal, pois decidiu-se posteriormente para o tratamento clínico do quadro. O útero foi enviado à patologia não sendo informado o resultado durante o estágio.



FIGURA 16 – Útero removido por ovariosterectomia realizada em um coelho Nova Zelândia (A). Feto sem vida retirado do útero do animal sem sinais de maceração (B). Fonte: Arquivo pessoal.

No dia 04 de outubro foi realizada a limpeza da ferida cirúrgica e retirada das miíases manualmente. Foi retirada a sonda uretral, pois a paciente estava urinando sozinha. Observou-se leve diminuição do tamanho do prolapso vaginal.

No mesmo dia, no período da tarde, foi realizada nova limpeza da ferida cirúrgica onde não observou-se miíases no prolapso vaginal. Foram encontradas larvas de miíase na lateral do membro pélvico direito e duas lesões circulares com bordas limitadas de aproximadamente 3 cm cada, não fazendo comunicação com o subcutâneo. As larvas foram retiradas manualmente.

No dia 05 de outubro não foram observadas larvas de miíase no membro pélvico, então realizou-se a limpeza da ferida cirúrgica e da ferida do membro. Observou-se, porém, o desvio medial do membro pélvico direito, dificultando a postura e locomoção do animal.

No dia 06 de outubro o Médico veterinário professor da área de ortopedia de pequenos animais, Olicies da Cunha, avaliou o membro pélvico direito do animal e observou leve contratura no membro, que apresentava apoio normal, o animal não demonstrava dor ao exame físico. Observou-se também a redução do prolapso vaginal.

No dia 07 de outubro foram retirados alternadamente os pontos de pele que apresentava boa cicatrização. Foi realizado o exame ultrassonográfico para avaliar trato gastrointestinal e baço, pois havia suspeita de esplenomegalia pelo aumento de volume abdominal observado. O exame foi compatível com processo inflamatório/infeccioso intestinal.

No dia 09 de outubro foi retirado o restante dos pontos que apresentavam início de reação inflamatória no local. Foi realizado novamente o hemograma, que desta vez não apresentou alterações, como mostra a TABELA 7.

Tabela 7 – Hemograma realizado no laboratório clínico do hospital veterinário da UFPR setor Palotina no dia 09 de outubro de 2014.

Hemograma	
Hemácias	3,470 milhões/mm ³
Hematócrito	31%
VMC	86,47 mm ³
CHCM	38,7 g/dl

O leucograma foi realizado pelo laboratório clínico, porém não foi disponibilizado, mas este informou que o exame não apresentou alterações. Os valores considerados normais da espécie segundo Cubas (2006) podem ser vistos na TABELA 8.

Tabela 8 – Valores de referência de leucograma em coelho segundo Cubas (2006).

Leucograma	Referência
Leucócitos	2500 a 12500 mm ³
Neutrófilos	20 a 75%
Linfócitos	20 a 90%
Monócitos	2 a 16%
Basófilos	2 a 10%
Eosinófilos	0,7 a 2,6%

Os valores considerados normais do hemograma e bioquímica sanguínea da espécie estão mencionados nas páginas 33 e 34.

No dia 10 de outubro deu-se início ao tratamento com cefalotina 200 mg/mL, com dose de 12,5 mg/kg (volume total 0,22 ml), BID, IM, durante 7 dias e antibiótico Enrofloxacin 10%, com dose de 10 mg/kg (volume total 0,36 ml), BID, IM, durante 7 dias.

Na avaliação clínica realizada a partir deste dia até o dia 20 de outubro observou-se que a paciente apresentou regressão do prolapso vaginal (FIGURA 17 – A) e piora do quadro de atrofia muscular do membro pélvico direito. As limpezas da ferida cirúrgica e da ferida do membro eram realizadas diariamente apenas com solução fisiológica. A limpeza do prolapso era realizada com solução fisiológica e aplicação do antibacteriano tópico a base de Nitrofurazona diariamente. Passou-se a realizar fisioterapia no membro pélvico direito duas vezes ao dia, em um período de 15 a 20 minutos para cada sessão. O animal apresentou perda de peso (3,150kg) que era esperada devido a alimentação durante a internação ser baseada em frutas e verduras e não possuir a ração de coelho para engorda.

