



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL DA SAÚDE EM
MEDICINA VETERINÁRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DA RESIDÊNCIA:
EM ÁREA DE CONCENTRAÇÃO - CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA
REPRODUÇÃO DE GRANDES ANIMAIS

RECIFE-PE, 2021



KAROLINE ANTUNES DE ALBUQUERQUE

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DA RESIDÊNCIA:
EM ÁREA DE CONCENTRAÇÃO - CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA
REPRODUÇÃO DE GRANDES ANIMAIS**

Relatório apresentado como requisito para conclusão da Residência em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária com ênfase em Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução em Grandes Animais.

Tutor: Prof. Dr. André Mariano Batista

Preceptor: Prof.^a Dra. Beatriz Berlinck d'Utra Vaz

RECIFE-PE, 2021

KAROLINE ANTUNES DE ALBUQUERQUE

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA:

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO – CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA
REPRODUÇÃO EM GRANDES ANIMAIS**

Relatório apresentado como requisito para conclusão do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária com ênfase em Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução em Grandes Animais.

Recife, de de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. André Mariano Batista (Tutor)
Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE

Prof^ª. Dr^ª. Beatriz Berlinck d’Utra Vaz (Preceptora)
Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE

Prof. Dr. Fernando Leandro dos Santos
Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE

M.V. Catharina de Albuquerque Vieira (Suplente)
Gerência de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A31t ANTUNES DE ALBUQUERQUE, KAROLINE
TRABALHO DE CONCLUSÃO DA RESIDÊNCIA : EM ÁREA DE CONCENTRAÇÃO - CLÍNICA MÉDICA,
CIRÚRGICA E DA REPRODUÇÃO DE GRANDES ANIMAIS. / KAROLINE ANTUNES DE ALBUQUERQUE. - 2021.
68 f. : il.

Orientador: Andre Mariano Batista.
Coorientador: Beatriz Berlinck d Utra Vaz.
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Residência) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Residência em Área Profissional de Saúde em Medicina Veterinária, Recife, 2021.

1. Ambulatório de Grandes Animais. 2. Residência. 3. Saúde Pública. 4. neuropatia. 5. equino. I. Batista, Andre Mariano, orient. II. Vaz, Beatriz Berlinck d Utra, coorient. III. Título

CDD 636.089

DEDICATÓRIA

À quem pertence todas as minhas dedicatórias.
À minha mãe pelo amor incondicional, e principalmente por todo apoio dado.
Com amor te dedico.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela conclusão de mais uma etapa profissional conduzida sob sua benção, proteção e sabedoria; por me incumbir desta importante missão, a qual me trouxe muitos ensinamentos e experiências únicas.

À minha família por toda compreensão, ao meu pai (*in memoriam*) e em especial minha mãe, por desde sempre me apoiar nas minhas decisões e acreditar nos meus sonhos, ajudando-os a se tornar realidade sem medir esforços.

Aos meus “R’irmãos”, Ramon, Thamirys e Gustavo, por tornarem mais leve e enriquecedora minha rotina, sou grata por toda força e apoio que deram durante esta etapa, nosso QUARTETO FANTÁSTICO se tornou mais que amigos, uma família.

Aos meus “R’parças”, Douglas e Kayo, que com muito bom humor na maioria das vezes faziam toda a diferença no meu dia! Agradeço pelo companheirismo e por contribuírem nesse processo de aprendizado. Também vão deixar saudades!

Não menos importante, às minhas GUERREIRAS, Jéssica, Raquel e Laura, por nossa cumplicidade, apoio nos momentos difíceis, por me ajudarem muitas vezes no AGA (minhas estagiárias preferidas), pela admiração e torcida que temos umas pelas outras; como sempre falo vocês são meus presentes de Deus em minha vida. Amo vocês “bando de égua !!!”

Aos meus grandes amigos Hércules, Bárbara, Izabela e Wyrlla, por sempre ter me incentivado, acreditado no meu potencial e ter me acompanhado, mesmo de longe, em mais esta etapa, profissional e pessoal.

Sou grata à Claudinha (por todo carinho e momentos descontraídos regado com muito café), Ricardo, Léo, Marquinhos, Diogo, Ju Orange, Victor, Andressa, Jerônimo e Rummenigüe (meu R’parça da cirurgia), por toda ajuda e boas lembranças durante o período da Residência.

À família CVA, em especial a Nathália Castro, Catharina, Jurandir, Élide e Jael, por todo conhecimento transmitido na área da Saúde Pública (com certeza me tornou uma profissional com um olhar mais sensível, crítico e humanizado; com relação as situações correlacionadas ao sistema, com atenção maior ao coletivo e com relação às políticas públicas de ordem sanitária) por me acolherem e permitirem ter contribuído de certa forma para UVACZ e aos animais atendidos.

Ao Dr. Marlon, Dra. Nathália, Dr. Allan, Lucas e Lavínia, que mais uma vez tornaram enriquecedora minha vivência profissional na Clínica Equestre.

Aos Professores da UFRPE, que me acompanharam, sou muito grata por contribuírem para minha formação e qualificação profissional, por todo empenho e atenção, em especial ao Professor Huber, da qual passei maior tempo durante a vivência no AGA, sou grata por todos os ensinamentos transmitido.

Aos meus filhos felinos, Nelson Mandela e Melissa por muitas vezes me fazer esquecer dos problemas e alegrando meus dias. Aos demais animais, que me levaram ao aprendizado através deles e para eles, vai minha motivação em querer aprender mais

RESUMO

O Programa de Residência em Área Profissional da Saúde foi implementado no Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), *Campus* Recife, no ano de 2014 e, atualmente, conta com dezoito vagas anuais, distribuídas entre onze áreas de concentração. O programa busca a integração ensino-serviço-comunidade, através de parcerias com gestores, trabalhadores e usuários, visando o aperfeiçoamento técnico e a inserção qualificada de profissionais da saúde no mercado de trabalho. Apresenta carga horária mínima total de 5.760 horas, distribuídas em sessenta horas semanais, com duração mínima de dois anos e em regime de dedicação exclusiva. As atividades relacionadas ao SUS, cuja a carga horária exigida total é de 960 horas, perfazendo 720 horas na Vigilância em Saúde e 240 horas no Núcleo de Apoio à Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB), visa apoiar a consolidação da Atenção Básica no Brasil, ampliando as ofertas de saúde na rede de serviços, assim como a resolutividade, a abrangência e o alvo das suas ações, atividades estas desenvolvidas no município de Recife, PE. O Programa de Residência Profissional em Medicina Veterinária possibilitou a evolução pessoal e, principalmente, profissional na área de Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução de Grandes Animais, assim como na área da Saúde Pública, mostrando a importância do médico veterinário na promoção de saúde da população assim como na prevenção de doenças. O presente relatório teve por objetivo descrever as atividades realizadas durante o período de março/2019 a fevereiro/2021, desenvolvidas pela residente, durante o Programa de Residência em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária com ênfase em Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução de Grandes Animais realizada no Ambulatório de Grandes Animais (AGA) do Hospital Veterinário (HOVET) do DMV/UFRPE, Recife e na integração às atividades pelo SUS, além disso, apresenta um relato de caso de luxação da articulação escapulo umeral decorrente de neuropatia do plexo braquial, em equino da raça Pônei Brasileiro.

Palavras chave: Ambulatório de Grandes Animais, Residência, Saúde Pública, neuropatia, equino.

ABSTRACT

The Residency Program in the Professional Health Area was implemented in the Department of Veterinary Medicine (DMV) of the Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Campus Recife, in 2014 and currently has 18 annual vacancies, distributed among eleven areas concentration. The program seeks to integrate teaching-service-community, through partnerships with managers, workers and users, aiming at technical improvement and the qualified insertion of health professionals in the labor market. It has a total minimum workload of 5,760 hours, distributed in sixty hours a week, with a minimum duration of two years and under exclusive dedication. The activities related to SUS, the total required workload is 960 hours, totaling 720 hours in Health Surveillance and 240 hours in the Support Center for Family Health and Primary Care (NASF-AB), in order to support the consolidation of Primary Care in Brazil, expanding health offerings in the service network, as well as the resolution, scope and target of its actions, activities developed in the city of Recife, PE. The Professional Residency Program in Veterinary Medicine made possible the personal and, mainly, professional evolution in the area of Medical Clinic, Surgical and the Reproduction of Large Animals, as well as in the Public Health area, showing the importance of the veterinarian in the health promotion of the population as well as disease prevention. The purpose of this report was to describe the activities from March / 2019 to February / 2021, developed by the resident, during the Residency Program in the Professional Health Area in Veterinary Medicine with an emphasis on Medical, Surgical and Large Reproduction Clinics Animals carried out at the Ambulatory of Large Animals (AGA) of the Veterinary Hospital (HOVET) of DMV / UFRPE, Recife and in the integration of the activities by SUS, a case report of dislocation of the humeral scapular joint due to brachial plexus neuropathy will also be described. , in a Brazilian Pony horse.

Keywords: Large Animal Clinic, Residence, Public Health, neuropathy, equine.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEU	Articulação Escapulo Umeral
AGA	Ambulatório de Grandes Animais
AINE	Anti-inflamatório Não Esteroidais
BID	Duas vezes ao dia
CEMER	Centro de Emergência de Mosquitos Estéreis do Recife
CIEVS	Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde
COMPESA	Companhia Pernambucana de Saneamento
CVA	Centro de Vigilância Ambiental
DMV	Departamento de Medicina Veterinária
EMLURB	Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana
HOVET	Hospital Veterinário
GAL	Gerenciador de Ambiente Laboratorial
GVACZ	Gerência de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses
LABEND	Laboratório de Endemias
LACEN	Laboratório Central
MTD	Membro Torácico Direito
TIE	Técnica do Inseto Estéril
NMI	Nervo Motor Inferior
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
PAE	Projeto Aedes Estéril
PNCD	Programa Nacional de Controle da Dengue
PSA	Programa de Saúde Ambiental
POP	Procedimento Operacional Padrão
SUS	Sistema Único de Saúde
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UVACZ	Unidade de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses
SEDA	Secretaria Executiva dos Direitos dos Animais
VIGIÁGUA	Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
VIGIDESASTRES	Vigilância dos Desastres

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Casuística de enfermidades ou atendimentos a Equídeos e Suínos de acordo com o sistema acometido, no período da Residência (2019-2021)	25
Tabela 2 – Casuística de enfermidades ou atendimentos a Ruminantes de acordo com o sistema acometido, no período da Residência (2019-2021)	29
Tabela 3 – Casuística de procedimentos cirúrgicos, de acordo com o sistema acometido em Equídeos e Suínos no período da Residência (2019-2021)	31
Tabela 4 – Casuística de procedimentos cirúrgicos, de acordo com o sistema acometido em Ruminantes no período da Residência (2019-2021)	32
Tabela 5 – Casuística de procedimentos anestésicos, de acordo com a espécie atendida no período da Residência (2019-2021)	33
Tabela 6 – Casuística dos sistemas orgânicos envolvidos nos atendimentos a Equinos, ocorridos entre 01 a 30 de setembro de 2020, na Clínica Equestre.....	46

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO I

Figura 1- Atendimentos realizados de acordo com as espécies, durante o período da Residência (2019-2021)	23
Figura 2 - Atendimentos realizados de acordo com o sexo durante o período da Residência (2019-2021)	24
Figura 3 – Enfermidades acometidas nos Equídeos e Suínos, por sistema orgânico, durante o período da Residência (2019-2021)	27
Figura 4 – Enfermidades acometidas nos Ruminantes, por sistema orgânico, durante o período da Residência (2019-2021)	28
Figura 5 – Procedimentos anestésicos por espécie, realizados durante o período da Residência (2019-2021)	33

CAPÍTULO II

Figuras 1 - Pônei, cinco anos de idade, com sinais aparente de luxação da articulação escapuloumeral. Imagem do antímero direito, vista lateral (A) e imagem da projeção cranial da região do ombro direito e esquerdo, vista dorsal (B).....	56
Figura 2 - Projeções radiográficas cranio-caudal oblíqua do antímero esquerdo (A) e projeção médio-lateral do antímero direito (B) da região escapulo-umeral, evidenciando a presença de luxação articular completa, em membro torácico esquerdo e direito.....	58
Figura 3 - Achado anatomopatológico, (A) Abdução lateral da escápula do membro direito, com evidenciação do Plexo Braquial, em destaque região encontrada flacidez em todos os nervos do Plexo Braquial; (B) Secção do plexo braquial dissecado, fora do cadáver e identificado para análise histopatológica.....	59
Figura 4 - Exame histopatológico, (A) Corte longitudinal de Nervo Peitoral Cranial. Vê-se a bainha de mielina aparentemente intacta, porém verifica-se dilatação do axônio. (B) Corte longitudinal do Nervo Cutâneo: Vê-se a bainha de mielina aparentemente intacta,	

mas há dilatação do axônio irregularmente por todo segmento do nervo. (C) Corte longitudinal do Nervo Subescapular: Observa-se que nos feixes que há poucos neurônio e ausência de axônio. (D) Corte longitudinal do Nervo Radial. Verifica-se os axônios possuem dilatação e são fragmentados.....60

SUMÁRIO

CAPÍTULO I: RELATÓRIO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO DE MARÇO/2019 A FEVEREIRO/2021.....	15
1 INTRODUÇÃO.....	16
2 CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA REPRODUÇÃO EM GRANDES ANIMAIS	17
2.1 LOCALIZAÇÃO E ESTRUTURA DO AMBULATÓRIO	17
2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	17
2.3 DINÂMICA DE ATENDIMENTO CLÍNICO AOS ANIMAIS	18
3 ATENDIMENTOS REALIZADOS.....	20
3.1 ATENDIMENTOS REALIZADOS DE ACORDO COM A ESPÉCIE.....	21
3.2 ATENDIMENTOS REALIZADOS DE ACORDO COM O SEXO	22
4 CLASSIFICAÇÃO DOS ATENDIMENTOS OU ENFERMIDADES POR ESPÉCIE E SISTEMA ORGÂNICO ACOMETIDO	24
4.1 ATENDIMENTOS OU ENFERMIDADE DOS EQUÍDEOS E SUÍNOS.....	25
4.2 ATENDIMENTOS OU ENFERMIDADE DOS RUMINANTES	28
5 PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS REALIZADOS.....	31
6 PROCEDIMENTOS ANESTÉSICOS	32
7 DISCIPLINAS CURSADAS.....	34
8 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)	35
8.1 VIGILÂNCIA AMBIENTAL	37
9. ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE.....	44
10. ESTÁGIO OPTATIVO.....	45
11 ATIVIDADES ACADÊMICAS.....	46
11.1 PARTICIPAÇÃO EM CURSOS, EVENTOS E BANCAS.....	46
11.1.1 Cursos	46

11.1.2 Eventos	47
11.1.3 Bancas.....	48
11.2 PUBLICAÇÕES	48
11.2.1 Artigos completos publicados em periódicos	48
11.2.2 Resumos expandidos publicados em anais de congressos.....	49
11.2.3 Resumos publicados em anais de congressos	49
11.3 Atividades e Contribuições	49
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	49
13 REFERÊNCIAS.....	50
CAPÍTULO II: LUXAÇÃO DA ARTICULAÇÃO ESCAPULO UMERAL DECORRENTE DE NEUROPATIA DO PLEXO BRAQUIAL EM EQUINO DA RAÇA PÔNEI BRASILEIRO – RELATO DE CASO.....	52
Resumo	53
Abstract	52
Introdução	54
Descrição do caso	55
Discussão.....	61
Conclusão	65
Referências.....	65

CAPÍTULO I:
RELATÓRIO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO DE
MARÇO/2019 A FEVEREIRO/2021

1. INTRODUÇÃO

Ao longo de 50 anos de profissão regulamentada, os Médicos Veterinários e as Médicas Veterinárias vêm mostrando a importância de seu trabalho para o desenvolvimento econômico e social do Brasil, por meio dos serviços prestados à sociedade no cuidado com a saúde e o bem-estar dos animais, na prestação da saúde pública (CFMV 2020).