Na avaliação clínica dos dias 20 a 23 de outubro observou-se uma melhora significativa na cicatrização das feridas e regressão completa do prolapso (FIGURA 17 - B). Também apresentou melhora da atrofia muscular do membro pélvico direito.



FIGURA 17 – Prolapso vaginal em regressão (A). Prolapso vaginal totalmente regredido, na imagem a porção vaginal foi exteriorizada para visualização de sua posição e coloração normais (B). Fonte: Arquivo pessoal.

O hemograma realizado neste período não demonstrou nenhuma alteração, como mostra a TABELA 9.

Tabela 9 - Hemograma realizado no laboratório clínico do hospital veterinário da UFPR setor Palotina no período entre 20 e 23 de outubro de 2014.

Hemograma	
Hemácias	5, 1 milhões/mm ³
Hematócrito	36,7%
HCM	19,67 mm ³
CHCM	27,79 pg
Plaquetas	883,0 mil/mm ³

A paciente foi liberada no dia 24 de outubro recebendo as recomendações de fisioterapia diária e enriquecimento do ambiente onde vive como a troca de gaiola e um espaço de grama

para se exercitar diariamente. O peso do animal quando liberado era de 3,040 kg.

O retorno para reavaliação ocorreu no dia 04 de novembro onde observou-se melhora do quadro geral imediatamente ao retorno a sua residência. Proprietário realizou corretamente a limpeza da ferida cirúrgica e do membro pélvico direito até o retorno, onde estas apresentavam cicatrização quase completa. Proprietário relata que na fisioterapia notou que o membro foi mostrando-se mais rígido.

O animal mostrou-se na avaliação ativo, alerta, dócil, não demonstrou dor ou desconforto no exame físico. Proprietário relata que o animal alimentava-se bem, com frutas e folhas verdes e estava pesando 3,270kg.

Conclui-se que o tratamento de animais exóticos de companhia esta cada vez mais ganhando espaço em clínicas e hospitais veterinários. Esses animais atualmente vêm recebendo a mesma atenção de seus donos quanto cães e gatos. Por isso, a importância do conhecimento anatômico, fisiológico e comportamental destas novas espécies na clínica. O tratamento e internamento prolongado da paciente descrita possibilitaram sua recuperação e melhor qualidade de vida.

3.3 Ruptura gástrica e abscesso em cavidade celomática em serpente *Desert kingsnake* (*Lampropeltis getula splendida*)

Atualmente existem aproximadamente 2.900 espécies de serpentes em todo o mundo. Da ordem Squamata e subordem Serpentes, podem ser encontradas em quase todos os lugares, com exceção das calotas polares, habitando principalmente as regiões temperadas e tropicais, pela dependência do calor por serem animais ectotérmicos (CUBAS, 2014).

A *Desert kingsnake* ou Cobra-rei do deserto (*Lampropeltis getula splendida*), pertence à família Colubridae, que são membros do gênero *Lampropeltis*, não peçonhenta. Estas serpentes são constritoras poderosas, caracterizando-se por serem oportunistas e praticarem a ofiofagia, ato de se alimentar de outras cobras/serpentes, que são ofídeos. Na sua dieta incluem-se pequenos roedores, lagartos, serpentes venenosas, pássaros e ovos. São imunes ao veneno de algumas serpentes da sua região e são conhecidas por se alimentarem de cascavéis (*Crotalus durissus terrificus*), porém não são necessariamente imunes ao veneno de serpentes de outros habitats (KINGSSNAKE..., 2009).

De acordo com Bartlett (2009), podem medir de 90 a 150 centímetros e possuem uma coloração de fundo preto ou marrom escuro com branco com faixas estreitas em amarelo que variam de 42 a 97 ao redor do corpo (FIGURA 18). No entanto, segundo Kinney (2015), existe uma variação considerável no padrão das cores em alguns lugares. Em algumas partes do sul do Arizona – USA, a *kingsnake* tem coloração totalmente escura, sem faixas amarelas, enquanto que em outras áreas do estado, essa tem uma aparência manchada. Na Califórnia - USA, essa espécie pode possuir uma faixa única que vai de trás da cabeça até a cauda.

As serpentes não possuem diafragma separando o coração e pulmões dos órgãos abdominais, e suas estruturas estão distribuídas dentro de uma cavidade, denominada cavidade celomática (CUBAS, 2006). Segundo (MITCHELL, 2009 p. 136-163 apud MATAYOSHI, 2012 p. 450) a cavidade celomática é dividida em três partes: terço cranial, terço médio e terço caudal. A traquéia, esôfago, glândula paratireóide, timo, tireóide e coração apresentam-se no terço cranial da cavidade. Os pulmões, fígado, continuação do esôfago, estômago, baço, pâncreas, vesícula biliar e porção inicial do intestino delgado estão presentes no terço médio e no terço caudal estão a parte final do intestino delgado, gônadas, adrenais, rins e intestino grosso.



FIGURA 18 – *Desert kingsnake* ou Cobra-rei do deserto. Fonte: Reptilesfaz.org⁸

Esta espécie pode ser encontrada em toda costa dos Estados Unidos a partir de sul do estado de Nova Jersey até o sul da Florida e ao oeste na Califórnia e sul do Oregon. Também pode ser encontrada no sul do México. Seu habitat natural varia entre desertos, áreas de mata ciliar, florestas e terras agrícolas (KINNEY, 2015). Em regiões frias, essas serpentes hibernam durante o inverno, mas em áreas mais quentes elas diminuem seu metabolismo necessitando ingerir menos alimentos. Durante o dia escondem-se frequentemente sob a casca de árvores frouxas, nas fendas das rochas e buracos feitos por roedores onde procuraram por sua presa (KINGSNAKE..., 2009).

Podem ser mantidas como animais de estimação devido à facilidade de criação e manejo, podendo viver em cativeiro até 20 anos (KINGSNAKE..., 2009). Segundo Bartlett (2009), esta espécie adapta-se bem em cativeiro se mantida em temperatura entre 26° e 29°C, com queda de temperatura durante a noite 5° a 10°C. O controle de temperatura é importante, pois mantém o metabolismo normal do animal.

Sua alimentação quando criadas em cativeiro consiste basicamente em pequenos roedores. Quando ameaçadas, as *Desert kingsnakes* dão botes com frequência e vibram sua cauda, assim como as *Corn Snakes* (*Pantherophis guttatus*). Nas folhas secas a vibração da cauda é semelhante ao som de uma cascavel. Isto é suficiente para inibir alguns predadores (KINGSNAKE..., 2009).

Segundo Keown (2009) a reprodução ocorre no outono. Durante o inverno a fêmea

⁸ Disponível em < <http://www.reptilesfaz.org/Snakes-Subpages/h-l-getula.html>>. Acesso em 05 de janeiro de 2015 às 12 horas.

deposita de 5 a 12 ovos, cada um medindo aproximadamente 1,9 x 3,8 centímetros onde são colocados no subsolo, em solo úmido e solto. A eclosão dos ovos ocorre no final de agosto até o início de outubro.

3.3.1 Descrição de caso

Dos casos atendidos no ECSMV, foi acompanhado no dia 11 de novembro, o caso de uma serpente da espécie *L. getula splendida*, conhecida como *Desert kingsnake* ou Cobra-rei do deserto trazida do zoológico municipal de Cascavel – PR. Tratava-se de uma fêmea, pesando 228 gramas e medindo 80 centímetros. No histórico clínico do animal, o veterinário responsável pelo zoológico, observou desidratação e inanição, pois o mesmo não se alimentava há 14 dias. No exame físico realizado no hospital veterinário, notou-se um aumento de volume no terço caudal do corpo do animal (cavidade celomática). Foi realizada a radiografia e observado conteúdo homogêneo na região do terço final do intestino. A suspeita diagnóstica foi de massa neoplásica na região ou compactação de alimento intestinal. O tratamento imediato instituído foi fluidoterapia com solução de NaCl 0,9% e glicose 50%, Vitamina A e B1. No dia 13 de novembro o animal começou a ecdise (muda de pele) e apresentou-se mais ativo. Defecava normalmente, porém não se alimentava sozinho, então foi realizada a gavagem com alimento enlatado para gato diluído em solução NaCl 0,9%.