O Programa Nacional de Bolsas para Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde foi instituído em 12 de novembro de 2009, mediante Portaria Interministerial nº 1.077, que dispõe sobre a Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde, gerido pelos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde – SUS, a partir das especificidades locais e regionais identificadas, de forma a contemplar os eixos norteadores mencionados na Portaria (BRASIL, 2009).

O Programa de Residência em Área Profissional da Saúde foi implementado no Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), *Campus* Recife, no ano de 2014 e, atualmente, conta com dezoito vagas anuais, distribuídas entre onze áreas de concentração, a saber: Clínica Médica de Pequenos Animais, Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução em Grandes Animais, Anestesiologia Veterinária, Diagnóstico por Imagem, Patologia Clínica Veterinária, Patologia, Medicina Veterinária Preventiva - Bacterioses, Medicina Veterinária Preventiva- Víroses, Medicina Veterinária Preventiva – Doenças Parasitárias e Medicina Veterinária Preventiva - Saúde Pública.

O programa busca a integração ensino-serviço-comunidade, através de parcerias com gestores, trabalhadores e usuários, visando o aperfeiçoamento técnico e a inserção qualificada de profissionais da saúde no mercado de trabalho. Apresenta carga horária mínima de 5.760 horas, distribuídas em sessenta horas semanais, com duração mínima de dois anos e em regime de dedicação exclusiva (BRASIL, 2012).

Da carga horária mínima referida, 80% ou 4.608 horas correspondem ao desenvolvimento de atividades práticas. Os demais 20%, equivalentes a 1.152 horas, correspondem as atividades teóricas e teórico-práticas. Acrescentam-se ainda 960 horas de atividade no SUS, sendo 720 horas na Vigilância em Saúde (Epidemiológica, Sanitária e Ambiental) e 240 horas na Atenção Básica à Saúde no Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), onde em 2019 e 2020 foram realizadas no município de Recife-PE.

O presente relatório teve por objetivo descrever as atividades desenvolvidas durante o Programa de Residência em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária com ênfase em Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução de Grandes Animais realizada no Ambulatório de Grandes Animais (AGA) do Hospital Veterinário (HOVET) do DMV/UFRPE, Recife, na Vigilância em Saúde e NASF de Recife, PE, durante o período de março de 2019 a fevereiro de 2021.

2. CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA REPRODUÇÃO EM GRANDES ANIMAIS.

2.1 Localização e estrutura do ambulatório

O Ambulatório de Grandes Animais compõe o Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco, está localizado na rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, bairro de Dois Irmãos em Recife, Pernambuco, Brasil, no Departamento de Medicina Veterinária. A estrutura é constituída por nove baias de internamento, oito bezerreiros, três bretes de contenção, uma farmácia, sala dos residentes, sala de estagiários, piquetes, um aprisco, sala de cirurgia.

2.2 Atividades desenvolvidas

O programa viabiliza o desenvolvimento do profissional Médico Veterinário na área da Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução em Grandes Animais, a aplicabilidade e aperfeiçoamento do conhecimento específico prático-teórico, com o intuito de atender tutores de animais das espécies equina e de ruminantes, a partir de atendimentos realizados de forma ambulatorial ou na forma extensionista, sendo individual ou do rebanho, com o propósito de orientar para melhora das práticas de manejo, visando a prevenção, o controle e o tratamento de enfermidades (com potencial zoonótico ou não), favorecendo desta forma a otimização dos índices de produção da propriedade e influenciando diretamente a promoção à saúde.

A equipe de trabalho é composta por Médicos Veterinários docentes das áreas de clínica médica de ruminantes, equinos, suínos e da área da reprodução, mais quatro

Médicos Veterinários residentes, sendo dois em primeiro ano (R1) e dois em segundo ano (R2) de residência, e dois tratadores. Os residentes se dividem em duplas (R1/R2) e realizam mensalmente rodízios nas áreas de Clínica de Ruminantes e Clínica de Equídeos, além disso havia rodízios nos plantões dos finais de semana e feriados para os animais em internamento. Durante os atendimentos aos casos clínico-cirúrgicos, a supervisão e orientação são realizadas pelo docente responsável da área específica, da qual ocorre o rodízio mensal destes.

Os atendimentos clínicos e cirúrgicos eram realizados pela equipe do Ambulatório de Grandes Animais (AGA) da UFRPE, o qual presta assistência aos animais trazidos pela população da cidade do Recife e de diferentes municípios do estado de Pernambuco sob a forma de atendimento ambulatorial e a campo. Os residentes auxiliam também em projetos de extensão e em algumas etapas das pesquisas desenvolvidas por discentes do programa de mestrado ou doutorado. Além disso, a equipe do AGA presta assistência veterinária aos animais de grande porte do Departamento de Zootecnia da mesma instituição.

2.3 Dinâmicas de atendimento clínico aos animais

O horário de funcionamento do AGA para o atendimento dos animais é das 07:00 horas às 18:00 horas, de segunda a sexta-feira. Entretanto, de acordo com as condições clínicas, apresentadas pelos animais, este período poderia se estender. Os atendimentos são realizados de forma gratuita, sem agendamento prévio e em situações emergenciais ou não, sendo direcionados conforme o caso para clínica, cirurgia ou reprodução.

Devido à pandemia pelo Covid-19 iniciada do ano de 2020, em 2021, o HOVET adotou medidas mais rigorosas para prevenção e controle de riscos para infecção pelo Coronavírus, os atendimentos passaram a ocorrer em horário reduzido, de 10:00 às 14:00 horas, sob agendamento. Neste período foi inviabilizado os atendimentos de urgência e emergência, internamento dos animais e rodízio diário, entre os Médicos veterinários Residentes, que passaram todos a atender tanto equinos, como ruminantes, sendo de segunda a sexta.

Todos os atendimentos no AGA ou em propriedades são registrados em ficha própria do hospital, recebendo um número de registro, sendo todos os casos atendidos são posteriormente protocolados no livro de registro específico (equídeos /suínos ou

ruminantes) recebendo também um prontuário. Com a finalização do caso todos os dados são registrados em uma planilha digital e as fichas clínicas são enviadas para arquivo.

Diariamente no início da manhã, no AGA prioritariamente os animais em internamento eram avaliados, quanto aos parâmetros vitais e comportamentais, com descrição dos achados clínicos, em ficha própria do paciente, para posteriormente ser realizado tratamento prescrito. Ao final destas atividades era realizada a discussão com os professores para avaliação quanto a evolução dos casos e, quando necessário, instituir ou alterar os protocolos de tratamento.

Todos os animais atendidos eram inicialmente examinados pelos residentes, e caso se fizesse necessário, poderia ser solicitado o auxílio dos docentes; os animais eram submetidos a avaliação clínica completa, que incluía anamnese, exame físico e, de acordo com a necessidade, exames complementares laboratoriais.

Após a realização dos procedimentos acima, as informações eram reportadas para o docente responsável da área atendida e o caso era discutido em conjunto, para instituição da conduta terapêutica e, se necessário, internamento ou não do animal. Nesse caso era de suma importância que o residente juntamente com o docente responsável dialogasse com o tutor sobre as condições para internamento, pois a alimentação e, se necessário a cama da baía deveria, ser fornecidos pelo tutor durante todo o período no qual o animal permanecesse em tratamento, assim como, em alguns casos parte da medicação e exames complementares. Após estes esclarecimentos e havendo a anuência do responsável, o mesmo assinava um termo de responsabilidade, onde confirmava haver entendido os aspectos discutidos sobre o caso clínico de seu animal e responsabilidades para com o mesmo durante o período de internamento.

Após o animal ser alojado para tratamento, o residente que havia realizado o atendimento do mesmo quando da sua chegada ao AGA, ficava responsável por todos os procedimentos clínicos e cuidados diários, incluindo finais de semana e feriados, e nos casos de óbito ou eutanásia, o residente deveria também acompanhar o exame necroscópico.

Os casos reprodutivos, como diagnóstico de gestação, manobras obstétricas, orquiectomias, prolapso, vulvoplastias e cesarianas eram avaliados em conjunto pela equipe de professores da área de Reprodução Animal do DMV - UFRPE. Da mesma forma que para os casos das clínicas médica e cirúrgica, todos os dados obtidos e exames realizados durante o atendimento eram então descritos na ficha clínica do paciente, e com

a finalização do caso, estes eram são registrados em um banco de dados (livro de registro e em planilha digital de atendimentos) e arquivados.

No que tange aos exames complementares, os mesmos eram solicitados para fins de diagnóstico e evolução clínica. As amostras eram encaminhadas aos laboratórios de patologia clínica (hemograma, bioquímica sérica, urinálise, análise de fluido ruminal, avaliação de derrame cavitário, pesquisa de hematozoários e pesquisa de corpos cetônicos na urina, entre outros), doenças parasitárias (pesquisa de ectoparasitas e parasitológico de fezes pelo método de Gordon e Whitlock modificada e Flotac), bacterioses (culturas microbiológicas e exames de sensibilidade a antibacterianos), viroses (como exemplo, avaliação de artrite encefalite caprina e IDGA) e doenças metabólicas (dosagens de minerais, por exemplo).

Os exames ultrassonográficos eram realizados pelo setor de diagnóstico por imagem, enquanto que os radiográficos eram realizados em parceria com outros profissionais da área (autônomos), visto que o equipamento de Raio-X, do setor de diagnóstico por imagem encontrava-se danificado. Os exames histopatológicos e citológicos eram realizados pela área de Patologia Animal, assim como os exames necroscópicos eram realizados no setor de necropsia com acompanhamento dos residentes responsáveis pelo caso.

Com relação aos procedimentos cirúrgicos (eletivos ou não), estes eram realizados na sala de cirurgia de grandes animais ou em área aberta no entorno do AGA, sendo em alguns casos executados pelos residentes, sob orientação ou auxiliados por um docente responsável pela área específica.

Os animais destinados a tratamento cirúrgicos de maior complexidade eram submetidos em jejum hídrico e alimentar hídrico e alimentar com duração determinada conforme o grau de anestesia a ser instituído (exceto os casos de emergência).

Imediatamente antes do início dos procedimentos cirúrgicos, os animais recebiam cuidados como tricotomias, antissepsia, recebiam medicação pré-anestésica (sedação e bloqueio anestésico) e anestesiados e, se indicado, eram submetidos a anestesia geral.

Após o término do procedimento cirúrgico, os animais eram mantidos em baias ou ficavam em repouso na área externa do AGA (piquete), para monitoramento e tratamento diário até a obtenção de alta médica. Casos de menor complexidade ou retornavam à propriedade com prescrição de tratamento pós-cirúrgico a ser realizado pelo tutor.

No AGA há animais pertencentes à UFRPE, os quais são utilizados para aula prática e pesquisas científicas (laboratórios da reprodução, viroses e bacterioses). Estes são

de responsabilidade dos residentes, que ficam incumbidos pelo acompanhamento do manejo sanitário (vacinação, vermifugação e controle de ectoparasitas, acompanhamento parasitológico periódico), tratamento de enfermidades, diagnóstico de gestação (pequenos ruminantes) e cuidados especiais com os neonatos, casqueamento, procedimentos cirúrgicos, quando necessário. Estes animais também contribuem para assistência de outros animais enfermos atendidos no AGA, nos casos que necessitam precisem de fluido ruminal para realização de transfaunação e também de transfusão sanguínea. Do mesmo modo, que para os casos encaminhados para atendimento no AGA, todos estes procedimentos são registrados em ficha própria individual para cada animal, a qual é arquivada para controle do hospital veterinário.

3. ATENDIMENTOS REALIZADOS

Foram revisados os registros de pacientes do período de março de 2019 a janeiro de 2021, os quais totalizaram 325 atendimentos clínicos (170 de ruminantes, 153 de equinos e 2 de suínos). As fichas de atendimento clínico utilizadas são padronizadas pelo hospital e nelas constam informações importantes como: identificação do paciente, identificação do responsável com respectivo endereço e contato telefônico, anamnese, histórico de vermifugação e vacinação, exame físico geral e específico, diagnóstico presuntivo e confirmatório, tratamento e responsáveis pelo atendimento.

Para o presente relatório, todos os dados foram levados em consideração para fins de apresentação e discussão, informações inerentes a espécie, sistema orgânico acometido, procedimentos anestésicos e procedimentos cirúrgicos. Esses dados foram dispostos numa planilha em Excel, onde foram calculadas as porcentagens e, posteriormente, elaboradas figuras e tabelas, as quais poderão ser consultadas nos próximos subtópicos. Para melhor análise dos dados clínicos, foram utilizadas somente as fichas dos casos dos quais a residente teve participação ou foi responsável pelo caso.

Não foram incluídas fichas dos períodos: 15/07/2019 a 04/10/2019 (participação das atividades na Vigilância em Saúde), 16/03/2020 a 30/11/2020 (período em que as atividades do Hospital Veterinário da UFRPE ficaram suspensas devido a pandemia e no qual foram desenvolvidas ações no SUS e no Núcleo de Apoio à Saúde da Família-Atenção Básica - NASF AB); 01/09/2020 a 30/09/2020 (vivência optativa na Equestre – Clínica, Cirurgia e Reprodução de Equinos em Lagoa Seca/PB).

3.1 Atendimentos realizados de acordo com a espécie

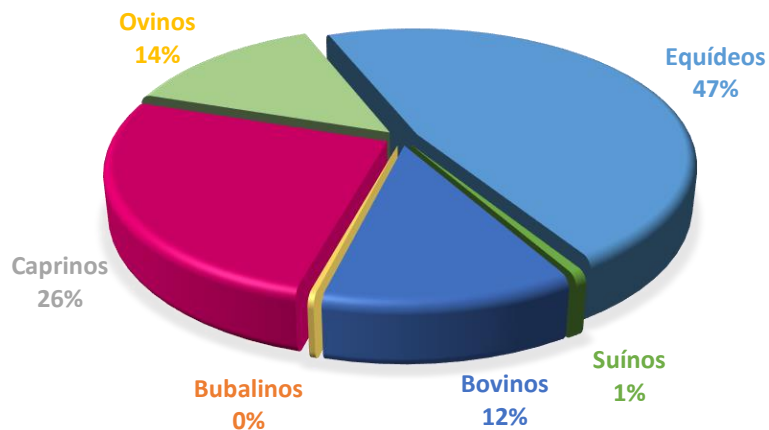
Dos 325 atendimentos, os ruminantes representaram 52,30% (n=170) dos casos atendidos, enquanto equídeos e suínos contribuíram com 47,70% (n=155). Dentre os ruminantes, a espécie que teve maior frequência nos atendimentos foram os caprinos com 25,84% (n=84), seguido dos ovinos com 13,84% (n=45), bovinos com 12,30% (n=40) e bubalinos com 0,30% (n=1). Os equídeos também tiveram frequência bastante expressiva com 47,07% (n=153), enquanto que os suínos representaram apenas 0,63% (n=2) dos atendimentos realizados (Figura 1).

Os ruminantes, apesar apresentarem uma casuística maior que os equídeos, são compostos por quatro espécies, enquanto os equídeos foram basicamente representados por uma única espécie, que foi a equina. Desta forma, poderiam até ser considerado como espécie de maior frequência. Esse alto número de atendimentos de equinos pode estar atrelado a grande utilização desta espécie em atividades de lazer, esporte, transporte e principalmente como animal de tração, tendo em vista que o público alvo dos atendimentos do Hospital Veterinário da UFRPE, são pessoas de menor poder aquisitivo.

De modo geral, os pequenos ruminantes apresentaram número considerável, que pode ser justificado, talvez, pela praticidade no transporte, facilidade de criação no meio urbano por demandarem menos espaço e o hábito crescente da criação dessas espécies como animais de estimação (criados como “pet”), aumentando o interesse da população para cuidados veterinários com estes, podendo isso justificar esses números.

Em contrapartida, a manutenção dos os bovinos em ambiente urbano é difícil, pois o manejo e transporte, possuem custos maiores e, os animais geralmente, são destinados à produção de carne e leite. Assim estes fatores dificultam o seu encaminhamento ao ambulatório. É importante ressaltar que boa parte dos atendimentos relacionados a bovinos foram realizados a campo. A espécie bubalina não é comum na região de Recife e os bubalinos atendidos foram oriundos do setor da Zootecnia da UFRPE.

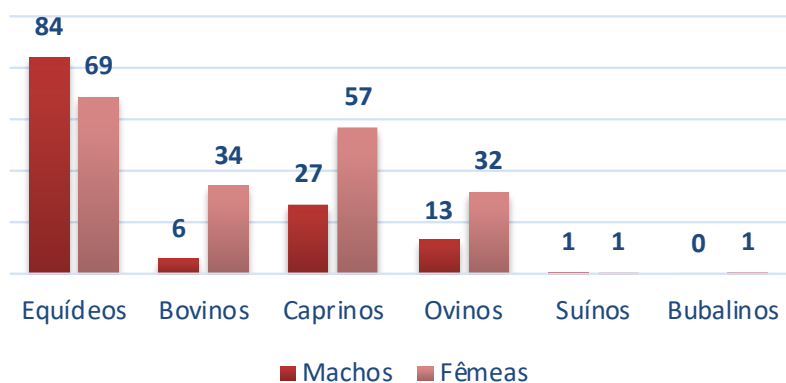
Figura 1- atendimentos realizados de acordo com as espécies, durante o período de Residência (2019-2021).



3.2 Atendimentos realizados de acordo com o sexo

Entre os equídeos, a maior representatividade foi atribuída aos machos com 25,85% (n=84), enquanto que as fêmeas contabilizaram 21,23% (n=69). O predomínio dos machos nesta espécie pode ter conexão com o fato de apresentarem características mais desejadas para realização de esportes e tração. Assim entre os procedimentos cirúrgicos geralmente são procurados com maior frequência pelos tutores, temos a orquiectomia (com o intuito de tornar mais fácil o manejo, mais dóceis e mais fácil para realização de atividades de trabalho e esporte), o que pode explicar, em parte, a frequência de machos nos atendimentos (Figura 2).

Figura 2- atendimentos realizados de acordo com o sexo, durante o período de Residência (2019-2021).



Entre os ruminantes, a maior frequência de atendimentos foi para fêmeas e com relação a espécie temos: bovinos 85% (n=34) fêmeas e 15% (n=6) machos; caprinos 67,85% (n=57) fêmeas e 32,14% (n=27) machos, entre os ovinos 71,11% (n=32) fêmeas e 28,88% (n=13) e último uma fêmea bubalina perfazendo 100%.

Diferentemente dos equinos, os ruminantes são animais criados geralmente com o intuito de produzir leite ou carne, e sendo assim, as fêmeas valorizadas nos criatórios e suas crias que podem, posteriormente, serem destinadas ao abate, sendo estas as possíveis explicações para maior frequência destas entre os ruminantes.

4. CLASSIFICAÇÃO DAS ENFERMIDADES OU ATENDIMENTOS POR ESPÉCIE E SISTEMA ORGÂNICO ACOMETIDO

A classificação das enfermidades foi realizada a partir do direcionamento da suspeita/diagnóstico, permitindo que as enfermidades ou atendimentos fossem reunidos de acordo com o sistema, órgãos ou regiões acometidas. Desta forma, foram agrupados nos seguintes sistemas orgânicos: Circulatório, Digestório, Locomotor, Muscular, Nervoso, Reprodutor, Tegumentar, Respiratório, Urinário, Glândulas e Anexos e Linfático.

Além destes sistemas, mais três classificações foram acrescentadas (correlacionadas aos atendimentos), sendo “Geral”, que se refere as avaliações clínicas de acompanhamento dos animais do AGA, vacinação, avaliação pós cirúrgica, atendimento neonatal; “Orientação”, que inclui instruções fornecidas aos tutores sobre algum tema pertinente, como por exemplo manejo nutricional, e “Inconclusivo”, que são

atendimentos cujo diagnóstico não constava na ficha ou que a mesma não permitia determiná-lo.

4.1 Enfermidades ou Atendimentos dos Equídeos e Suínos

Os diagnósticos das enfermidades ou atendimentos foram separados por sistemas orgânicos e referenciados às espécies em questão, sendo distribuídos em tabela para permitirem melhor apreciação da diversidade de casos (Tabela 1).

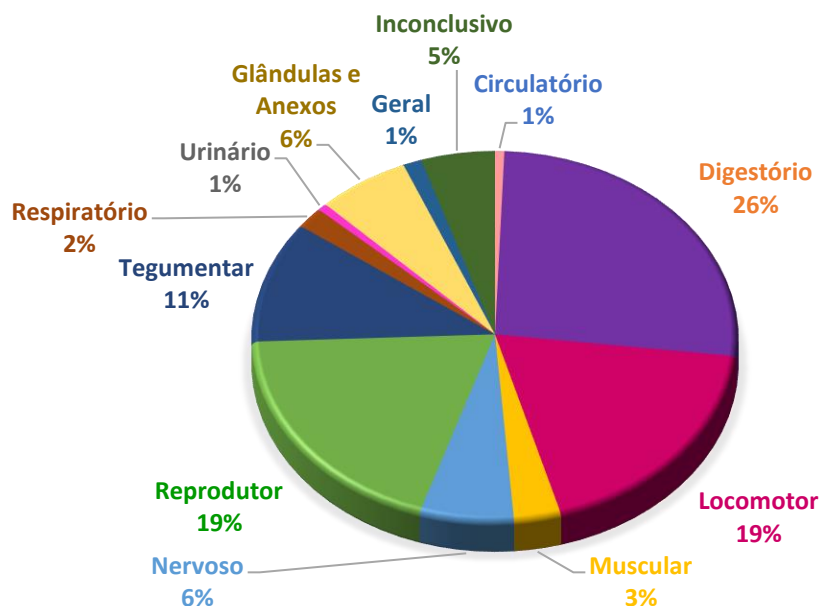
Tabela 1 – Casuística de enfermidades ou atendimentos a Equídeos e Suínos de acordo com o sistema orgânico acometidos no período da Residência (2019-2021).

SISTEMA	SUSPEITA/DIAGNÓSTICO	EQUÍDEOS	SUÍNOS
CIRCULATÓRIO	Linfangite	1	-
	DIGESTÓRIO		
	Síndrome Cólica	15	-
	Alteração Dentária	7	-
	Odontoplastia	7	-
	Caquexia	1	-
	Retenção de dente decíduo	2	-
	Palatite	2	-
	Osteodistrofia Fibrosa	2	-
	Obstrução Esofágica	1	-
	Aerofagia	1	-
	Gastrite	1	-
	Diarréia	1	-
	Fratura Dentoalveolar de Mandíbula	1	-
	Agnesia Anal	-	1
LOCOMOTOR	Desmite/ Tendinite/Tenossinovite	11	-
	Dermovilite Exsudativa Profunda	2	-
	Rupturas de tendão FDP/ FDS	2	-
	Exungulação	3	-
	Fraturas	3	-
	Artrite Séptica	2	-
	Osteoartrite	3	-
	Perfuração de Sola por Prego	1	-
	Artrose	1	-
	Osteomielite	1	-
	Exostose	1	-
	MUSCULAR	Miosite	3
Rabdomiólise		2	-
NERVOSO	Tétano	6	-
	Trauma	1	-
	Mieloencefalite Protozoária Equina (EPM)	2	-
	Luxação da articulação escapulo-umeral por neuropatia do plexo braquial	1	-
REPRODUTOR	Orquiectomia	14	-
	Cesariana	-	1
	Miíase na vulva	1	-
	Distocia fetal	1	-

	Neoplasia na Glânde	2	-
	Retenção de Placenta	1	-
	Avaliação Reprodutiva	1	-
	Acompanhamento de Parto	1	-
	Diagnóstico Gestacional	7	-
	Torção de Útero	1	-
	Orquite	1	-
TEGUMENTAR	Abcesso	5	-
	Otite	3	-
	Feridas/Lacerações de pele	3	-
	Melanoma	1	-
	Granuloma	1	-
	Edema (Seroma)	1	-
	Nódulo (Fibrose)	1	-
	Higroma	1	-
	Carcinoma de Células Escamosas (CCE)	1	-
RESPIRATÓRIO	Garrotilho	1	-
	Sinusite	1	-
	Broncopneumonia	1	-
URINÁRIO	Cálculo Vesical	1	-
GLÂNDULAS E ANEXOS	Laceração de pálpebra	1	-
	Mamite	1	-
	Úlcera de Córnea	1	-
	Uveíte	1	-
	Trauma Oftálmico	1	-
	CCE Ocular	3	-
	Conjuntivite	1	-
	Obstrução do Ducto Nasolacrimal	1	-
GERAL	Acompanhamento Clínico	2	-
INCONCLUSIVO	Sem Diagnóstico	8	-
TOTAL		158	2

As enfermidades do sistema digestório (n=42) foram as que mais contabilizaram atendimentos, seguidas pelo sistema reprodutor (n=31), locomotor (n=30), tegumentar (n=17), nervoso (n=10), glândulas e anexos (n=10), muscular (n=5), respiratório (n=3), urinário (n=1) e circulatório (n=1). A classificação “geral” teve 2 atendimentos, enquanto 8 atendimentos foram classificados como “inconclusivos” (Figura 3).

Figura 3 – Enfermidades acometidas nos Equídeos e Suínos por sistema, durante o período de Residência (2019-2021).



O Sistema Digestório ocupou a primeira posição em número de atendimentos, provavelmente pelo maior número de atendimentos tem relação com o tipo de manejo alimentar imposto os quais, onde em seu habitat natural teriam acesso a grandes quantidades de volumoso por longos períodos, e ao passarem a ser estabulados ficam com menor acesso a volumosos em quantidade e qualidade adequadas, além de variações no nível de atividade física. Adicionalmente a isso, são oferecidos alimentos concentrados muitas vezes em grandes quantidades, favorecendo o aparecimento de distúrbios digestórios e alterações dentárias (Hillyer et al. 2002).

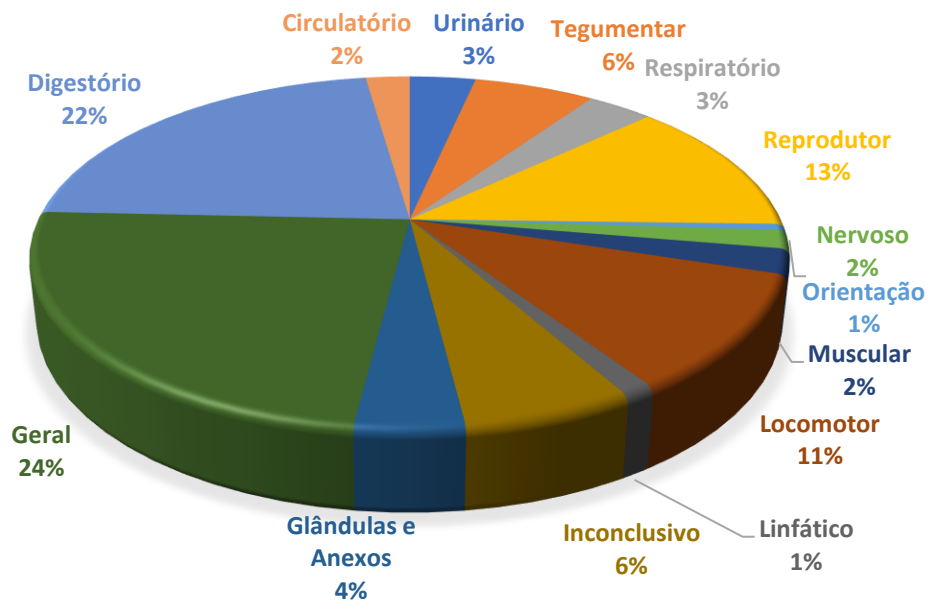
O Sistema Reprodutor apresentou a segunda maior frequência de atendimentos, sendo este fato justificado pela grande procura dos tutores para realização de orquiectomias eletivas e diagnósticos de gestação.

Os equinos são animais com alto potencial atlético, sendo, por isso, utilizados em diversas modalidades equestres e lazer, além da utilização como animais de tração. Sendo assim, esses animais se tornam mais susceptíveis a afecções no sistema locomotor. Thomassian (2005) reporta que o aparelho locomotor equino compõe o sistema de sustentação e dinâmica locomotora; e por este motivo, pode-se justificar a elevada incidência de afecções deste sistema orgânico acometido.

4.2 Enfermidades dos Ruminantes

Nos Ruminantes, a ordem dos sistemas mais acometidos por enfermidades foi Digestório (n=39), Reprodutor (n=22), Locomotor (n=19), Tegumentar (n=11), Glândulas e Anexos (n=7), Respiratório (n=6), Urinário (n=6), Muscular (n=4), Circulatório (n=4), Nervoso (n=3) e Linfático (n=2) (Figura 4).

Figura 4 – Enfermidades ou atendimentos a Ruminantes por sistema orgânico, durante o período de Residência (2019-2021).



Os casos classificados como “Geral” contabilizaram 42 atendimentos. Tal fato se deve aos exames de rotina realizados nos animais pertencentes ao DMV. A classificação “Orientação” contribuiu com apenas um atendimento, que foi referente a uma instrução sobre manejo nutricional e 11 atendimentos foram classificados como “inconclusivos” (Tabela 2).

Tabela 2 – Casuística de enfermidades ou atendimentos a Ruminantes de acordo com o sistema acometido, no período da Residência (2019-2021).

SISTEMA	SUSPEITA/ DIAGNÓSTICO	BOVINO/ BUBALINO	CAPRINO	OVINO	
CIRCULATÓRIO	Anaplasmosose	1	-	-	
	Onfaloflebite	2	-	-	
	Anemia Parasitária	1	-	-	
DIGESTÓRIO	Verminoses	-	19	12	
	Caquexia	1	-	-	
	Compactação Rumenal	1	-	1	
	Timpanismo	-	1	-	
	Espumoso	-	-	-	
	Torção do Ceco	1	-	-	
	Alcalose Rumenal	-	-	1	
	Acidose Rumenal	-	-	1	
	Deficiência Nutricional	-	1	-	
	LOCOMOTOR	Artrite Séptica	1	1	-
		Fraturas/Luxação	-	3	1
		Crescimento Excessivo do Casco	10	-	-
Claudicação		1	-	-	
Poliartrite		-	1	-	
Amputação		-	-	1	
MUSCULAR		Eventração Abdominal Traumática	-	1	-
	Hérnia Umbilical	2	1	-	
	NERVOSO	Tétano	-	1	1
Poliencefalomalácia		-	1	-	
REPRODUTOR		Metrite Infecciosa	1	-	-
	Aborto	-	1	-	
	Prolapso Vaginal	2	1	2	
	Parto Distócico	1	-	1	
	Orquiectomia	-	5	1	
	Maceração Fetal	-	1	-	
	Cesariana	-	1	-	
	Corpo Lúteo Cavitário	1	-	-	
	Avaliação de viabilidade fetal	1	1	2	
	Toxemia da Prenhez	-	-	1	
TEGUMENTAR	Míiase	1	-	-	
	Laceração	-	1	-	
	Pseudo Varíola	-	2	-	
	Papilomatose	1	-	-	
	Cisto Subcutâneo	1	-	-	
	Abcesso	-	1	-	
	Atendimento Dermatológico	-	1	-	
	Mochação	2	-	-	
	Ectima Contagioso	-	-	1	

RESPIRATÓRIO	Sinusite	-	1	-
	Alergia	-	2	-
	Bronquite	-	-	1
	Pneumonia	-	1	-
	Pleuropneumonia	-	1	-
URINÁRIO	Urolitíase	-	1	1
	Má formação uretral	-	2	-
	Cistite	-	1	-
	Uretrostomia	-	1	-
GLÂNDULAS E ANEXOS	Mastite	2	4	1
GERAL	Exames de Rotina (avaliação clínica)	3	21	13
	Vacinação	-	1	1
	Avaliação Pós Cirúrgica	1	-	-
	Atendimento Neonatal	-	2	-
LINFÁTICO	Linfadenite Caseosa	-	1	1
ORIENTAÇÃO	Correção de Manejo Nutricional	-	1	-
INCONCLUSIVO	Sem diagnóstico	6	3	1
TOTAL		45	88	45

Os Ruminantes possuem sistema digestório complexo composto por quatro compartimentos, sendo três conhecidos como pré-estômagos e um como estômago verdadeiro. Esse sistema é habitado por uma microbiota que reage facilmente a mudanças de manejo alimentar podendo causar diversas afecções.