Nos dias 21, 22 e 23 de novembro foram realizadas as radiografias contrastadas utilizando Iodo, onde foi possível observar uma região circular delimitada no local do aumento de volume, no terço caudal da cavidade celomática (FIGURA 19 A, B, C e D). O animal apresentava-se anorético e apático, pesando 0, 202 kg. Apresentava uma lesão externa na região.

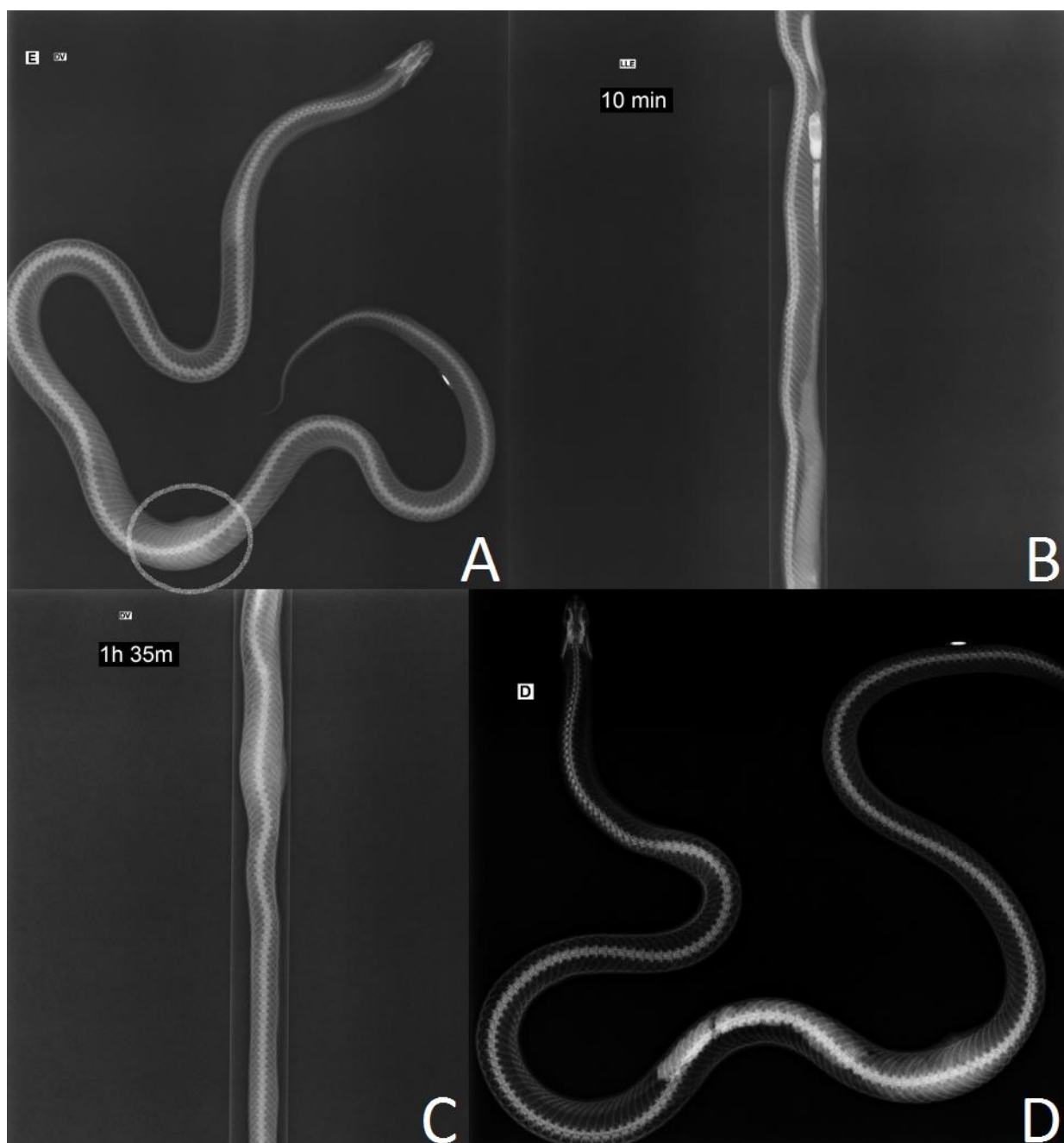


FIGURA 19 – Raio-x realizado no dia 21 de novembro em uma serpente *Desert kingsnake* antes da ingestão do contraste de Iodo, na imagem nota-se uma região radiopaca no terço caudal da cavidade celomática com aumento de volume (círculo) (A). Raio-x contrastado aos 10 minutos, nota-se o contraste no primeiro terço do trato gastrointestinal (B). Raio-x contrastado após 1 hora e 35 minutos, na imagem nota-se o contraste no segundo terço do trato gastrointestinal (C). Raio-x contrastado realizado no dia 23 de novembro, nota-se na imagem o contraste sem progressão a partir do aumento de volume abdominal no terço final do trato gastrointestinal (D). Fonte: Hospital Veterinário UFPR.⁹

⁹ Material disponibilizado pelo setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da UFPR setor Palotina.

No dia 24 de novembro o animal apresentou abscesso caseoso no local do aumento de volume (FIGURA 20). Este foi removido e o local lavado com solução NaCl 0,9% e realizado curativo com gaze estéril e micropore. O animal morreu no mesmo dia sendo encaminhado para realização de necropsia.

Na necropsia foi observada ruptura da parede gástrica e extravasamento do conteúdo gástrico para a cavidade celomática, o que resultou na formação do abscesso no terço caudal da cavidade. Este abscesso exteriorizou-se e o animal morreu por choque químico pelo conteúdo gástrico.