Além disso, as deficiências no manejo sanitário adequado destes animais contribuem para o aparecimento de afecções parasitárias gastrointestinais (como helmintoses e coccidioses) contribuindo também no surgimento de enfermidades. Dentre as helmintoses, o *Haemonchus spp* assumiu papel de destaque, estando presente em inúmeros casos, enquanto que dentre as coccidioses o destaque foi parasitismo por coccídeos do gênero *Eimeria spp.*, Riet-Correa et al. (2007) relatam que o parasitismo por nematódeos gastrintestinais representa o principal fator limitante na produção de pequenos ruminantes, e que a sua prevalência é influenciada por diversos fatores, tais como: falhas no manejo sanitário e de pastagem, precipitação pluviométrica, temperatura, idade, dentre outros aspectos. Em relação a eimeriose, os mesmos acrescentam que se trata de uma enfermidade responsável por acarretar perdas econômicas consideráveis, que vão desde a mortalidade de animais jovens à baixa produtividade nos animais que se recuperam da infecção, e que falhas no manejo estão diretamente ligadas à sua ocorrência.

Problemas nutricionais, incluindo deficiências, intoxicações e desequilíbrio mineral, também desempenham como fator limitante para saúde e nos índices produtivos na criação de ruminantes (Riet-Correa et al, 2007).

Desta forma, a complexidade do sistema digestório, as falhas de manejo alimentar e a deficiência de manejo sanitário adequado são fatores que colaboraram para este sistema ser o primeiro em número de atendimentos.

5. PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Foram realizados 57 procedimentos cirúrgicos durante o período de residência, sendo 30 em ruminantes, onde os caprinos (n=17) tiveram maior frequência, seguidos dos bovinos (n=9) e ovinos (n=4). Os equídeos contribuíram com 25 e os suínos contribuíram com dois procedimentos cirúrgicos (Tabela 3).

Nos equídeos, os procedimentos cirúrgicos mais realizados foram as orquiectomias eletivas, seguido de exodontia de dentes decíduos. Nos ruminantes, as orquiectomias também foram os procedimentos mais realizados, seguido de sutura de Buhner e herniorrafia (Tabela 4).

Tabela 3 – Casuística de procedimentos cirúrgicos, de acordo com o sistema orgânico acometido em Equídeos e Suínos no período da Residência (2019-2021).

SISTEMA	PROCEDIMENTO	EQUÍDEOS	SUÍNOS
DIGESTÓRIO	Reconstrução de ânus	-	1
	Exodontia de dentes decíduos	2	-
	Ressecção mandibular	1	-
LOCOMOTOR	Amputação acidental da terceira falange, por arame de cerca	1	-
	Osteossíntese de fêmur	1	-
REPRODUTOR	Orquiectomia	13	-
	Penectomia	1	-
	Cesariana	-	1
	Funiculite	1	-
TEGUMENTAR	Ressecção de área de abscesso cutâneo	1	-
	Sutura de pele	1	-
	Exérese de nódulo cutâneo	1	-
	Remoção de CCE em olho	1	-
GLÂNDULAS E ANEXOS	Sutura de pálpebra	1	-
TOTAL		25	2

Tabela 4 – Casuística de procedimentos cirúrgicos, de acordo com o sistema orgânico acometido em Ruminantes, no período da Residência (2019-2021).

SISTEMAS	PROCEDIMENTOS	BOVINOS	CAPRINOS	OVINOS
LOCOMOTOR	Amputação	-	1	1
	Redução de Fratura	-	1	-
	Extração de tecido necrosado em casco	2	-	-
DIGESTÓRIO	Redução de Eventração	-	1	-
	Herniorrafia	2	1	-
TEGUMENTAR	Drenagem de Cisto/Abcesso	2	-	-
	Mochação	2	-	-
REPRODUTIVO	Cesariana	-	2	-
	Sutura de Buhner	1	1	2
	Orquiectomia	-	6	-
	Penectomia	-	1	1
URINÁRIO	Uretrostomia	-	1	-
GLÂNDULAS E ANEXOS	Mastectomia total	-	1	-
	Mastectomia Parcial	-	1	-
TOTAL		9	17	4

6. PROCEDIMENTOS ANESTÉSICOS

Os procedimentos anestésicos de menor complexidade, como sedação e anestesia local, foram realizados pelos residentes de grandes animais sob a supervisão dos docentes que acompanhavam o caso. Para os em procedimentos de maior complexidade, que envolvessem procedimentos cirúrgicos com tempo de duração mais elevado ou exigissem técnica anestésica mais complexa, era solicitado o auxílio da equipe de anestesia do HOVET.

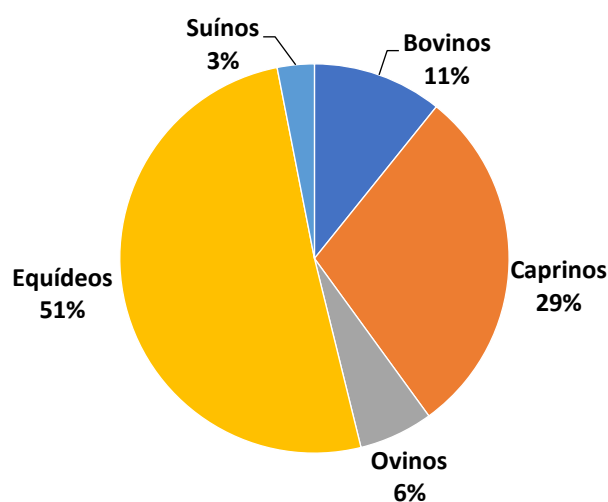
Foram realizados um total de 65 procedimentos anestésicos, sendo estes divididos entre os equídeos (n=33), ruminantes (n=30) e suínos (n=2). Entre os ruminantes os caprinos (n=19) foram submetidos a maior quantidade de procedimentos anestésicos, seguidos dos bovinos (n=7) e ovinos (n=4) (Tabela 5).

Tabela 5 – Casuística de procedimentos anestésicos de acordo com a espécie atendida, no período da Residência (2019-2021).

PROCEDIMENTO ANESTÉSICO	ESPÉCIES					TOTAL POR TÉCNICA
	Equídeos	Suínos	Bovinos	Caprinos	Ovinos	
Sedação	6	-	-	-	-	6
Anestesia Local	-	-	3	2	1	6
Sedação + A. Local	12	1	2	13	2	30
A. Dissociativa + A. Local	12	-	-	2	1	15
A. Geral + A. Local	1	1	2	2	-	6
A. Dissociativa + A. Geral	2	-	-	-	-	2
TOTAL POR ESPÉCIE	33	2	7	19	4	55

Em relação as técnicas anestésicas utilizadas, os procedimentos se dividiram em: Sedação (n=6); Anestesia Local (n=6); Sedação + Anestesia Local (n=30); Anestesia Dissociativa + Anestesia Local (n=15); Anestesia Geral + Anestesia Local (n=6); Anestesia Dissociativa + Anestesia Geral (n=2) (Figura 5).

Figura 5 – Procedimentos anestésicos por espécie, realizados durante o período de Residência (2019-2021).



Os principais fármacos utilizados nos procedimentos anestésicos que envolviam sedação foram utilizados os alfa2-agonistas como a xilazina (2% ou 10%) e detomidina 1%. Para a anestesia local foram utilizados a lidocaína 2% ou bupivacaína. Nas anestésias

dissociativas foram utilizadas combinações equilibradas com xilazina, cetamina e diazepam ou midazolam. Na anestesia geral, além dos fármacos utilizados para MPA e utilizava-se propofol ou isoflurano nas anestésias inalatórias.

7. DISCIPLINAS CURSADAS

Como parte da carga horária, as disciplinas são ofertadas pelo programa de residência e representam 20% das 5.760 horas totais. Foram oferecidas disciplinas do núcleo comum e obrigatório a todos os residentes, bem como disciplinas específicas de cada área de concentração. A carga horária total das disciplinas obrigatórias somou 375 horas e a disciplina optativa resultou em 90 horas.

As disciplinas do núcleo comum e obrigatório a todos os residentes que foram oferecidas pelo DMV-UFRPE foram:

- Metodologia científica (60hs);
- Bioestatística (60hs);
- Bioética e Ética Profissional em Saúde (45hs);
- Políticas públicas de saúde (45hs);
- Procedimentos de Coleta de Material para Diagnóstico de Doenças em Animais (45hs);
- Epidemiologia e Medicina Veterinária Preventiva (60hs);
- Seminário de Conclusão de Residência (60hs);

No que diz respeito às disciplinas específicas e obrigatórias para os residentes da área de concentração de clínica médica, cirúrgica e da reprodução em grandes animais, foram oferecidas:

- Discussão de casos na rotina hospitalar (60hs).
- Enfermidades do Aparelho Locomotor dos Ruminantes (30hs).

A disciplina de Discussões de Casos Clínicos na rotina hospitalar, era realizada durante os dias das Reuniões Buiátricas do GEB (Grupo de Estudos em Buiatria e das Reuniões do GEMEQ (Grupo de Estudos em Medicina Equina) ou das próprias Reuniões da Clínica de Grandes Animais, onde foram construídas a partir de discussões dos casos

clínicos ocorridos no AGA e desenvolvidas através de apresentações ministradas pelos residentes.

8. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS).

A inserção na rede SUS é instrumento fundamental para complementar a formação e a educação dos profissionais da Saúde Única, a qual o Médico Veterinário está inserido, preenchendo as lacunas formadas durante a graduação. A possibilidade de integrar ensino-serviço-comunidade, têm garantido aos profissionais se tornarem mais humanizados e preocupados com as questões referentes às políticas públicas de saúde, desta forma podendo conhecer e contribuir para promoção da saúde pública.

O aumento do contato entre a população humana e os animais domésticos e silvestres ocorridos nos últimos anos em decorrência dos processos sociais e agropecuários resultou na disseminação de agentes infecciosos e parasitários para novos hospedeiros e ambientes, implicando em emergências de interesse nacional ou internacional. Ressaltando a importância da atuação do médico veterinário na saúde pública (Menezes, 2005).

A existência da relação entre saúde e meio ambiente pressupõe uma ação interdisciplinar que priorize o desenvolvimento de atividades de educação ambiental na atenção primária à saúde. Neste nível de atenção, a profissão do Médico Veterinário é um dos responsáveis em planejar ações, realizar educação e formação na Vigilância Ambiental em Saúde voltada para as questões relacionadas ao meio ambiente para o indivíduo, família, coletividade, afim de garantir a sustentabilidade do meio ambiente (Cifuentes, 1992).

A profissão de Médico Veterinário durante muitos anos ficou restrita à agricultura, e como consequência muitas zoonoses ainda são controladas ou erradicadas sob a perspectiva econômica, da mercadoria animal, e não do ponto de vista da saúde pública ou coletiva. Identificando a necessidade de conciliar os fundamentos da saúde humana com a saúde animal, a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1946, propôs a criação de uma seção da saúde veterinária (Paim et al., 1964).

Durante a conferência da OMS, em 1951, foi utilizada pela primeira vez a expressão Saúde Pública Veterinária. Em 2008, a Organização Mundial de Saúde Animal

(OIE), a Organização Mundial de Saúde (OMS) e Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), passaram a desenvolver estratégias conjuntas dentro do conceito *One Health, One World*, com o objetivo de reduzir os riscos emergenciais e a disseminação de doenças infecciosas resultantes da interface entre animais, humanos e ambiente, colaborando adoção de políticas públicas efetivas para prevenção e controle de enfermidades, trabalhando nos níveis local, regional, nacional e global (World Health Organization, 1951).

Diante desta perspectiva a vivência no SUS, se estabelece como etapa importante para fortalecer a necessidade da contribuição de ter o médico veterinário atuando na saúde pública e descaracterização da estereotipia de que este profissional desta área está apto para atuar apenas na saúde animal. Sua inserção deve ocorrer tanto na vigilância em saúde quanto na atenção básica, tendo como objetivos o planejamento estratégico de ações no controle e vigilância (prevenção) de surtos zoonoses ou doenças infecciosas, de pragas, educação em saúde (trabalho na orientação/prevenção), inspeção de alimentos, na vigilância sanitária, dentre outras funções, colaborando para redução de contaminação e mortes em pessoas e animais (Puetzenreiter et al., 2004).

Durante a residência foram realizadas 960 horas de atividades no SUS, sendo 720 delas na vigilância em saúde durante o primeiro ano de residência e as demais 240 horas ocorreram durante o segundo ano de residência, no Núcleo de Apoio à Saúde da Família, ambos situados no município de Recife-PE.

No segundo ano da residência infelizmente devido ao cenário mundial decorrente da pandemia pelo SARS-CoV-2 (ou novo coronavírus), as atividades do Hospital Veterinário da UFRPE, tiveram suas atividades suspensas por medida de segurança, e diante deste cenário, o “Programa Brasil Conta Comigo”, vinculado ao Ministério da Saúde, juntamente com ao Programa Profissional de Saúde em Medicina Veterinária da UFRPE, recrutou todos os residentes para atuarem de forma prioritária e emergencial ao SUS, tendo sido realizado um total 420 horas, na Unidade de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses (UVACZ), órgão vinculado à pela Prefeitura Municipal do Recife; afim de haver um maior aproveitamento e fortalecer a importância da atuação do Médico Veterinário, contribuindo desta forma, para promoção de saúde da população.

8.1 Vigilância Ambiental

A Unidade de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses (UVACZ) da Prefeitura do Recife, mais conhecido como CVA, está localizada na Av. Antônio da Costa Azevedo, Nº 1135, no bairro de Peixinhos (localizado numa área de divisa entre os municípios de Recife e Olinda), sendo responsável por demandar a execução diferentes serviços para os oito distritos sanitários, fornecendo cobertura a 94 bairros.

Está dividido em três grandes áreas: Coordenação do Programa de Saúde Ambiental (PSA), Coordenação de Apoio/Diagnóstico e a Coordenação de Vigilância Ambiental e Zoonoses.

A UVACZ desenvolve um trabalho através de ações que propiciam o conhecimento e a detecção de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente, que podem interferir na saúde humana, com a finalidade de identificar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais, relacionados as doenças ou a outros agravos a saúde. Além disso, desenvolve ações em parceria com outras instituições da esfera municipal, como a Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana (EMLURB), Secretaria de Saneamento, Secretaria de Educação, entre outras. Tem ainda como atribuição da VSA os procedimentos de vigilância epidemiológica das doenças e agravos à saúde humana, associados a contaminantes ambientais, entre outros.

A vivência na Vigilância em Saúde foi desenvolvida na Vigilância Ambiental no período de 15/07/2019 a 04/10/2019, com expediente de segunda à sexta, de 08:00 hrs às 17:00 hrs (sendo 40 horas semanais), sob orientação do Prof. Dr. Aderaldo Alexandrino de Freitas e como preceptores os Médicos Veterinários, Jurandir A. de Almeida Júnior e Maria Luiza de Melo Coelho da Costa.

As atividades acompanhadas e desenvolvidas durante este período foram:

- Ações da Coordenação e Vigilância em Saúde Ambiental (VSA):

Nesta era realizado o controle da potabilidade da água para consumo humano (ações do VIGIÁGUA), onde foram acompanhadas durante as visitas de campo, a coleta e verificação dos parâmetros de potabilidade, em vários locais onde o fornecimento era de responsabilidade da COMPESA (em estações elevatórias, reservatórios, poços), seguindo roteiro de inspeção específico.

Outra atividade acompanhada, foi o registro das informações quanto as análises da pesquisa, que estava sendo realizada com as amostras de areia ou solo coletadas de vários pontos nas praças da cidade do Recife, a fim de detectar os principais agentes parasitológicos, o seu grau de patogenicidade e quais fatores possíveis possam interferir para sua presença ou como possa intervir; dentre os parasitas mais encontrados nas areias estavam listados: *Ballantidium coli*, *Ancilostomídeo*, *Paramecium sp.*, *Strongyloides stercoralis* e larvas de vida livre. Ações correlacionadas com a balneabilidade, monitoramento ambiental da areia da praia e monitoramento do *Vibrio cholerae*.