FIGURA 20 – Abscesso caseoso exteriorizado no terço caudal da cavidade celomática de serpente *Desert kingsnake* causado por extravasamento gástrico. Fonte: Arquivo pessoal.

Répteis no geral, não demonstram sinais clínicos evidentes como na maioria das outras espécies, tornando ainda mais difícil o seu diagnóstico. Por isso, a importância do manejo e da atenção especial a esses animais. O paciente relatado não possuía o manejo adequado e a demora no encaminhamento para atendimento podem ter contribuído para a progressão do quadro clínico do animal.

3.4 Infecção por *Escherichia coli* associada à *Candida albicans* em falcão quiriquiri (*Falco sparverius*)

Existem em todo o mundo cerca de 63 espécies da família Falconidae. O Brasil possui 17 espécies residentes, uma espécie visitante sazonal (*Falco peregrinus*) e duas espécies consideradas migrantes regulares de países vizinhos. As espécies brasileiras da família Falconidae incluem representantes neotropicais, como o gênero florestal/campestre *Micrastur* e quatro espécies residentes do gênero *Falco*, todos caçadores de campos abertos (CUBAS, 2014).

O *Falco sparverius*, conhecido como quiriquiri, é um falconiforme da família Falconidae, sendo o seu menor representante e considerado uma das menores aves de rapina do mundo (FIGURA 21), medindo de 23 a 27 centímetros de comprimento e pesando de 85 a 140 gramas (SICK, 1997; MENG, 2013).

Na alimentação do quiriquiri pode-se incluir pequenos roedores, cobras, aves, porém sua principal alimentação são pequenos invertebrados (SICK, 1997).



FIGURA 21 – Falcão quiriquiri (*Falco sparverius*) fêmea demonstrando seu comportamento agressivo. Fonte: Arquivo pessoal.

A infecção causada pela levedura *Candida albicans* é comum aos rapinantes. Seu principal alvo é o trato gastrointestinal anterior, sendo o papo comumente acometido. Os sinais clínicos causados pela infecção variam de inapetência à rejeição de alimentos (pela dor das lesões) e regurgitação à anorexia. Quando há infecção do trato gastrointestinal inferior, a ave pode apresentar diarreia. Geralmente não há lesões, porém as mucosas apresentam um aspecto leitoso ou pastoso. Há geralmente uma camada de muco, que adere às mucosas e provoca um estalido quando a ave abre a boca (TULLY JR, 2010). Nas aves jovens pode causar caquexia e alta taxa de mortalidade (HIRSH, 2012).

Os fatores que predis põem a infecção incluem os defeitos na imunidade mediada por células, doenças concomitantes ou distúrbios na microbiota por utilização prolongada de antibióticos (QUINN, 2005).

Segundo Tully Jr. (2010) o diagnóstico de *Candida albicans* é feito por citologia e cultura; a primeira é feita em preparação em lâmina, utilizando Diff-Quick ou coloração de Gram; a segunda é feita em ágar Sabouraud. O tratamento é feito com nistatina (20000 UI/kg) duas vezes por dia por 10 dias, com pinceladas na superfície das membranas mucosas orais. Já Carpenter (2010) indica a dose de 100000 UI/kg, VO a cada 12h por 10 a 14 dias.

De forma alternativa o fluconazol a 5-10mg/kg VO, uma vez ao dia, é um tratamento eficaz (TULLY JR, 2010).

O gênero *Escherichia* é composto de várias espécies de bactérias, mas o *E. coli* é o único patógeno importante aos animais. Esta espécie compõe naturalmente a flora do trato gastrointestinal, mas pode causar septicemia em neonatos de animais domésticos de produção ou ser oportunista na maioria das espécies animais causando, por exemplo, abscessos, pneumonias e doenças do trato urinário (HIRSH, 2012).

3.4.1 Descrição de caso

Dos atendimentos realizados no ECSMV, foram atendidos 2 animais da espécie *Falco sparverius*, ambos filhotes caídos do ninho na Cooperativa Cotriguaçu no município de Palotina – PR. Será descrito o caso de um desses filhotes que foi trazido ao hospital veterinário dia 30 de outubro ao ser encontrado no chão próximo à um silo de grãos (onde supostamente havia um ninho). No exame físico realizado, observou-se mucosas rosadas,

nível de consciência alerta, estado nutricional normal, pesando 98 gramas, comportamento agressivo e sem presença de ectoparasitas. No exame da cavidade oral o paciente apresentava placas amareladas em toda extensão dorsal e lateral da língua e na parede da cavidade oral, bilateral, sendo, diagnosticado clinicamente com candidíase.

Deu-se início ao tratamento com antifúngico nistatina na dose de 20.000 UI/kg (dose total 1,1 ml), via oral, a cada 12 horas (BID), durante 14 dias. O animal apresentou melhora após o tratamento. Iniciou as atividades de falcoaria dia 25 de outubro para reabilitação de voo e caça do animal e neste dia notaram-se novamente placas na região de língua, disfagia e dispneia. Durante a palpação notou-se a presença de abscesso caseoso na região de traqueia e esôfago.

Pelos sinais clínicos apresentados, suspeitou-se de tricomoniase, dando-se início ao tratamento da infecção dia 26 de novembro com antibiótico metronidazol na dose de 500 mg/kg (dose total 2,4 ml), via oral, a cada 8 horas (TID), durante 10 dias. O paciente não apresentou melhora e morreu dia 01 de dezembro.