Acompanhamento da atuação do VIGIDESASTRES no desenvolvimento de relatório para atualização do plano de contingência para desastres, relacionados ao período de chuvas da cidade do Recife, contribuindo assim para fomentar melhores estratégias na execução de ações pertinentes ao Programa de Saúde Ambiental (PSA) e o Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS).

- Coordenação de Apoio e Diagnóstico:

No Centro de Emergência de Mosquitos Estéreis do Recife – CEMER, através do Projeto “Aedes Estéril” (PAE) e da equipe da Biofábrica Moscamed Brasil (que é o Centro Colaborador da Agência Internacional de Energia Atômica para o controle do *Aedes aegypti*, além do Ministério da Saúde) foi possível acompanhar o processo de utilização e do uso da Técnica do Inseto Estéril (TIE) em laboratório com objetivo de realizar o controle da natalidade aplicada aos insetos, por meio de uma técnica não tóxica para o meio ambiente.

- Laboratório de Entomologia

Neste as atividades consistiram em realizar a identificação e quantificação dos espécimes aspirada ou coletada pelos agentes dos distritos sanitários e do próprio Centro de Vigilância Ambiental.

- Laboratório de Zoonoses

Durante os atendimentos clínicos acompanhados, nos ambulatórios clínicos que compõem a UVACZ, os casos de suspeita, seja para esporotricose ou leishmaniose, os animais eram então encaminhados para a realização de exames laboratoriais, sendo

registrada a informação em ficha específica e então realizada a coleta de amostras ou teste rápido para leishmaniose visceral canina.

Os testes rápidos eram realizados através da técnica imunocromatográfico, os resultados são encaminhados para o Laboratório de Endemias (LABEND), e quando estas amostras eram positivas, através da sorologia, a informação era então, encaminhada ao Laboratório Central (LACEN). As informações de identificação dos animais e os respectivos resultados, eram registrados posteriormente, no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), através de um Relatório de Investigação.

- Unidade de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses – UVACZ

Dentre as atividades acompanhadas durante as visitas a campo a principal delas foi relacionada ao controle de arboviroses, preconizado pelo Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD). Para isso, era realizado de forma intensiva a identificação e destruição dos criadouros, aplicação de larvicida, coleta de amostras, avaliação de risco ambiental, instalação de armadilhas de ovoposição/ovitrampas (para captura e contagem de ovos de *Aedes aegypti*). Para avaliação do grau de infestação do local e o impacto das ações desenvolvidas para cada área. Ao término das atividades eram emitidos boletins epidemiológicos (Vigilância Epidemiológica), os que indicam e divulgam as áreas de maior risco de infecção pelo vírus.

As ações eram realizadas pelas equipes realizam ações nos bairros de maior vulnerabilidade, assim como em instituições públicas (hospitais, escolas, unidades básicas de saúde) onde o monitoramento era mais frequente.

- Controle de Sinantrópicos

Controle de animais sinantrópicos é muito importante para saúde pública, visto que os ratos têm um importante papel na transmissão de várias doenças a outros animais e ao homem, como leptospirose, salmonelose, hantavirose, tifo murino, sarnas e micoses.

Nos casos notificados de leptospirose pela Vigilância Epidemiológica, os locais tinham o acesso aos mesmos, inspecionados no local de forma imediata. Ao final da inspeção eram realizadas as orientações devidas para o controle de roedores, baratas, escorpiões, pombos e outros (processos de educação-saúde).

Durante o período de realização das atividades foi possível acompanhar a solicitação de inspeções em escolas e instituições públicas como a Policlínica Lessa de

Andrade. Além disso, também houve o acompanhamento de denúncias de instituições públicas para realização de controle de pombos. Nesses locais foi possível verificar, juntamente com a equipe, fatores que estivessem contribuindo para formação de colônias e graus de infestação ou contaminação ambiental.

As orientações passadas incluíam a utilização de telas de proteção, informação aos funcionários a importância da utilização de EPIs, umedecer as fezes dos pombos com desinfetante antes de varrê-las, evitar deixar restos de alimentos que pudessem ser fonte de alimento para os pombos (como ração de cães e gatos), acondicionar corretamente o lixo em recipientes fechados, entre outras.

- Controle de zoonoses

- Área de Cirurgia de pequenos animais:

Com o principal intuito de contribuir para o controle populacional e indiretamente influenciar de forma indireta no controle das zoonoses, de segunda à sexta-feiras eram realizadas castrações pela técnica de ovariosalpingohisterectomia (OSH) e orquiectomia eletivas em cães e gatos.

Os animais que eram castrados eram advindos de criatórios irregulares identificados pela equipe de controle de zoonoses, a qual era composta por duas Médicas Veterinárias, sendo uma especializada em Clínica Médica e outra da área da Vigilância Sanitária. Animais não domiciliados, também passaram por tal procedimento.

- Área de Clínica Médica de pequenos animais:

Diariamente eram disponibilizadas cerca de 20 fichas para novos atendimentos, além dos animais de retorno para reavaliação. Os atendimentos eram divididos entre dois Médicos Veterinários. Os animais passavam por anamnese (com as informações registradas em ficha própria), exame clínico, e, dependendo caso, encaminhados para realização de vacinação antirrábica, sala de fluidoterapia e exames complementares, nos casos suspeitos para esporotricose ou leishmaniose, realizados na própria UVACZ. Nos casos onde os exames não podiam ser realizados na unidade; os tutores eram orientados a buscar clínicas particulares próximas da região, para realização de exames de imagem e outros exames laboratoriais. Quando possível, parte do tratamento (fornecimento de medicamentos, por exemplo) era disponibilizada pela própria Clínica do CVA.

Durante este período foi possível auxiliar nos atendimentos, realizando exame clínico e quando havia casos suspeitos ou confirmados de zoonose, a residente transmitia aos responsáveis (tutores) as orientações ou cuidados com o animal (trabalho de educação em saúde). Casos cirúrgicos, emergenciais, ou que necessitassem de atendimento especializado, os tutores eram orientados a procurar atendimento no Hospital da Prefeitura do Recife (SEDA- Secretaria Executiva dos Direitos dos Animais).

- Identificação de criatórios irregulares de animais e monitoramento:

Mediante solicitação dos distritos sanitários ou através de denúncias recebidas diretamente pela unidade, os casos de criatórios irregulares de animais eram então analisados em domicílios ou repartições públicas e privadas, sendo os locais vistoriados através de visita da equipe de controle de zoonoses, com o acompanhamento da Médica Veterinária, a qual atua na área da vigilância sanitária e ambiental.

Ao chegar no local eram verificadas as condições de higiene, a quantidade e a qualidade de vida dos animais presentes, e após isso, eram pontuados os riscos e passadas as orientações para os cuidados e controle de zoonoses ou outras doenças. Durante este período a residente acompanhou o trabalho de educação em saúde, de orientação sobre posse responsável e cuidados quanto a importância do controle populacional de animais, entre os locais onde foram desenvolvidas estas atividades, empresa LATAM, visitas para monitoramento no Hospital Ulysses Pernambucano e dois criatórios irregulares de equinos localizados no bairro de Cajueiro.

- Monitoramento do vírus da raiva:

A gerência da Vigilância Ambiental atua no monitoramento do vírus da raiva, onde tem como ação a captura de alguns exemplares da espécie (*Desmodus rotundus*), mais conhecido por “morcego-vampiro-comum”, para identificação da circulação viral e posterior controle populacional; partes dos animais capturados pelos profissionais eram enviados ao laboratório para análise.

Estas ações eram realizadas sempre no final da tarde e à noite, já que morcegos têm hábitos noturnos, escondendo-se em suas colônias durante o dia. Animais criados próximos às áreas dos morcegos capturados, como equídeos, porcos, cabras, aves, entre outros, eram avaliados quanto à presença de possíveis lesões provenientes do hábito alimentar desses animais. Durante o período que a residente atuou neste serviço foi possível acompanhar juntamente com equipe especializada, a captura dos morcegos e no

dia posterior a análise (animais estes eram submetidos ao procedimento de eutanásia) destes na sala de necrópsia.

- Georreferenciamento:

Este setor tem a importante função de registrar as informações através do mapeamento digital (GPS e Arc GIS) dos pontos de riscos epidemiológicos e traçar raios em mapas, direcionando os distritos sanitários para realizações de bloqueios estratégicos de controle dos casos de zoonoses para cada distrito sanitário, ou outro tipo de intervenção que seja necessária com o momento.

Durante o período que a residente acompanhou as atividades, a mesma auxiliou na organização e preenchimento da planilha de identificação de possíveis criatórios irregulares de animais na cidade do Recife, para posterior mapeamento e controle de zoonoses.

- Acompanhamento da rotina dos estábulos do curral dos equinos da UVACZ:

Entre as atividades desenvolvidas durante este período houve: Recolhimento de animais encontrados em vias urbanas, com objetivo de evitar acidentes nas vias públicas e reduzir ou eliminar fatores de risco para população humana.

Os equinos ao chegarem na UVACZ, eram examinados e conforme os achados do exame clínico, recebiam cuidados e tratamento necessários. Também era realizado o controle populacional de equídeos, através da realização de castração nos indivíduos do sexo masculino.

No período de 15/07 à 04/10 de 2019 foram realizadas pela residente como R1, atividades na Vigilância em Saúde, realizado no estábulo da UVACZ, onde a mesma pôde observar os cuidados na entrada e saída dos animais, o manejo diário dos animais adotado pela unidade, questões relacionadas aos cuidados sanitários; ocorrência de falhas ou acidentes ocorridos durante esse período relacionados ao serviço de segurança da unidade, entre outros. Diante da observação em relação à necessidade de um controle efetivo e da implantação de um sistema de identificação permanente dos equídeos, foi permitido a residente propor medidas para sistema de identificação de equídeos, através da confecção de um manual explicativo, o qual incluiu um método eficaz e seguro, com menor custo e sofrimento para os animais (Como a marcação com nitrogênio líquido). Baseado no Procedimento Operacional Padrão (POP), já existente na rotina do estábulo e com intuito de melhorar o manejo com os animais, a pedido da GVACZ, foi também

confeccionado um Manual de Controle Sanitário dos Equídeos.

No ano de 2020, devido a pandemia causada pelo SARS-CoV-2 (ou novo coronavírus), com a suspensão das atividades do HOVET-UFRPE, a residente retornou para o estábulo da UVACZ onde pôde contribuir para o SUS dentro da Vigilância Ambiental, atuando de forma intensiva nos cuidados dos equídeos. Dentre estas atividades desenvolvidas: atendimentos odontológicos (10); atendimentos clínicos (10) e tratamentos clínicos (curativos) (7); diagnóstico de gestação (3); vulvoplastia (2), caudectomia (1), extração de fragmento ósseo em membro posterior direito (1), orquiectomia (3) e eutanásia (4).

Também neste período foi construído um novo POP para reorganizar o fluxo dos animais que chegam ao UVACZ e também foi realizada orientação quanto ao manejo nutricional dos animais internos.

Dentre as alterações odontológicas acompanhadas as mais frequentemente observadas foram pontas excessivas de esmalte dentário (PEED), cicatrizes e ferimentos na mucosa vestibular, ganchos rostrais, rampas, mordida em diagonal, fraturas de pré-molares e molares, diastemas, presença de dente de lobo e retenção de capa. Os procedimentos odontológicos realizados foram odontoplastia, remoção de dente de lobo, extração de capa, extração do elemento dentário.

Os procedimentos clínicos (curativos) realizados foram em animais que apresentaram: avulsão parcial do caso, dermovilite, onfaloflebite, ferimento perfuro-cortante em glúteos, vulva, região dorsal da garupa e do boleto, habronemose, além dos cuidados pós-operatório das orquiectomias. As eutanásias foram realizadas em animais com fratura de fêmur e rádio.

- Campanha de Vacinação Antirrábica:

A campanha antirrábica no ano de 2019 ocorreu em 3 etapas, sendo nos dias 31/08, 14/09 e 24/09. A residente auxiliou na organização e execução da campanha; no recrutamento de alunos voluntários de várias instituições de ensino na área de Medicina Veterinária, organização de roteiros para fornecimento de material e preparação dos postos de vacinação, vistoria do quantitativo de materiais e insumos (vacinas), acompanhamento das capacitações dos voluntários; e confecção das atas de frequência das reuniões e fichas de supervisão.

Nas datas acima, a residente foi incumbida de atuar como supervisora dos postos de vacinação do município do Recife, sendo responsável pelo preenchimento das fichas de qualificação das atividades durante campanha e da situação dos postos de vários distritos sanitários, além de realizar o monitoramento do posto de vacinação na própria UVACZ.

No ano de 2020 devido a pandemia, a campanha de vacinação antirrábica ocorreu em postos fixos, e a residente atuou na supervisão, desta vez, apenas no Distrito Sanitário II, por 5 dias seguidos, atuando para evitar a formação de aglomerações, orientação à população aos cuidados ao Covid-19, cuidados com os insumos biológicos (vacinas antirrábicas) e outras orientações pertinentes com relação a imunização aos animais.

9. ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE

O Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) foi implementado pelo Ministério da Saúde com a finalidade de apoiar a consolidação da Atenção Básica no Brasil, ampliando as ofertas de saúde na rede de serviços, assim como a abrangência, a resolutividade e o alvo das ações (Ministério da Saúde, 2008).

No segundo ano de residência foram realizadas atividades na Atenção Básica, mais precisamente no Núcleo de Apoio à Saúde da Família, e as atividades desenvolvidas foram demandadas do Distrito Sanitário II, totalizando a carga horária de 240 horas. As ações do NASF-AB neste momento vivenciado foram alteradas e adaptadas devido situação emergencial da pandemia, assim a maior parte das reuniões ocorreram de forma remota.

Entre essas atividades desenvolvidas durante este período foram realizadas a confecção de cartilhas preventivas de cuidados com os pets e com os alimentos para consumo humano (processo de educação em saúde ou vigilância em saúde), auxílio na campanha de prevenção e controle do coronavírus (orientação à população, através da entrega de cartilha informativa, de máscara, álcool em gel e hipoclorito de sódio para higienização dos alimentos, sendo esta atividade realizada em vários pontos estratégicos do ponto de vista de circulação de pessoas no município do Recife, como mercados, Unidades Básicas de Saúde, terminais de ônibus, praças e principalmente percorrendo ruas das comunidades com maiores índices de notificação de pessoas infectadas pelo coronavírus). Todas as atividades presenciais e remotas eram realizadas juntamente com

equipe multiprofissional que compõe o NASF-AB, e estas desenvolviam atividades de forma paralela para beneficiar a população.

10. ESTÁGIO OPTATIVO

O estágio optativo de vivência foi realizado entre 01 a 30 de setembro de 2020 na EQUESTRE – Clínica, Cirurgia e Reprodução, localizada no município de Lagoa Seca no Estado da Paraíba, sob supervisão do Dr. Marlon de Vasconcelos Azevedo, totalizando 176 horas de atividades.

A clínica se destaca por ser a primeira do Estado a oferecer serviços médicos veterinários especializados para equinos. Realiza atendimentos clínicos, cirurgias de média e alta complexidade e acompanhamento reprodutivo. Os atendimentos ao público aconteciam diariamente, em plantões de 24 horas, atendendo casos de urgência e emergência. A clínica conta com uma estrutura que permite a realização de exames ultrassonográficos, radiográficos, necroscópicos e laboratoriais, além disso dispor de centro cirúrgico.

Durante o período foi acompanhada a rotina de atendimentos clínicos, cirúrgicos e reprodutivos na espécie equina. Diariamente era realizado o exame clínico dos animais internos, pelos médicos veterinários e residentes, realizada a discussão dos casos para manutenção ou alteração dos protocolos de tratamento e em seguida, eram executados os protocolos estabelecidos de tratamento dos animais ou em caso de alta médica, seu destino.

Além disso, também foi possível acompanhar e praticar alguns métodos de tratamento fisioterápicos ou com a utilização de equipamentos que auxiliam na reabilitação e/ou contribuem para acelerar no processo de recuperação dos animais, como: *shock wave*, aparelho para magnetoterapia, ultrassom terapêutico, laser terapia, kinesioterapia e outros como ozonioterapia e terapia celular, entre outros. Os plantões e os atendimentos externos ou a campo eram organizados em escala de rodízio entre os residentes e estagiários.

Foram atendidos um total de 44 animais e desses, e desses, quatro pacientes foram submetidos a tratamento cirúrgico para afecções nos sistemas geniturinário e digestório. Na tabela abaixo estão apresentados no período de 01 a 30 de setembro de 2020, a casuística acompanhada com relação aos sistemas acometidos ou ao tipo de atendimento (Tabela 6).

Tabela 6. Frequência de sistemas orgânicos envolvidos nos atendimentos a equinos ocorridos entre 01 a 30 de setembro de 2020, na Clínica Equestre.

SISTEMAS	VALOR ABSOLUTO	TOTAL DE ANIMAIS (FR)
Reprodutivo	21	48%
Locomotor	12	27%
Digestório	6	14%
Tegumentar	3	7%
Urinário	1	2%
Neurológico	1	2%
TOTAL:	44	100%

Dentre os casos acompanhados os diagnósticos e tratamentos foram: laminite (2), sinovite séptica (1), tendinite (1), ruptura total e parcial do TFDS (2), osteoartrite (1), síndrome do navicular (1), pododermatite séptica (1), osteoporose (1), efusão sinovial (1), dermovilite (1), retenção de placenta (1), diagnóstico de gestação (19), reconstituição de períneo – laceração de 3º grau (1), cólica clínica (2), cólica cirúrgica – compactação de cólon por enterólito (1), odontoplastia (1), laparotomia exploratória (1), peritonite – lavagem peritoneal (1), ruptura de bexiga – cistorrafia (1), abscesso (1), laceração de pele (1), habronemose (1), intoxicação por milho, ocasionado sintomatologia nervosa (1).

Além destes, houve também outros procedimentos acompanhados como: cuidados neonatais (2), lavagem articular (1), infiltração na região do carpo (2), perfusão regional (2), casqueamento corretivo (8), ferrageamento (5), registro genealógico (3), inseminação artificial (3), lavagem endometrial (1).

11. ATIVIDADES ACADÊMICAS

11.1 Participação em cursos, eventos e bancas.

11.1.1 Cursos:

- I Curso de Imersão a Neonatologia Equina; TF Cursos. (Carga horária: 10 horas);
- Capacitação específica sobre Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos – PNSE; Embrapa (carga horária total 20 horas);

- Acessos Sinoviais em Equinos; EQUATER. (Carga horária: 7 horas);
- Curso teórico-prático - Oficina de Laminite Equina; Clínica Trote (Carga horária: 16 horas);
- Curso Teórico-prático – Técnicas Coproparasitológicas Quantitativas em Ruminantes; UFRPE. (Carga horária: 8 horas);
- Curso teórico-prático - Ultrassonografia do Aparelho Locomotor de Equinos; Centro Integrado de Tratamento de Equinos LTDA, CITEQUIN (Carga horária: 16 horas);
- Curso teórico-prático - Princípios da Anestesia Locorregional; Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE. (Carga horária: 4 horas).
- Inspeção Sanitária de Bovinos; Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de SC – CIDASC (Carga horária: 40 horas).

11.1.2 Eventos

- Ciclo de Palestras em Podologia de Ruminantes, realizado pelo Grupo de Estudos em Buiatria – GEB/UFRPE;
- Videocirurgia Aplicada à Reprodução de Grandes Animais: Rotina e Perspectivas Futuras, promovida pelo Diretório Acadêmico de Medicina Veterinária e pelo Serviço de Clínica Cirúrgica Animal da Universidade Federal da Fronteira Sul;
- 1º Edição do Equarter Treina - Acessos Sinoviais em Equinos-treinamento. 1º Edição do Equarter Treina - Acessos Sinoviais em Equinos;
- CONPEQUI solidária;
- I Conferência Nacional de Residência em Clínica e Cirurgia de Grandes Animais, promovida pelo Programa de Residência do HOVET da FMVZ-USP;
- Particularidades obstétricas e neonatologia de pequenos ruminantes- GEER;
- Simpósio Beneficente de Reprodução Equina;
- Simpósio de Pastagens, Alimentação e Sanidade Animal;
- Simpósio Internacional On-Line - I SIMEQUI;
- Webinar OrtoEqui - Palestras de ortopedia equina;
- I Encontro do GEMEQ - Atendimentos Emergenciais em Equinos;
- Inovações e Avanços em Anestesiologia - Simpósio de Anestesiologia Veterinária – SIMPANEST;

- Simpósio de Buiatria – Grupo de Estudos em Buiatria – GEB;

11.1.3 Bancas

BARTOLOMEU, C. C.; ARAUJO, C. A. S. C.; RIZZO, H.; ALBUQUERQUE, K. A.. Participação em banca de Douglas Sabino Leite de Oliveira Duarte. Relatório do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), realizado no IPA - Estação Experimental de Arcoverde/PE e UNESP Botucatu/SP e Relato de caso: Prolapso uterino. 2019- Universidade Federal Rural de Pernambuco.

LIMA, E. R.; SOUZA, L. T. M.; SILVA JUNIOR, J. C. P.; ALBUQUERQUE, K. A.. Participação em banca de Wyrlla Bernado Alves de Melo. Principais bases terapêuticas encontradas no mercado de vermífugos e o estilo de prescrição pelos clínicos veterinários atuantes na cidade do Recife - Uma revisão de mercado. 2019- Universidade Federal Rural de Pernambuco.

11.2 Publicações

11.2.1 Artigos completos publicados em periódicos

WATERLOO, M. M. L. ; GONCALVES, S. R. F. ; ARAUJO, E. L. S. ; LIMA, G.S. ; ALBUQUERQUE, K. A. ; ALBUQUERQUE, P. P. F. ; RIZZO, H. ; OLIVEIRA, A. A. F . Dilatação e torção de ceco associada à obstrução por fitobezoar em bezerra. ACTA SCIENTIAE VETERINARIAE (ONLINE), v. 48, p. 516-516, 2020.

11.2.2 Resumos expandidos publicados em anais de congressos

ALBUQUERQUE, K. A.; SANTANA, R.C.; LIMA, G.S.; LUNA, T. D.; BURITY, R.A.B.; VAZ, B.B.D. TREPANAÇÃO ÓSSEA EM EQUINO COM SINUSITE CRÔNICA E OSTEODISTROFIA FIBROSA – RELATO DE CASO. In: VII Semana Acadêmica de Medicina Veterinária - UFCG, 2019, Patos. VII Semana Acadêmica de Medicina Veterinária (UFCG) Patos-PB, 2019.

ALBUQUERQUE, K. A.; SANTANA, R.C.; LIMA, G.S.; LUNA, T. D.; BURITY, R.A.B.; VELENÇA, S.R.F.A. Dermovilite Exsudativa Crônica em Equino – Relato de caso. In: VII Semana Acadêmica de Medicina Veterinária - UFCG, 2019, Patos. VII Semana Acadêmica de Medicina Veterinária (UFCG) Patos-PB, 2019.

11.2.3 Resumos publicados em anais de congressos

LIMA, G.S. ; BRAGA, V. A. A. ; SANTANA, R.C. ; ALBUQUERQUE, K. A. ; RIZZO, H. . Laceração abdominal em garanhão causado por arame liso: relato de caso. In: XII Semana Acadêmica de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Acre, 2020, Rio Branco. XII Semana Acadêmica de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Acre, 2020. p. www.even3.com.br.

RIZZO, H. ; NASCIMENTO, R.J.O.; ALBUQUERQUE, K. A. ; GAMA, B. C.; JÚNIOR, R.A.S.; MARINHO, R.M.P.; SANTANA, R.C.; SANTOS, S.F.; BRAGA, V.A.A. Tratamento cirúrgico de hipospádia em caprino. In: I Congresso Internacional de Sanidade de Pequenos Ruminantes e I Congresso Internacional de Lentivirose de Pequenos Ruminantes. In: I Congresso Internacional de Sanidade de Pequenos Ruminantes e I Congresso Internacional de Lentivirose de Pequenos Ruminantes, 2019, São Paulo. Anais do I Congresso Internacional de Sanidade de Pequenos Ruminantes e I Congresso Internacional de Lentivirose de Pequenos Ruminantes. São Paulo: Revista MV&Z, 2019. v. 18. p. 94-94.

11.3 Atividades e Contribuições

Durante o período da residência em que as atividades foram realizadas no AGA, a residente auxiliou em projetos de extensão, de mestrado e doutorado, através da realização de atendimentos clínicos, coletas de amostras e auxílio em aulas práticas, realizadas no ambulatório de grandes animais do Hospital Veterinário da UFRPE.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa de Residência em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária permitiu colocar em prática conhecimentos adquiridos durante graduação em Medicina

veterinária, assim como também no período da Residência, assim como o aprimoramento de técnica. Também possibilitou vivenciar outras áreas como a Saúde Pública e compreender melhor o sistema público de saúde, bem como a importância do Médico Veterinário para a Saúde Única.

Na área de concentração em Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução de Grandes Animais, possibilitou evolução pessoal e principalmente profissional na área, adquirindo melhor qualificação profissional, podendo assim, ofertar ao mercado a melhora da sanidade, bem-estar aos animais e da população em geral.

13 REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Portaria Interministerial MEC/MS nº 1.007, de 12 de novembro de 2009. Dispõe sobre a Residência Multiprofissional em Saúde e Residência em Área Profissional de Saúde, e institui o Programa Nacional de Bolsas para Residências Multiprofissional em Saúde e em Área Profissional de Saúde e a Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 out.2012. Disponível em:< http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15462-por-1077-12nov-2009&Itemid=30192>. Acesso em: janeiro/2021.
2. BRASIL. Secretaria de Educação Superior. Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde. Resolução nº 2 de 13 de abril de 2012. Dispõe sobre Diretrizes Gerais para os Programas de Residência Multiprofissional em Profissional de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2012. 5 p.
3. CIFUENTES, E.E. Protección del medio ambiente y actividades de salud pública veterinaria. Revue Scientifique Technique, v.11, n.1, p.191-203, 1992.
4. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Áreas de Atuação para o médico veterinário. Disponível em:< <https://www.cfmv.gov.br/areas-de-atuacao-do-medico-veterinario/medicos-veterinarios/2020/01/29/>> Acesso em: 01 fev. 2021.
5. HILLYER, M. H. et al. Case control study to identify risk factors por simple colonic obstruction and distention colonic in horses. Equine Veterinary Journal. v. 34, n. 5, p. 455-463, 2002.

6. MENEZES, C. C. F. A importância do Médico Veterinário na Saúde Pública. 2005. 54f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2005.
7. PAIM GV. Et al., Saúde pública veterinária. Arquivos da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo 18 (1-2): 111-118, 1964 Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/afhsp/article/view/85767>> [Acesso em 01 fev. 2021].
8. PUETZENREITER, M. R.; ZYLBETSZTAJN, A.; AVILA-PIRES, F. D. Evolução histórica da medicina veterinária preventiva e saúde pública. Ciência Rural, v. 34, n.5, p. 1661-68, 2004.
9. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Núcleo de Apoio Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica, 2008. Disponível em <<https://aps.saude.gov.br/ape/nasf>> Acesso em 01 de fev. 2021.
10. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Joint WHO/FAO Expert Group on Zoonoses: Report on the First Session. Geneva: 1951. Disponível em: <<http://apps.who.int/iris/handle/10665/40155>> [Acesso em 01 fev. 2021].
11. RIET-CORREA, F.; SCHILD, A. L.; LEMOS, R. A. A.; BORGES, J. R. J. (Eds.), Doenças de Ruminantes e Equídeos. 3. ed. Santa Maria: Pallotti, 2007. 694p.
12. THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos. 4. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2005. 574p.

CAPÍTULO II

LUXAÇÃO DA ARTICULAÇÃO ESCAPULO UMERAL DECORRENTE DE NEUROPATIA DO PLEXO BRAQUIAL EM EQUINO DA RAÇA PÔNEI BRASILEIRO – RELATO DE CASO

Luxação da articulação escapulo umeral decorrente de neuropatia do plexo braquial em equino da raça Pônei Brasileiro – Relato de caso

(Scapulohumeral joint luxation due brachial plexus neuropathy in a Brazilian Pony horse - Case report)

Resumo

O presente trabalho consiste em relatar um caso de luxação da articulação escapulo umeral em equino da raça Pônei Brasileiro, atendido no Ambulatório de Grandes Animais da Universidade Federal Rural de Pernambuco. O paciente ao ser avaliado no ambulatório, apresentava sinais clínicos de claudicação e marcha rígida, associados à ausência da flexão da articulação metacarpofalangeana, aparente deslocamento cranial do úmero, em ambos membros, sendo indicado o exame radiográfico para melhor avaliação. As projeções radiográficas evidenciaram luxação completa da articulação escapulo umeral (antúmero direito e esquerdo). O tratamento instituído para o caso foi conservador, com base no uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINE), massagem local com relaxante e analgésico muscular e compressas geladas e repouso. Durante o período de tratamento não foi observada evolução positiva com redução da lesão e recuperação das funções motoras e pelo prognóstico desfavorável, foi indicado o procedimento de eutanásia. O exame necroscópico, achados anatomopatológicos evidenciaram atrofia da musculatura do ombro (músculos supraescapular, infraescapular e tríceps) e flacidez no grupo de nervos do plexo braquial. No exame histopatológico foram verificadas dilatação e irregularidade em todo segmento de axônio nos nervos peitoral e cutâneo; no nervo subescapular havia poucos neurônios e ausência de axônio, já no nervo radial foi encontrado regiões com fragmentação e edema nos axônios, em decorrência da Reação Walleriana. A excursão repentina para fora da própria articulação do ombro ou da escápula pode acarretar no alongamento contínuo (ocasionando disfunção do nervo ou neuropatia). Mesmo em caso de dano leve inicialmente, tal fato propicia instabilidade, a qual possivelmente possa ter resulta na perda da função estabilizadora dos músculos supra e infra espinhal (principais apoios laterais do ombro), favorecendo desta forma, para causa da luxação da região escapulo umeral na paciente atendida.

Palavras-chave: Luxação, plexo braquial, equino, neuropatias.

Abstract

The present work consists of reporting a case of dislocation of the humeral scapular joint in a Brazilian Pony horse, attended at the Ambulatory of Large Animals of the Universidade Federal Rural Pernambuco. Patient being evaluated at the outpatient clinic, presenting clinical signs such as lameness, absence of flexion of the metacarpophalangeal joint, rigid gait, apparent cranial displacement of the humerus, and radiographic examination is indicated for better evaluation. Radiographic projections showed complete dislocation of the humeral scapular joint (right and left antimeres). The treatment instituted for the case was conservative, based on the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs and rest. During treatment, the patient did not respond favorably, presenting an unfavorable prognosis, and the euthanasia procedure was indicated. Anatomopathological findings showed atrophy of the shoulder musculature (suprascapular, infraescapular and triceps muscles) and flaccidity in the group of nerves of the brachial plexus. Histopathological examination showed dilation and irregularity in the entire axon segment in the pectoral and cutaneous nerves; few neurons and absence of axon in the subscapular nerve and fragmentation and edema in the axons of the radial nerve, due to the Wallerian reaction. The sudden excursion out of the shoulder joint or scapula itself can lead to continuous stretching (causing nerve dysfunction or neuropathy), even in case of slight damage initially, it provides instability, which possibly resulted in the loss of the stabilizing function of the supra muscles and infra-spinal (main lateral support of the shoulder), thus favoring the dislocation of the humeral scapular region in the patient attended.

Keywords: Luxation, brachial plexus, equine, neuropathies.

Introdução

Os cavalos são animais notavelmente ativos que fazem bom uso de seus membros e articulações ao galopar e trotar. Como tal, é importante que os proprietários estejam cientes da saúde de seus cavalos e das condições potenciais que podem surgir (Watkins, 2020). Os membros anteriores do cavalo estão sujeitos a maior estresse comparativamente aos membros posteriores, pelo fato de suportarem cerca de 60% do peso do animal (Ashdown, 2011).