Foi realizada a necropsia do animal onde foi diagnosticado granuloma focalmente extenso em órgão não identificado e edema multifocal leve no pulmão. Os achados microscópicos do fígado sugeriram infecção por *Escherichia coli*, que pode causar doença clínica em aves imunossuprimidas, algumas vezes associada a outras enterobactérias ou leveduras oportunistas como a *Candida sp*. Algumas cepas de *E. coli* apresentam grau maior de patogenicidade e são consideradas agentes primários nas infecções. A presença de úlceras em ventrículo pode ter levado à hemorragia e consequentemente a anemia do animal, resultando na fraqueza e baixo escore corporal apresentado.

Pode-se concluir que no caso relatado, o exame complementar como a cultura bacteriana seria fundamental para um diagnóstico preciso e tratamento adequado desde o início. A prática da falcoaria com o animal ainda enfermo pode ser propiciado estresse e imunossupressão ainda maior do animal, agravando seu quadro clínico.

4. CONCLUSÃO

O Estágio curricular supervisionado em Medicina Veterinária trouxe a oportunidade de vivenciar a rotina de profissionais da área escolhida e foi fundamental para a formação acadêmica.

Durante o período de estágio no hospital veterinário da Universidade Federal do Paraná setor Palotina, ocorreram muitas informações e experiências compartilhadas junto aos Médicos veterinários da área que me proporcionaram aprendizado e formação de novos conceitos e expectativas referentes à área de clínica cirúrgica de animais silvestres.

A medicina de animais silvestres é uma área em crescimento, tanto na clínica desses novos animais de estimação quanto em zoológicos e centros conservacionistas. Por isso, a formação adequada de profissionais capacitados para atuar na área tanto no atendimento clínico como nas áreas de pesquisa, manejo e educação ambiental é de extrema importância.

O estágio curricular supervisionado mostrou a importância da capacitação e profissionalismo do Médico Veterinário no planejamento de serviços relacionados a clínica e cirurgia de animais silvestres.

Portanto, concluo que durante o período de estágio, adquiri senso crítico para situações na rotina hospitalar, aprendi a compartilhar e respeitar outras opiniões e experiências. O estágio também ajudou a fortalecer minha preferência pela Clínica cirúrgica de animais silvestres como área de trabalho.

REFERÊNCIAS

BARTLETT, D. **Desert Kingsnake**. Disponível em: <<http://www.reptilesmagazine.com/Snake-Species/Desert-Kingsnake>>. Acesso em 02 de janeiro de 2015 às 17 horas.

BAYS, T. B., LIGHTFOOT, T., MAYER, J. **Comportamento de animais exóticos de companhia : aves, répteis e mamíferos de pequeno porte**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2009, p. 01-02, p. 10-13.

BENNETT, R. A.; KUZMA, A. B. **Fracture management in birds**. Journal of Zoo and Wildlife Medicine. American Association of Zoo Veterinarians. 23 (1): 5-38, 1992.

BOLSON, J.; SCHOSSLER, J. E. W. **Osteossíntese em aves: Revisão de literatura**. Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar. Umuarama, v. 11, n. 1, p. 55-62, 2008.

CARPENTER, J. W. **Formulário de animais exóticos**. 3. ed. São Paulo: MedVet, 2010.

COOPER, J. E. **Manual of raptors, pigeons and waterfowl**. British Small Animal Veterinary Association. Cheltenham, p. 9-16. 1996.

CORTOPASSI, S. R. G.; FANTONI, D. T. **Anestesia em cães e gatos**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2002.

CUBAS, Z. S., SILVA, J. C. R., CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014.

CUBAS, Z. S., SILVA, J. C. R., CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2006.

FARIAS, M. N. L.; GUARREIRO, M. E. F. **Cunicultura: Reprodução e meio ambiente**. Universidade Federal do Ceará. Departamento de Zootecnia, 2006.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

HIRSH, D. C.; ZEE, Y. C. **Microbiologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

HOWARD, D. J.; REDIG, P. T. **Analysis of avian fracture repairs: implications for captive and wild birds**. In: **ASSOCIATION OF AVIAN VETERINARIANS ANNUAL CONFERENCE**, 1993. *Lake Worth. Proceedings Association of Avian Veterinarians Annual Conference*, 1993, p. 78-82.