O diagnóstico das claudicações que envolvem a articulação escapulo umeral é considerado desafiador para a maioria dos veterinários de equinos (Azevedo et al., 2019) devido, principalmente com a extensa massa muscular que circunda a articulação escapulo-umeral, além do estreito espaço articular (Carnicer, 2008).

As desordens do sistema nervoso são problemas graves e debilitantes que afetam os equinos (Reed, 2003). Apesar das pesquisas e melhorias nas ferramentas diagnósticas e tratamentos na área de neurologia equina, esta ainda se encontra defasada quando comparada a espécie humana e animais de companhia. Parte dessa discrepância deve-se às falhas dos clínicos de grandes animais em relatar os sinais clínicos observados para subsequente determinação da localização da lesão (Radostits et al., 2002).

A lesão do plexo braquial é rara, sendo sua etiologia, normalmente, secundária a trauma e inflamação, com o edema perineural impedindo a condução do impulso nervoso.

Os cavalos acometidos apresentam instabilidade lateral do ombro com ou sem atrofia muscular (dos músculos supraespinhal e infraespinhal), ou claudicação do membro torácico aparentemente grave, com anormalidades da marcha, podendo envolver os músculos extensores e os flexores, tornando o membro completamente incapaz de suportar o peso, mesmo quando colocado em sua posição natural (Dyson et al., 2003).

Em levantamento citado por Stashak em 2006, onde em 128 casos, envolvendo claudicação de membro anterior em cavalos, apenas 2 casos tiveram como diagnóstico luxação de ombro e, segundo o autor, foi demonstrado que pôneis parecem apresentar risco maior para essa condição. A luxação da articulação escapulo umeral é rara em cavalos e geralmente é de origem traumática, com a cabeça umeral podendo ser palpada lateral ou, menos comumente cranial à escápula (Fortier et al., 2018).

No presente relato, objetivou-se descrever um caso de luxação da articulação escapulo umeral decorrente de neuropatia do plexo braquial, em um equino da raça Pônei Brasileiro, atendido no Ambulatório de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE, campus Recife-PE, demonstrando as características clínicas apresentadas pelo paciente e os resultados dos exames que auxiliaram no diagnóstico.

Descrição do caso

Foi atendido no Ambulatório de Grandes Animais da Universidade Federal Rural de Pernambuco (AGA/UFRPE), um equino da raça Pônei Brasileiro, fêmea, cinco anos de idade, pesando 100 kg, acompanhada de um potro de três meses de idade. O animal era mantido em sistema de manejo semi-extensivo, em terreno plano, alimentado com capim *Brachiaria spp.* e 1kg de ração concentrada comercial para equinos; sem histórico de vacinação, vermifugação ou administração recente de qualquer tipo de medicação.

Na anamnese o tutor informou que três dias, antes de dar entrada no AGA/UFRPE, o animal havia sido encontrado na baia com dificuldade de locomoção e com “aumento de volume na região do ombro” (Figura 1), sem relatar ocorrência de trauma ou lesão.



Fonte: Arquivo pessoal (2020).

Figura 1: Pônei, cinco anos de idade, com sinais aparentes de luxação da articulação escapulo umeral. Imagem do antímero direito (seta), vista lateral (A) e imagem da projeção cranial (setas) da região do ombro direito e esquerdo, vista dorsal (B).

No exame clínico geral o animal estava em estação, alerta, comportamento calmo, apetite presente, frequência cardiorrespiratória 70 bpm e 40 mpm respectivamente,

temperatura 39,1 °C, mucosas congestas, o tempo de preenchimento capilar (TPC) foi de 2”, linfonodos sem alterações, fezes e urina também sem alterações.

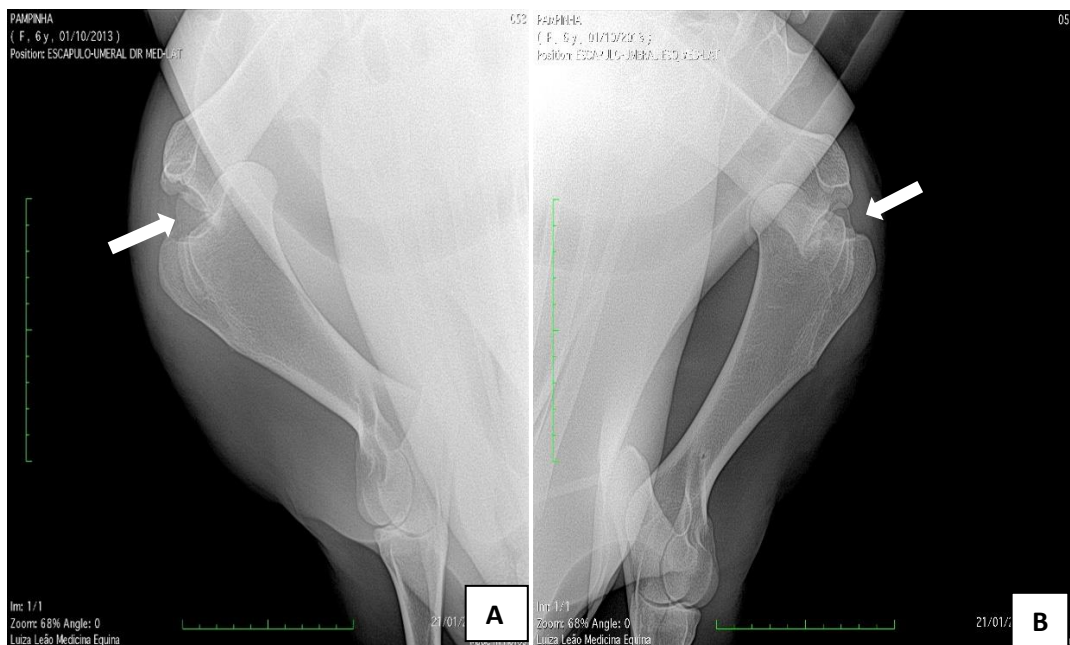
Durante exame clínico específico, o animal havia redução de movimentos de cabeça e pescoço, com dificuldade para se alimentar ou para ingerir água. Ao ser estimulado a caminhar ao passo, apresentava incoordenação, andar rígido, claudicação de grau III (Stashak, 2006), deslocamento cranial da articulação escapulo umeral dos membros torácicos esquerdo e direito; o animal apresentava aumento de volume na região dos ombros, de consistência edematosa, sem aumento de temperatura, musculatura tensa contraída, com o tubérculo maior e a cabeça do úmero bem proeminentes nos dois antímeros. O teste de flexão do dígito foi negativo, com ausência da flexão da articulação metacarpofalangeana. A palpação direta superficial e profunda da articulação do boleteo, segunda falange e sesamoide distal não evidenciaram alterações.

A nocicepção da região escapulo umeral com auxílio de agulhas, demonstrou sensibilidade dolorosa à palpação (Bussières et al., 2008; Ashley et al., 2005), demonstrando que o nervo sensitivo periférico, a medula e as vias do tronco encefálico para o córtex estavam com as vias de transmissão dos impulsos nervosos normais preservados (Riet Correa et al., 2002).

O tratamento instituído, com 1,1mg/kg Flunixin Meglumina (Desflan[®], Ouro Fino, Brasil), intramuscular, SID, durante 5 dias; 4mg/kg via oral, SID Omeprazol (Equiprazol[®], Vetnil, Brasil); 0,5 medida dosadora/dia via oral, SID de suplemento (HepVet[®], Vetnil, Brasil); massagem local com relaxante e analgésico muscular (GeloPan[®] pomada, Vetnil, Brasil, uso tópico, BID), e compressas de gelo durante 20 minutos, duas vezes ao dia, além do uso de ligas de descanso.

No dia em que o animal foi internado, procedeu-se a colheita de sangue por punção venosa jugular e o hemograma evidenciou leucocitose (28.000/mm³), por neutrofilia (24.640/mm³ ou 88%). No exame de bioquímica sérica, houve aumento da ureia (45,2 mg/dL), queda da creatina (0,67 mg/dL), aumento considerável da AST (779,60 UI/L), devido a injúria muscular.

Para fins de diagnóstico, foi realizado exame radiográfico das regiões cervical e da região das articulações escápulo-umerais de ambos os membros torácicos. O exame da região cervical não evidenciou nenhuma alteração. As projeções latero-medial e craniocaudal oblíquas das articulações escapulo-umerais, evidenciaram a presença de luxação articular completa em ambos membros torácicos (Figura 2).



Fonte: M.V. Luiza Leão (2020).

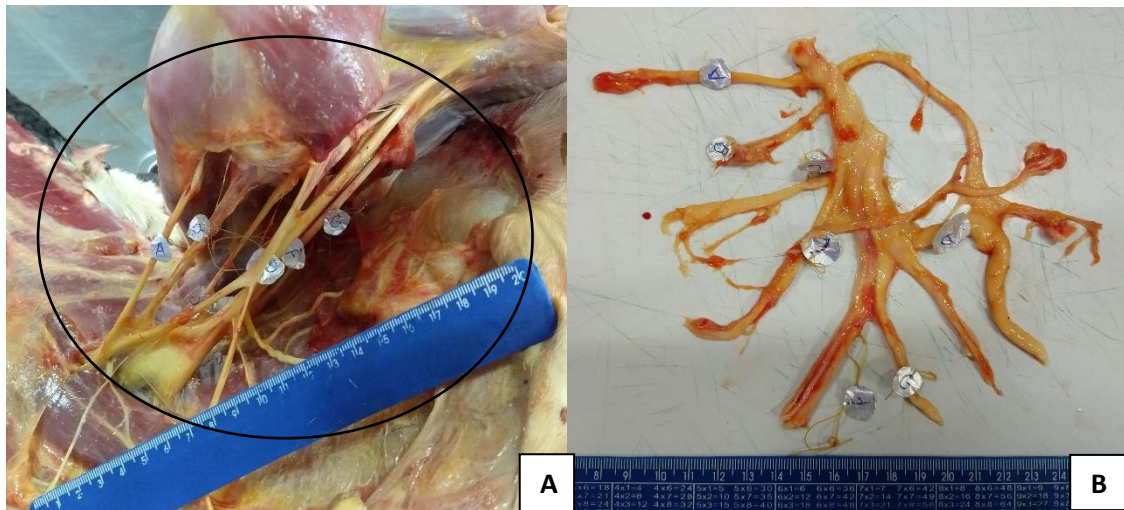
Figura 2: Projeções radiográficas, craniocaudal oblíqua do antímero esquerdo (A) e médio-lateral do antímero direito (B) da região escapulo-umeral, evidenciando a presença de luxação articular completa em membro esquerdo e direito (setas).

Com o passar dos dias, durante a realização de medidas terapêuticas adotadas, foi verificado, foi verificado déficit proprioceptivo, grau leve de ataxia, paresia dos membros anteriores e posteriores, espasticidade muscular, com contraturas, redução da amplitude articular e dismetria, causando anormalidade na marcha.

Ao sétimo dia de tratamento, a paciente demonstrava dificuldade de se manter em estação, apresentando escaras de decúbito distribuídas pelo corpo, membros anteriores apresentaram maior rigidez nas articulações; apetite presente, mas reduzido; sensibilidade nervo-sensitiva diminuída; mediante evolução clínica e o prognóstico desfavorável, foi indicado o procedimento de eutanásia.

À necrópsia, achados anatomopatológicos evidenciaram atrofia da musculatura do ombro (músculos supraescapular, infraescapular e tríceps) e lesões superficiais em áreas de protuberâncias ósseas. No exame do tecido subcutâneo da região das articulações escapulo-umerais, observou-se coleção de líquido translúcido, gelatinoso e com coloração amarelada. Também foi observada flacidez nos nervos do plexo torácico dos membros direito e esquerdo (Figura 3). Na abertura da cavidade torácica o pulmão

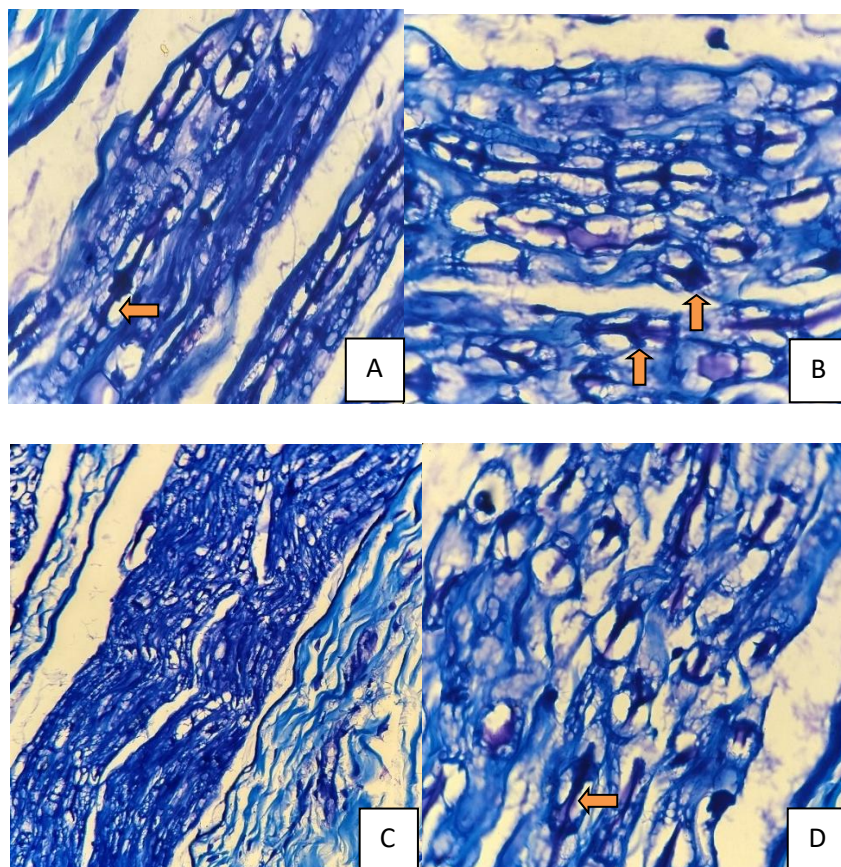
apresentava áreas multifocais de hepatização vermelha (característico de quadro de pneumonia).



Fonte: Setor de Patologia da UFRPE (2020).

Figura 3: Achado anatomopatológico, (A) Abdução lateral da escápula do membro direito, com evidenciação do Plexo Braquial, em destaque região encontrada demonstrando flacidez em todos os nervos do Plexo Braquial; (B) Secção do plexo braquial dissecado, fora do cadáver e identificado para análise histopatológica.

No exame histopatológico, o corte longitudinal dos nervos peitoral e cutâneo cranial, evidenciou a bainha de mielina com dilatação e irregularidade em todo segmento do axônio. No nervo subescapular, observou-se poucos neurônios e ausência de axônio; no nervo radial, os axônios apresentavam dilatação ou edema e fragmentação, evidenciando sofrendo processo de desmielinização e remielinização. Tais achados sugerem possível etiologia compressiva crônica (Figura 4).



Fonte: Setor de Patologia da UFRPE (2020).

Figura 4: (A) Corte longitudinal de Nervo Peitoral cranial. Vê-se a bainha de mielina aparentemente intacta, porém verifica-se dilatação do axônio (seta). Coloração Azul de Toluidina, 400 X. (B) Corte longitudinal do Nervo Cutâneo: Vê-se a bainha de mielina aparentemente intacta, mas há dilatação do axônio irregularmente por todo segmento do nervo (setas). Coloração Azul de Toluidina. 400 X. (C) Corte longitudinal do Nervo Subescapular: Observa-se que nos feixes que há poucos neurônio e ausência de axônio. Coloração Azul de Toulidina. 400X. (D) Corte longitudinal do nervo Radial. Verifica-se os axônios possuem dilatação e são fragmentados (seta). Coloração Azul de Toluidina. 1000 X.

Através dos achados clínicos, dos exames de imagem e exame histopatológico, o animal foi diagnosticado com luxação da articulação escapulo umeral em ambos membros torácicos, devido a neuropatia do plexo braquial.

Discussão

Manifestações clínicas decorrentes de lesões dos nervos periféricos podem gerar déficits da movimentação, da sensibilidade e alterações autonômicas, originárias da interrupção funcional ou anatômica dos prolongamentos celulares neles contidos (Colli, 1993).

Neuropatia periférica é uma causa rara de claudicação dos membros anteriores em equinos (Emond et al., 2016). Vários elementos do plexo braquial podem ser acometidos por lesões de diferentes intensidades (pode envolver as raízes nervosas do plexo braquial, o próprio plexo braquial, ou nervos dele decorrentes), o mais importante é que as lesões não são focais e sim estendem-se por longo trajeto do nervo; este grau de lesão ocorre comumente por causas como esmagamento, estiramento ou percussão (Colli, 1993), sendo a causa mais frequente de neuropatia periférica de um membro anterior em equinos (Emond et al., 2016).

A compressão entre a escápula e as costelas tem sido considerada como causa mais comum de lesão do plexo braquial ou da parte proximal dos nervos que emanam do plexo (Emond et al., 2016). No caso descrito, a lesão pode ter ocorrido por estiramento dos membros anteriores, ocorrendo maior força de tração na região da articulação escapulo umeral, causando assim, lesão aguda dos nervos periféricos.

De acordo com a classificação do grau das lesões dos nervos periféricos (classificação de Seddon), sendo esta baseada na intensidade do comprometimento das estruturas do nervo e na intensidade das manifestações clínicas (Siqueira, 2007), constata-se que houve lesão de segundo grau, também chamada de axonotmese, caracterizada pela presença de degeneração Walleriana (degeneração progressiva que pode chegar até o corpo do neurônio) distalmente ao local da lesão e, em pequena extensão, proximamente à lesão, com adelgaçamento dos axônios, em alguns centímetros do coto proximal.

A reação Walleriana ocorre quando há interrupção do fluxo axoplásmico que o mantém, sobre um processo catabólico em que o axônio e a bainha de mielina começam a fragmentar-se e as células de Schwann a proliferar. Estas células assumem o papel de macrófagos e fagocitam os restos do material degenerado (Sunderland, 1981).

Geralmente esta reação é produzida por uma compressão mais intensa ou mais prolongada, das arteríolas e da drenagem venosa neural, causando aumento da pressão intraneural suficiente para bloquear completamente a passagem dos influxos de nutrientes através do axoplasma (Ferreira et al., 2000).

Este fenômeno desencadeia processo degenerativo do axônio (axonotmese), e da bainha de mielina (o exame histopatológico demonstrou que esta estrutura se manteve intacta), com preservação do tubo de endoneuro. Devido à redução do calibre axonal, a velocidade de condução está diminuída no segmento proximal à lesão, e além disso, há a precipitação de cálcio e desintegração do citoesqueleto axonal, devido a um processo ativo de destruição por proteólise enzimática, possivelmente mediada por calpaínas, que são proteases ativadas por cálcio, dificultando assim a condução do estímulo nervoso (Ferreira et al., 2000).

Nesta situação, não se observa resposta muscular à estimulação do segmento do nervo proximal à lesão, mas a estimulação do segmento distal pode provocar resposta motora por alguns dias, após o quais desaparece (Colli, 1993).

No presente relato, a paciente inicialmente avaliada, apresentava marcha rígida, demonstrando que havia resposta motora e sensitiva parciais. Após sete dias de internamento, a paciente começou a apresentar sinais de paralisia dos membros torácicos, não conseguindo flexionar os mesmos e permanecendo em decúbito lateral, com dificuldade para se manter em estação, evoluindo para um quadro clínico de paralisia sensitivo-motora completa da região afetada, conforme descrito por Colli (1993).

De acordo com Furr et al. (2008), o nervo supraescapular surge do sexto e sétimos nervos cervicais e inerva os músculos supraespinhal e infraespinhal. Seu curso do nervo leva-o através da borda craniana da escápula e devido à sua íntima relação com o osso, torna-se vulnerável a lesões por trauma, através de movimentos bruscos ou quando a escápula é forçada subitamente para trás. A paralisia do nervo supraescapular geralmente resulta em atrofia neurogênica dos músculos por ele inervados (músculos supraespinhal e infraespinhal) e esta condição é geralmente chamada de *Sweeny* (Fonteque et al., 2017), promovendo instabilidade da articulação do ombro em cavalos (Nelson et al., 2014).

Sweeny é considerada uma neuropatia rara, podendo acometer cavalos de qualquer raça ou idade (Adams, 1974). O animal pode apresentar no exame físico, sinais como: marcha e postura anormais, pois o ombro apresenta-se deslocado cranialmente ou lateralmente, edema.

Após o trauma, inicialmente nenhuma atrofia muscular é detectável, mas esta acomete vários músculos, sendo é geralmente detectável dentro 7 a 10 dias (Dyson, 2003).

No entanto, a instabilidade da articulação do ombro e conseqüentemente claudicação podem ser observadas imediatamente após o trauma ou lesão (Carr e Maher, 2014). A sudorese irregular pode se desenvolver na região caudal do pescoço ou sobre a

escápula, dependendo quais nervos foram danificados. Eletromiografia pode ser usada para determinar com precisão quais músculos estão afetados (Dyson, 2003).

O termo *Sweeny* pode ser tornar confuso, por ser usado apenas para descrever instabilidade do ombro ou deslizamento do ombro resultante de perda de suporte colateral da musculatura do ombro, secundária a lesões do plexo braquial ou das raízes ventrais de seus nervos contribuintes (Dyson, 2003).

No presente caso, o exame *post mortem* foi de suma relevância, por permitir a identificação de atrofia dos músculos supraespinhal, infraespinhal e do tríceps, relacionadas à injúria ou comprometimento de outros nervos que compõem o plexo braquial. Entretanto as análises histológicas realizadas nos materiais coletados quando do exame necroscópico não evidenciaram lesão no nervo supra escapular, geralmente o principal envolvido quando o paciente apresenta sinais clínicos compatíveis com *Sweeny*.

Este fato ressalta a importância da realização de exames complementares, nos casos suspeitos, evitando que o Médico Veterinário se restrinja, a realização do diagnóstico baseado somente nos achados clínicos aparentes (impressão do diagnóstico inicial). Assim, a complementação por meio de outros exames, como os de imagem (Raio X, ultrassonografia), eletromiografia e exames *post mortem*, se fazem necessários para alcançar o diagnóstico definitivo. Portanto, é possível sugerir que esta denominação (*Sweeny*), descreve a aparência física do ombro do cavalo, não se tratando de um diagnóstico em si, posto que existem várias causas potenciais que podem determinar a mesma aparência final.

Luxação da articulação escapulo umeral tem sido mais frequentemente observada em pôneis do que em cavalos e resulta em claudicação severa com de início agudo associada a extenso inchaço na região do ombro (Stashak, 2006; Dyson, 2003). Quando o úmero está luxado lateralmente, a espinha escapular é menos fácil de palpar e o animal se mostra relutante em suportar todo o peso sobre o membro quando em repouso e geralmente não suporta o peso durante a caminhada (Dyson, 2003).

A falta de suporte colateral para a articulação escapulo umeral por perda de função dos músculos nos aspectos medial e lateral da articulação resulta no chamado “deslizamento do ombro”. Excursão repentina para fora da própria articulação do ombro ou da escápula pode ser responsável pelo alongamento contínuo dos nervos e, portanto, pela sua disfunção do nervo ou neuropatia, corroborando os achados descritos no presente caso (Dyson, 2003).

O tratamento para os casos de luxação, reportados por Fortier (2018), seria a

redução fechada (seguida por artroscopia da articulação escapulo umeral), devendo estas medidas serem realizadas dentro de 24 horas após a identificação do problema, preservando a musculatura lateral do ombro articular e o espaço articular, minimizando possível recorrência da luxação no pós-operatório.

Fortier (2018) descreve ainda que, a redução aberta deve ser combinada com alguma forma de fixação interna, como fios de tensão escapulo umerais, mesmo havendo a possibilidade que esta falhe eventualmente. Geralmente o resultado final para a maioria dos cavalos com luxação escapulo umeral é a osteoartrite de ombro e claudicação severa, implicando eventualmente em eutanásia.

Segundo descrito por Stashak (2006) em casos agudos de luxação, a redução pode ser rapidamente obtida. O autor cita um caso de luxação da articulação escapulo umeral, onde a redução foi conseguida facilmente em um pônei através da manipulação do membro, reduzindo a luxação manualmente no paciente sob anestesia geral. Após o procedimento, animal deve ser mantido em repouso por, pelo menos, dois meses para permitir a recuperação da capsula articular e do tecido mole adjacente.

Dyson (2003), relata que cavalos portadores de luxação aguda simples, sem fratura concomitante, podem ser tratados por redução manual da luxação, com o paciente sob anestesia geral e em decúbito dorsal, onde é aplicada uma pressão na região do ombro para reduzir a luxação. O autor recomenda recuperação assistida da anestesia geral, seguida de amarração cruzada dos membros torácicos para evitar que o cavalo se deite e assim, minimizar os riscos de reincidência da lesão, permitindo a cicatrização da cápsula articular traumatizada.

A regeneração das fibras nervosas lesadas é influenciada por numerosos fatores como a natureza e nível da lesão, tempo de denervação, tipo e diâmetro do nervo e fibras afetadas, idade do indivíduo e outras variáveis individuais, nesse caso a paciente apresentava lesão aguda, porém de alto grau de comprometimento, já que a mesma apresentava de forma bilateral lesão neuropática periférica e luxação da articulação escapulo umeral, o que agravou ainda mais o quadro clínico e levou a um prognóstico desfavorável.

O tratamento cirúrgico nesses casos é impraticável devido à inacessibilidade do plexo braquial ou das raízes nervosas ventrais. A ressecção da incisura escapular também não está indicada, porque outros nervos além do supraescapular podem estar envolvidos (Dyson, 2003). Além disto, segundo Dyson (2003) a realização do tratamento cirúrgico pode implicar em aumento do risco de fratura secundária da escápula.

Cavalos com quadros agudos de luxação, podem ser submetidos a tratamento conservador, com antiinflamatórios não esteróides, associados a um programa de exercícios controlados (fisioterapia) para restaurar a mobilidade articular normal podem ser necessários (Rattenhuber et al., 2012). Segundo Rattenhuber e colaboradores (2012) recuperação funcional completa com este protocolo terapêutico foi alcançada em um pequeno número de pôneis.

A luxação persistente resulta no rápido desenvolvimento de um sulco profundo na cabeça do úmero, o qual se estende cranial-caudalmente; implicando em prognóstico ruim (Dyson, 2003). No presente relato foi instituído tratamento conservador, porém o mesmo não resultou em melhora do quadro clínico.

Conclusão

Os achados neste relato para um cavalo pônei com neuropatia periférica de membro torácico sugerem que a gravidade dos sinais clínicos iniciais pode não ser um bom indicador do resultado final para equinos com esta condição. Cuidado e atenção quanto ao diagnóstico devem observados, sendo indicado a realização de exames complementares para melhor avaliação do quadro clínico e das possibilidades de sucesso com o tratamento. Os médicos veterinários devem estar cientes desta neuropatia que pode acometer esta região e incluir a mesma na lista de diagnósticos diferenciais em casos de atrofia muscular da região escapular. Mais pesquisas, incluindo número maior de cavalos, são necessárias para confirmar estes achados e determinar as estratégias de diagnóstico e tratamento ideais.

Conflito de Interesse: Os autores declaram não existir conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

1. ADAMS OR. Atrophy of the supraspinatus and infraspinatus muscles (Sweeny). In: Adams OR. Lameness in horse. 3rd ed. Philadelphia: Lea e Febiger; 1974. p.162.
2. ASHDOWN, R.R. Atlas colorido de anatomia veterinária do cavalo, v.2. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

3. ASHLEY, F. H.; WATERMAN-PEARSON, A. E.; WHAY, H. R. Behavioural assessment of pain in horses and donkeys: application to clinical practice and future studies. *Equine Veterinary Journal*, v. 37, p. 565–575, 2005.
4. AZEVEDO, N.M.S.; AZEVEDO, M.V.; GUENKA G. Avaliação anatômica, radiográfica e ultrassonográfica da articulação escápulo-umeral em equinos. *Revista Brasileira de Medicina Equina*. Jacareí/SP; Ano 13, nº82, p. 28-32; abril 2019.
5. BUSSIERES, G. et al. Development of a composite orthopaedic pain scale in horses. *Research in Veterinary Science*, v. 85, n. 2, p. 294-306, 2008. ISSN 0034-5288.
6. CARNICER, D.; COUDRY, V.; DENOIX, J.M. *Equine Veterinary Education / AE / February 2008*.
7. CARR, E. A., & MAHER, O. Neurologic causes of gait abnormalities in the athletic horse. *Equine Sports Medicine and Surgery*. Saunders Ltd. 2014, p. 514. doi:10.1016/b978-0-7020-4771-8.00024-7.
8. COLLI, B. O. Aspectos gerais das lesões traumáticas agudas dos nervos periféricos. *Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia*, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 171-200, 1993.
9. DYSON SJ. The elbow, brachium, and shoulder. In: Ross MW, Dyson SJ, editors. *Diagnosis and management of lameness in the horse*. 2nd ed. St. Louis, MO: Saunders; p. 456–474, 2003.
10. EMOND A.L.; BERTONI L.; SEIGNOUR M.; COUDRY V. Peripheral neuropathy of a forelimb in horses: 27 cases (2000- 2013). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, November 15, 2016, v. 249, n. 10, p 1187-1195.
11. FERREIRA S.C.; MARTINEZ A.M.B. O processo de degeneração walleriana e os eventos moleculares nele envolvidos - Revisão com enfoque no sistema nervoso periférico. *Fisioterapia Brasil – pdf.*, v. 1, n. 2, p 109-115, 2000.
12. . FONTEQUE J.H.; SOUZA A.F.; MULLER T.R.; SHADE J.; FERIAN P.E. Atrophy of the supra and infraspinatus muscles due to injury of the suprascapular nerve in horse (sweeny), *Veterinária e Zootecnia*, 24(9), 2017 p. 130–134. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
13. FORTIER. L.A. *Equine Surgery*, 5ª Edição. Print Book & E-Book. W.B. Saunders Co., Philadelphia. Elsevier, p.1706, 2018.

14. FURR, M.; REED, S. Neurologic examination. In: FURR, M.; REED, S. (ed). Equine neurology. Carlton: Blackwell Publishing Asia, 2008. p.65-76.
15. NELSON, B.B. & GOODRICH, L.R. Elbow and Shoulder. Equine Sports Medicine and Surgery, (2014)., p. 362-363. doi:10.1016/b978-0-7020-4771-8.00018-1.
16. RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C.; HINCHCLIFF, K.W. Clínica Veterinária - Tratado de Doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., p.448-492, 2002.
17. RATTENHUBER S, BENZ H, GAJEWSKI Z, CARSTANJEN B. Swim training as therapy of neurogenic induced unilateral shoulder instability in three horses. Pferdeheilkunde. p. 665-667, 2012.
18. REED, S. M. Neurologic Exam. J. Equine Vet. Sci. v. 23, p.484-492, 2003.
19. RIET-CORREA, F.; RIET-CORREA, G.; SCHILD, A.L. Importância do exame clínico para o diagnóstico das enfermidades do sistema nervoso em ruminantes e eqüídeos. Pesq. Vet.1. Bras. v.22, p.161-168, 2002.
20. SEDDON HJ. Surgical disorders of the peripheral nerves, 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1975.
21. SIQUEIRA R. Lesões nervosas periféricas: uma revisão. Rev Neurocienc. Limeira/ SP, 2007; p. 226–233.
22. STASHAK TS. Lesão do nervo supra-escapular (Sweeny). In: Stashak TS. Claudicação em equinos segundo Adams. 5a ed. São Paulo: Roca; 2006. p.862-867.
23. SUNDERLAND S. Cranial nerve injury. Structural and pathophysiological considerations and a classification of nerve injuries. In: Samii M, Jannetta PJ (Eds.): The Cranial Nerves. New York, Springer- Verlag, 1981. p. 16-23.
24. WATKINS J. Texas A&M College of Veterinary Medicine & Biomedical Sciences (Website); March 5, 2020. Disponível em <<https://vetmed.tamu.edu/>> Acessado em: 12/02/2021.