JEPSON, L. **Clínica de animais exóticos: Referência rápida**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

JESUS, P. D.N. **Ciência. Cientistas explicam domesticação dos coelhos**. Disponível em: <http://www.dn.pt/inicio/ciencia/interior.aspx?content_id=4099120>. Acesso em 10 de janeiro de 2015 às 16 horas.

JOPPERT, A. M. **Estudo prospectivo das causas de morte de Falconiformes e Strigiformes de vida livre no município de São Paulo**. Tese (doutorado) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. São Paulo, 2007.

JR, T. N. T., DORRESTEIN, G. M., JONES, A. K. **Clínica de aves**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

KEOWN, G. **Kingsnake and Milk snake Page**. Disponível em: <<http://www.kingsnake.com/king/getula/splendida.html>>. Acesso em 02 de janeiro de 2015 às 17 horas e 40 minutos.

KINGSNAKE BRAZIL. **Kingsnakes e seus hábitos**. Disponível em: <<http://kingsnake-brazil.blogspot.com.br/2009/07/as-king-snakes-ou-cobra-rei-sao-um-tipo.html>>. Acesso em 02 de janeiro de 2015 às 16 horas.

KINNEY, N. **Common Kingsnake**. Disponível em: <https://www.desertmuseum.org/books/nhsd_kingsnake.php>. Acesso em 02 de janeiro de 2015 às 16 horas.

MENG, W. **Aves de rapina Brasil – Tyto furcata**. Disponível em: <http://www.avesderapinabrasil.com/tyto_alba.htm>. Acesso em 08 de janeiro de 2015 às 14 horas.

MORA, C.; TITTENSOR, D. P.; ADL, S.; SIMPSON, A. G. B.; WORM, B. **How Many Species Are There on Earth and in the Ocean?** PLoS Biol 9 (8): e1001127, 2011.

QUESENBERRY, K. E.; CARPENTER, J. W. **Ferrets, rabbits and rodents: clinical medicine and surgery**. 3 ed. United States of America: Elsevier, 2012.

QUINN, P. J.; MARKEY, B. K.; CARTER, M. E.; DONNELLY, W. J.; LEONARD, F. C. **Microbiologia Veterinária e Doenças infecciosas**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

RESENDE, F. **Medicina de animais selvagens**. Disponível em: <<https://medicinadeselvagens.wordpress.com/2013/03/19/animais-exoticos-e-selvagens-como-pet/>>. Acesso em 10 de janeiro às 14 horas.

RODA, S. A. **Dieta de *Tyto alba* na estação ecológica do Tapacurá**. Pernambuco, Brasil. Revista Brasileira de ornitologia: 14 (4), p. 449-452, 2006.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997.

VESAL, N.; ZARE, P. Clinical **Evaluation of intranasal benzodiazepines, α 2-agonists and their antagonists in canaries**. School Of Veterinary Medicine, Shiraz University, Iran. Department Of Veterinary Clinical Sciences: v. 33, p. 143-148 2006.

WITTWER, F.; NORO, M. **Compêndio de patologia clínica veterinária**. Versão em revisão. Tradução MILLER, I. Material divulgado com fim didático da disciplina de patologia clínica veterinária, Universidade Federal do Pampa, 2014.

ANEXOS

ANEXO A – Certificado do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR PALOTINA

Palotina, 12 de janeiro de 2015

DECLARAÇÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR

Venho por meio deste informar que a acadêmica **DEBORA BEATRIZ ALVES FREITAS**, aluna do Curso de Medicina Veterinária da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA, acompanhou as atividades de rotina clínica-cirúrgica de animais silvestres no Hospital Veterinário Setor Palotina, durante seu período de estágio curricular (08 de setembro a 19 de dezembro de 2014), com carga horária total de 600 horas.

Atenciosamente,

Prof. Ass. Anderson Luiz de Carvalho
Responsável pela área de Medicina e Conservação da Fauna Silvestre
Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina