



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL DE SAÚDE EM
MEDICINA VETERINÁRIA**

GUSTAVO SIMÕES LIMA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA:

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

RECIFE, 2021

GUSTAVO SIMÕES LIMA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA:
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO - CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA
REPRODUÇÃO DE 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 de Grandes Animais.

Tutora: Carolina Akiko Sato Cabral de Araújo

Preceptora: Sandra Regina F. de Araújo Valença

RECIFE, 2021

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)

L732s Lima, Gustavo Simões
SINOCENTESE EM EQUINO COM SINUSITE PRIMÁRIA BILATERAL CRÔNICA: RELATO DE CASO:
Relato de caso / Gustavo Simões Lima. - 2021.
47 f. : il.

Orientadora: Carolina Akiko Sato Cabral de Araujo.
Coorientadora: Sandra Regina Fonseca de Araujo Valenca.
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. Animal. 2. Equídeos. 3. Respiratório. 4. Seios Paranasais. I. Araujo, Carolina Akiko Sato Cabral de,
orient. II. Valenca, Sandra Regina Fonseca de Araujo, coorient. III. Título

CDD 636.089

AGRADECIMENTOS

Agradecer em primeiro lugar a Deus, que é responsável por me guiar, me dá sustento, me proteger e me oportunizar a realização de sonhos como esse, para Ele toda a honra e glória!

À minha família que sempre apoiou e incentivou meus sonhos. Pai, mãe e irmão vocês são minha fonte de inspiração e motivação diária. Amo vocês.

À minha noiva que está ao meu lado em todas as circunstâncias e me oferece uma base sólida para que eu tente, sem medo, sempre, voos mais altos. Te amo.

À UFRPE, essa casa que me proporcionou realizar o sonho de ser Médico Veterinário, e me proporcionou também a primeira pós-graduação. Serei um eterno defensor do ensino público, gratuito, inclusivo e de qualidade em todos os âmbitos.

Aos professores do programa de residência da UFRPE-Sede, que desempenham com maestria essa que é, sem dúvida a mais nobre das profissões, em especial aos do AGA: Carolina, Sandra, Beatriz, Huber e Lúcio a vocês todo o meu respeito, carinho, admiração e gratidão.

Aos meus colegas contemporâneos residentes, a seu modo cada um fez parte dessa fase inesquecível. Em especial aos meus colegas de área: Ramon, Thamires, Karoline, Douglas e Kaio, vocês tornaram os dias mais leves, dividiram as cargas, as alegrias, as frustrações e se assim não fosse, possível não seria, lembrarei eternamente de cada um de vocês.

Aos colegas de apartamento: Airton, Karen, Iraci e Samuel que compuseram a melhor parte do Jardim Caxangá, meu muito obrigado pela companhia, apoio, risadas e favores vivenciados, vocês são demais.

Aos amigos novos e velhos que fizeram parte desse ciclo em Recife: Daniel, Lucas, Guilherme, Leandro, Diogo, Jerônimo, Rafael, Felipe. Foi bom ter vocês por perto, “tamo junto”!

Aos estagiários e estagiárias do ambulatório: Victor, Felipe, Paulo, Juliana, Malu, Laura, Raquel, Loren, Vitória, Júlia e os demais. Aos funcionários do AGA: Léo e Marquinhos, da cantina, do HOVET, da Rural e todos que ajudaram a seu modo, meu muito obrigado.

Gratidão aos animais, pacientes e internos que em muitos momentos foram a única razão para continuar no caminho, é um privilégio trabalhar com estes seres.

Gratidão é a palavra de ordem na minha vida e no momento por ter concluído essa etapa, que para mim foi tão incerta do início ao fim, mas que foi muito enriquecedora pessoal e profissionalmente, gratidão hoje e sempre.

Senhor, fizeti-me instrumento de vossa paz...

...Onde houver dúvida que eu leve a fé...

São Francisco de Assis

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 de 5.760 horas, distribuídas em sessenta horas semanais, com duração mínima de dois anos e em regime de dedicação exclusiva. 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 de Camaragibe-PE, e na Unidade de Controle de Zoonoses de Caruaru-PE, no período de março de 2019 a fevereiro de 2021. O programa de residência profissional em Saúde/Medicina Veterinária possibilitou a evolução pessoal e, principalmente, profissional na área de Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução de Grandes Animais. Permitiu ainda vivenciar a atuação do Médico Veterinário no contexto de saúde única, vivenciando a importância de ter o profissional inserido nesse contexto.

ABSTRACT

The Residency Program in the Professional Health Area was implemented at the Department of Veterinary Medicine (DMV) of the Federal Rural University of Pernambuco (UFRPE), Campus Recife, in 2014 and currently has eighteen vacancies annually, distributed among eleven areas concentration. The program in search of teaching-service-community integration, through partnerships with managers, workers and users, technical improvement and the qualified insertion of health professionals in the labor market. It has a minimum workload of 5,760 hours, distributed in sixty hours per week, with a minimum duration of two years exclusively and on a dedicated basis. The purpose of this report was to describe how activities developed during the Residency Program in the Professional Health Area in Veterinary Medicine with an emphasis on Medical, Surgical and Large Animal Reproduction Clinic held at the Large Animal Clinic (AGA) of the Veterinary Hospital (HOVET) of the DMV / UFRPE, Recife, in the Health Surveillance of Camaragibe-PE, and in the Zoonosis Control Unit of Caruaru-PE, from March 2019 to February 2021. The professional residency program in veterinary medicine made it possible personal and, mainly, professional evolution in the area of Medical, Surgical and Large Animal Reproduction. It also allowed to experience the performance of the Veterinary Doctor in the context of unique health, experiencing the importance of having such a professional inserted in this context.

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO I

Figura 1 – Casuística de atendimentos clínicos, cirúrgicos e de reprodução no AGA/HOVET/DMV/UFRPE, segundo espécie animal e período 2019-2020.	18
Figura 2 –Ações da vigilância em saúde de Camaragibe.....	31
Figura 3 – Auxílio em aulas práticas das disciplinas de clínica médica de equinos e semiologia veterinária.....	33
Figura 4 – Atendimento em assentamentos	33

CAPÍTULO II

Figura 1 – Animal apresentando aumento de volume bilateral na face no momento do atendimento	45
Figura 2 – Imagem do animal após colocação das sondas e das agulhas nos seios frontais e maxilares, respectivamente	46
Figura 3 – Lavagem dos seios paranasais.....	46
Figura 4 – Animal após retorno do apetite e remissão dos sinais clínicos	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Casuística de atendimentos a equídeos e suínos com relação ao sistema e afecção/procedimento no período 2019-2020	19
Tabela 2 – Casuística de atendimentos de ruminantes com relação ao sistema e afecção/procedimento no período 2019-2020, AGA, DMV, UFRPE.	22
Tabela 3 – Casuística de procedimentos cirúrgicos e respectivos sistemas, realizados em equinos e suínos no período 2019-2020.....	25
Tabela 4 – Casuística de procedimentos cirúrgicos e respectivos sistemas, realizados em ruminantes no período 2019-2020.....	26
Tabela 5 – Casuística de técnicas anestésicas realizadas em equinos e suínos no período março de 2019- março de 2020, AGA, DMV, UFRPE.	27
Tabela 6 – Casuística de técnicas anestésicas realizadas em ruminantes no período 2019-2020	29

LISTA DE ABREVIACOES

AGA	Ambulatório de Grandes Animais
CTA	Centro de Testagem e Aconselhamento
DMV	Departamento de Medicina Veterinária
EGG	ter Guaiacol Glicerol
HOVET	Hospital Veterinário
NASF	Núcleo de Apoio  Saúde da Família
SUS	Sistema nico de Saúde
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco

SUMÁRIO

CAPÍTULO I	12
1. INTRODUÇÃO	13
2. CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA REPRODUÇÃO EM GRANDES ANIMAIS	15
2.1 Localização e Estrutura do Ambulatório	15
2.2 Dinâmica Funcional do AGA/DMV/UFRPE	15
3. ATENDIMENTOS REALIZADOS	17
3.1 Espécie dos Pacientes	17
3.2 Sistema Orgânico Acometido	19
4. PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS REALIZADOS	25
5. PROCEDIMENTOS ANESTÉSICOS	27
6. DISCIPLINAS CURSADAS	30
7. VIVÊNCIA NO SUS	30
8. ESTÁGIO OPTATIVO	32
9. ATIVIDADES E CONTRIBUIÇÕES	32
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
11. REFERÊNCIAS	34
CAPÍTULO II	36
Sinocentese em equino com sinusite primária bilateral crônica: relato de caso	37
Resumo	37
Palavras-chave: Animal; equídeos; respiratório; seios paranasais.	37
Abstract	37
Keywords: Animal; equines; respiratory; paranasal sinuses.	38
Introdução	38
Descrição do caso	39

Discussão	42
Conclusão	44
Conflito de Interesses	44
Os autores declaram não existir conflito de interesse.	44
Referências	44

CAPÍTULO I

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DE MARÇO DE 2019 A FEVEREIRO DE 2021

1. INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Bolsas para Residência Multiprofissional 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 de Grandes Animais, Anestesiologia Veterinária, Diagnóstico por Imagem, Patologia Clínica Veterinária, Patologia, Medicina Veterinária Preventiva - Bacterioses, Medicina Veterinária Preventiva-Viroses, 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%, equivalente a 1.152 horas, correspondem as atividades teóricas e teórico-práticas. Acrescenta-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).

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 de Camaragibe, PE, e na Unidade de Controle de Zoonoses de Caruaru-PE, durante o período de março de 2019 a fevereiro de 2021. E teve por objetivo também descrever um relato de caso vivenciado na atividade do AGA-DMV-UFRPE.

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

A atuação do profissional Médico Veterinário na área da Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução em Grandes Animais exerce função sanitária, profilática e extensionista. Está diretamente relacionada aos animais de produção e produtores, engloba todos os aspectos produtivos, busca melhorar os índices de produção e reduzir e/ou erradicar enfermidades, individuais ou de rebanho.

O período de Residência na área de Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução em Grandes Animais consistiu na realização de atendimentos clínicos e cirúrgicos no AGA/HOVET/DMV/UFRPE, assistência técnica à campo em algumas cidades Pernambucanas, auxílios em projetos de extensão e aulas práticas. O setor conta com dez Médicos Veterinários, sendo quatro residentes e seis docentes. Integravam ainda a equipe de trabalho, dois tratadores. Os quatro residentes se dividiam em duplas, sendo uma responsável pelo atendimento de equídeos e suínos, e a outra pelo atendimento de ruminantes, as quais se revezavam mensalmente.

2.1 Localização e Estrutura do Ambulatório

O AGA/HOVET/DMV/UFRPE está localizado na rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, bairro de Dois Irmãos em Recife, Pernambuco, Brasil. O espaço físico é constituído por áreas de atendimento de equídeos e ruminantes separadamente, farmácia, depósito, sala de residentes, sala de estagiários, sala de técnicos médicos veterinários, piquetes, baias de internamento cobertas e descobertas, sala de cirurgia e casa de ração.

2.2 Dinâmica Funcional do AGA/DMV/UFRPE

Os atendimentos eram realizados de segunda a sexta-feira, das 07:00 às 18:00 horas, onde qualquer cidadão maior de idade pode levar o animal, em situação emergencial ou não, para ser atendido gratuitamente e sem marcação prévia. Era ofertado atendimento clínico,

cirúrgico e reprodutivo em animais de produção, onde todos os casos eram protocolados no livro de registro de sua espécie correspondente, recebendo um número de registro e prontuário.

Os animais eram inicialmente examinados pelos residentes e auxiliados pelos docentes. Após avaliação física, poderiam ser solicitados/realizados exames complementares e, após os resultados, discutidos a conduta terapêutica para o caso em questão. Se houvesse necessidade de internamento, o responsável pelo animal era rapidamente notificado e a ele era incumbida a responsabilidade de arcar com a alimentação e medicação necessária, enquanto que aos residentes era competida a responsabilidade pelo acompanhamento do paciente durante a permanência do mesmo no setor, incluindo finais de semana, até que ocorresse a alta médica. Casos ligados à reprodução eram avaliados em conjunto com o setor de Reprodução Animal da UFRPE.

Os procedimentos cirúrgicos eram realizados pelos residentes acompanhados do professor da área de concentração. Em pequenos ruminantes, quando o quadro envolvia maior complexidade, optava-se por realizar o procedimento no bloco cirúrgico de pequenos animais e contava com o auxílio de algum residente, técnico médico veterinário ou professor da área de pequenos animais.

Haviam ainda atividades voltadas para o acompanhamento técnico dos animais pertencentes ao AGA e aos laboratórios de bacterioses e reprodução. As atividades incluíam o acompanhamento do manejo sanitário, cuidados especiais com neonatos, casqueamento e procedimentos cirúrgicos, quando necessários. Esse grupo de animais era formado por um equino, dois bovinos, cinco caprinos e onze ovinos utilizados em experimentos científicos, aulas práticas e na doação de fluído ruminal e sangue a animais enfermos que requeressem a realização de transfaunação e/ou transfusão sanguínea.

No que tange aos exames complementares, os mesmos eram solicitados junto aos laboratórios de patologia clínica, patologia animal, doenças parasitárias, bacterioses, viroses e doenças metabólicas. Os exames ultrassonográficos eram realizados pelo setor de diagnóstico por imagem, enquanto que os radiográficos eram realizados em parceria com empresas da iniciativa privada, visto que durante o período de realização da residência o equipamento de raio-x do setor de diagnóstico por imagem encontrava-se em manutenção.

Outras ações incluíam orientação aos criadores acerca do manejo, visita aos rebanhos, investigações epidemiológicas, prescrição de medicações, recomendações e solicitação de retorno do paciente quando se fizesse necessário.

3. ATENDIMENTOS REALIZADOS

Foram revisados os registros de pacientes do período de março de 2019 a março de 2020 os quais totalizaram 579 atendimentos clínicos, distribuídos entre ruminantes, equídeos e 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 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, elaborados figuras e tabelas, as quais poderão ser consultadas nos próximos subtópicos.

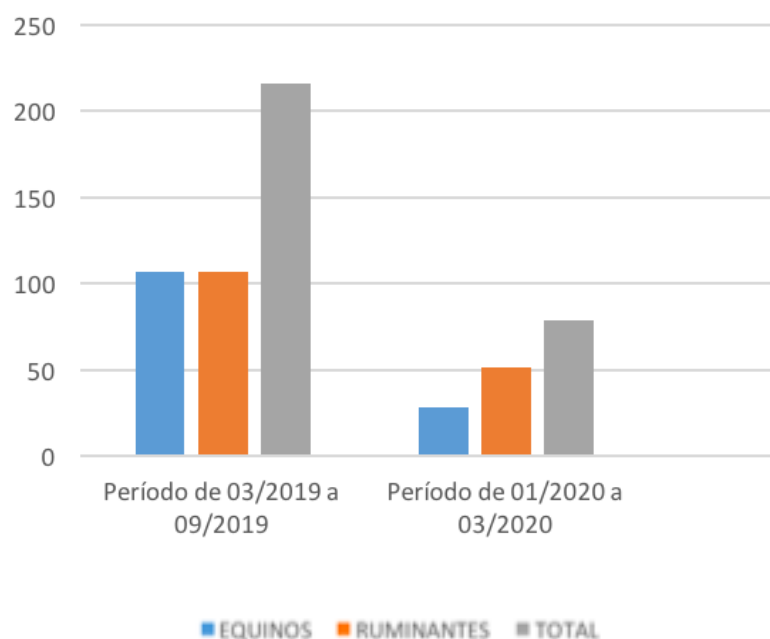
3.1 Espécie dos Pacientes

Foram atendidos 297 animais durante o período de março de 2019 a março de 2020. Dentre as espécies, a equina foi a que mais se destacou com o maior percentual de atendimentos realizados, aproximadamente 45% (n=135). Essa predominância pode estar associada a ampla utilização do equino para trabalho na tração de carroças e charretes, além de cavalgadas e vaquejadas, atividades equestres muito comuns nas regiões adjacentes ao Ambulatório de Grandes Animais, além disso, por estar localizado em uma área predominantemente urbana, a criação de bovinos é limitada. Os suínos representaram cerca de 1% (n=4) da casuística e todos eram criados como animais de estimação, além disso, em junho de 2019 o atendimento de suínos no Ambulatório foi suspenso, seguindo normas sanitárias do estado de Pernambuco, devido ao risco de introdução e disseminação da Peste Suína clássica.

Dentre os ruminantes, a espécie caprina foi a que mais se destacou e representou 26,9% (n=80) da casuística geral, tornando-se a segunda espécie mais atendida. Ademais, ovinos representaram 13,4% (n=40), bovinos 12,4% (n=37) e bubalinos 0,3% (n=1). De modo geral, os pequenos ruminantes apresentaram números consideráveis e podem ser justificados da seguinte forma: Praticidade de transporte, facilidade de criação no meio urbano por demandarem menos espaço e o hábito crescente da criação dessas espécies como animais de estimação. Em contrapartida, os bovinos requerem uma logística de manejo e transporte mais complexa e normalmente são criados na zona rural e em rebanhos destinados à produção de carne e leite, fatores que dificultaram 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 metropolitana do Recife e o único animal atendido foi oriundo do setor de zootecnia da UFRPE.

Na Figura 1 são apresentados os valores correspondentes para cada espécie, considerando o período de 03/2019 a 09/2019, 01/2020 a 03/2020 e a soma de ambos os períodos.

Figura 1 – Casuística de atendimentos clínicos, cirúrgicos e de reprodução no AGA/HOVET/DMV/UFRPE, segundo espécie animal e período 2019-2020.



Fonte: Arquivos do AGA/DMV/UFRPE.

*Durante os meses de outubro, novembro e dezembro de 2019 foi realizada a primeira parte da vivência no SUS, por isso a casuística não foi contabilizada.

3.2 Sistema Orgânico Acometido

Quanto ao sistema orgânico acometido, os mesmos foram divididos em: respiratório, tegumentar, nervoso, circulatório, digestório, locomotor, geniturinário, linfático e outros. Neste último foram incluídos animais que não apresentavam queixa clínica, problemas associados ao ônfalo, mastites, hérnias, atendimentos oftalmológicos e otite. A quantidade de casos foi superior à quantidade de animais atendidos, pois alguns animais apresentaram mais de uma enfermidade e em diferentes sistemas. Na Tabela 1 é apresentada a casuística de equídeos e suínos atendidos durante o período descrito.

Tabela 1 – Casuística de atendimentos a equídeos e suínos com relação ao sistema e afecção/procedimento no período 2019-2020

Sistema	Afecção/procedimento	Espécie	
		Equídeo	Suíno
Locomotor	Desmites	3	-
	Tendinite flexor digital superficial	2	-
	Tendinite flexor digital profundo	3	-
	Osteoartrites	5	-
	Abscesso subsolear	4	-
	Laminite	3	-
	Luxações interfalangeanas	3	-
	Fratura de tíbia	1	-
	Osteomielite	2	-
	Síndrome do navicular	2	-
	Sesamoidite	2	-
	Deformidades flexurais	2	-
	Dermovilite exudativa	2	-
	Fratura de 3° metacarpo	2	-
	Avulsão de casco	1	-
	Fratura de asa de íleo	1	-
	Fratura de fêmur	1	-
	Compactação de cólon maior	9	-
	Excesso pontas de esmalte dent.	12	-

Digestório	Compactação de ceco	6	-
	Verminoses	4	-
	Diarréia	4	-
	Gastrite	4	-
	Obstrução de cólon menor	4	-
	Íleo adinâmico	3	-
	Torção de ceco	2	-
	Fratura mandibular	2	-
Genitourinário	Orquiectomia eletiva	08	2
	Diagnóstico de gestação	07	-
	Distocia	2	2
	Neoplasia peniana	2	-
	Funiculite	2	-
Tegumentar	Ferida lacerante ou perfurocortante	8	-
	Abscesso	4	-
	Tecido de granulação exuberante	4	-
	Pitiose	2	-
	Habronemose	4	-
	Carcinoma de células escamosas	3	-
	Dermatite de quartela	2	-
	Fibrose em cernelha	2	-
	Míase	3	-
	Melanoma	1	-
Outros	Avaliação de rotina	14	-
	Procedimentos oftalmológicos	08	-
	Hérnia umbilical	3	-
	Mastite	3	-
	Otite	2	-
	Onfaloflebite	2	-
Respiratório	Influenza	6	-
	Pneumonia	4	-
	Sinusite	3	-
	Tétano	5	-
Nervoso	Sweeny	1	-
Circulatório	Babesiose	4	-
Total	-	193	4

Fonte: Arquivos do AGA/DMV/UFRPE.

No que diz respeito aos equídeos e suínos, entre março/2019 e março/2020 foram atendidos 197 casos. Desses, a maior casuística esteve relacionada ao sistema digestório com 25,3% (n=50), seguido por locomotor com 19,7% (n=39). Ambos os sistemas constantemente são referidos como sítios de importantes enfermidades em equídeos. Thomassian (2005) reporta que o aparelho locomotor equino compõe o sistema de sustentação e dinâmica locomotora,

destacando-se entre os demais sistemas e, por este motivo, está sujeito a ocorrência de afecções importantes, como as de tecidos moles. Em relação ao sistema digestivo, é de considerar que grande parte dos atendimentos relacionados a esse sistema esteve direcionada para quadros de síndrome do abdômen agudo, enfermidade muito comum dentre os equídeos e com elevados índices de óbito quando não realizada rápida intervenção médica (DANEZE, 2015). Ainda sobre esse sistema, vale ressaltar que houve um aumento considerável da casuística devido a implantação de serviços odontológicos através de odontoplastia e ajuste oclusal.

As afecções relacionadas ao sistema tegumentar representaram 16,7% (n=33) da casuística, boa parte delas associadas a feridas e abscessos. Os equídeos são animais sujeitos a traumas e as feridas são facilmente identificáveis devido a solução de continuidade, todavia deve ocorrer a avaliação minuciosa para que se realize o diagnóstico preciso e a terapêutica adequada seja instituída (THOMASSIAN, 2005). Dentre os fatores predisponentes à ocorrência das afecções tegumentares, estiveram: manejo errôneo, traumas, aplicações de medicações com agulhas não-estéreis, via errada ou falta de assepsia, e atropelamentos.

O sistema geniturinário representou 10,6% (n=21) da casuística, sendo a maior parcela relacionada à orquiectomias eletivas, seguido de diagnóstico gestacional, distocia e funiculite. Todos os registros de suínos atendidos estiveram relacionados ao sistema geniturinário, tendo como finalidade a realização de orquiectomia eletiva e intervenção em caso de distocia.

A categoria outros representou 16,2% (n=32) da casuística, entretanto, é de conhecimento que nessa categoria foram incluídos animais que deram entrada no ambulatório apenas para avaliação de rotina, procedimentos oftalmológicos, dentre outras afecções.

O sistema respiratório foi responsável por 6,5% (n=13) dos atendimentos, destacando-se os casos de infecção por influenza. Os animais atendidos não apresentavam histórico de vacinação, medida importante para prevenção da enfermidade (THOMASSIAN, 2005). Os casos de sinusites apresentavam cronicidade e a resolução só foi possível via intervenção cirúrgica.

As afecções relacionadas ao sistema nervoso representaram 3,0% (n=06) da casuística, valor pouco expressivo se comparado aos mencionados anteriormente, contudo, de maior complexidade no que se refere à gravidade do quadro. O tétano teve presença considerável dentre as afecções neurológicas e todos os pacientes acometidos foram a óbito, corroborando com Thomassian (2005) e Riet-Correa (2007), que afirmam ser uma enfermidade com elevados

índices de fatalidade. Por fim, o sistema circulatório representou 2,0% (n=4) dos atendimentos, todos eles relacionados a quadros de hemoparasitoses causadas por *Babesia caballi*.

A casuística de atendimentos de ruminantes, entre março/2019 e março/2020, totalizou 252 casos, conforme pode ser observado na Tabela 2, abaixo:

Tabela 2 – Casuística de atendimentos de ruminantes com relação ao sistema e afecção/procedimento no período 2019-2020, AGA, DMV, UFRPE.

Sistema	Afecção/Procedimento	Espécies		
		Bovino/bubalino	Caprino	Ovino
Digestório	Verminose	2	12	8
	Coccidiose	1	12	9
	Timpanismo gasoso	1	4	2
	Timpanismo espumoso	-	-	1
	Compactação ruminal	2	1	1
	Acidose ruminal	1	3	5
	Alcalose ruminal	-	-	1
	Obstrução esofágica	1	-	-
	Torção de ceco	-	1	-
	Inanição	-	3	1
Outros	Mastite	2	4	1
	Hérnia umbilical	1	2	2
	Hérnia inguinal	-	-	1
	Má-formação congênita	1	-	1
	Avaliação clínicas	2	10	5
	Onfalites	1	2	3
Geniturinário	Urolitíase	-	5	1
	Diagnóstico gestacional	3	6	2
	Orquiectomia eletiva	-	8	2
	Distocia	2	3	1
	Prolapso uterino	2	2	-
	Retenção de placenta	1	1	1
Locomotor	Fratura	1	5	2
	Abscesso podal	2	2	1
	Luxação	1	4	-
	Osteomielite	1	3	1
	Poliartrite	1	5	2
	Ruptura de tendão	-	1	1
	Contratura de tendões	-	2	1
	Feridas lacerativas ou perfurocortantes	-	9	6
Tegumentar	Abscessos	1	4	2
	Sarna psoróptica	-	1	-
	Infestação por carrapatos	1	-	-
	Papilomatose	1	-	-
	Fotossensibilização	1	3	2
	Carcinoma de células escamosas	1	-	-

	Cascos irregulares	-	1	1
	Dermatofitose	1	-	-
Respiratório	Pneumonia	-	1	2
	Broncopneumonia	-	2	2
	Sinusite	1	-	-
Circulatório	Hemoparasitose	6	-	-
	Hemorragia	-	1	-
Nervoso	Tétano	-	5	2
	Traumatismo craniano	-	2	1
Linfático	Linfadenite caseosa	-	3	3
Total	-	42	134	76

Fonte: Arquivos do AGA/DMV/UFRPE

Entre março/2019 e março/2020 foram registrados 252 casos, 26,5% (n=67) desses estiveram associados a enfermidades do sistema digestório, destacando-se as verminoses e coccidioses nos pequenos ruminantes. Dentre as verminoses, o *Haemonchus spp* assumiu papel de destaque e esteve presente em inúmeros casos, enquanto que dentre as coccidioses tiveram destaque o parasitismo por coccídeos do gênero *Eimeria spp*. Riet-Correa (2007) relata 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, o mesmo acrescenta que se trata de uma enfermidade responsável por acarretar perdas econômicas consideráveis, que vão desde a mortalidade de animais jovens à baixa produtividade em animais que se recuperam da infecção, e que falhas no manejo estão diretamente ligados a ocorrência da afecção.

A categoria outros apareceu com valor considerável, cerca de 12% (n=30), destacando as mastites em bovinos, ovinos e caprinos. A enfermidade pode ocorrer de forma clínica ou subclínica e se caracteriza pela presença de alterações físicas, químicas e organolépticas do leite e no tecido mamário, tendo as infecções bacterianas como principais agentes etiológicos. Os impactos ocasionados à cadeia produtiva incluem: diminuição da produção de leite, morte de neonatos por inanição, descarte precoce de matrizes e até a morte de alguns animais, sendo peça fundamental para o seu controle a adoção de medidas sanitárias, avaliação da glândula mamária, processo de secagem das fêmeas, dentre outras medidas (RIET-CORREA, 2007).

O sistema geniturinário representou 14,6% (n=37) da casuística total de atendimentos aos ruminantes, destacando os procedimentos relacionados ao diagnóstico gestacional e as orquiectomias eletivas. Muitos desses procedimentos foram realizados em pequenos ruminantes

utilizados como animais de companhia, que durante avaliação por uma outra queixa, eram solicitadas informações acerca da realização desses procedimentos. Grande parte dos casos de urolitíase também esteve associada a esses animais, uma vez que eram criados sem acompanhamento técnico ou conhecimento dos aspectos produtivos, especialmente nutricional. Nesse sentido, Radostits *et al.* (2007) relatam que o fornecimento de concentrados como a principal fonte de alimentação é responsável por ocasionar a enfermidade e trazer grandes impactos à criação.

A casuística relacionada ao sistema locomotor foi de 13,8% (n=35), com ênfase para a ocorrência de fraturas. Os casos relacionados aos bovinos foram de grande complexidade sendo indicado o abate para aproveitamento da carcaça, enquanto que nos pequenos ruminantes, após identificada a complexidade do quadro, foram realizados procedimentos de imobilização e estabilização da fratura com tala, cirurgia ortopédica ou amputação do membro.

O sistema tegumentar representou 13,4% (n=34) da casuística, onde a ocorrência de feridas se comportou como a principal afecção relacionada a esse sistema. Dentre as principais causas estiveram traumas com arames e ataques por cão, outros menos comuns incluíram acidente automobilístico e trauma com vidro.

As afecções relacionadas ao sistema respiratório representaram 5,5% (n=14) dos casos atendidos, sendo grande parcela associada a quadros de broncopneumonia e pneumonia. Pugh (2004) ressalta que as enfermidades do trato respiratório são responsáveis por causar consideráveis prejuízos econômicos atribuídos a diminuição do ganho de peso, custo com tratamentos, transmissão para o rebanho e mortalidade dos animais, destacando nos ovinos as infecções bacterianas e virais como principais responsáveis por estes danos. Alguns neonatos deram entrada no ambulatório com o mesmo quadro respiratório e apresentavam histórico prévio de terem ingerido leite por mamadeira recentemente, sugerindo a possibilidade de falhas nesse manejo e a inalação, conforme reporta McGavin e Zachary (2009).

Por fim, foram observados os valores de 3,9% (n=10), 2,7% (n=07) e 2,3% (n=06) para os sistemas nervoso, circulatório e linfático, respectivamente. No primeiro é importante destacar que o tétano foi a afecção com maior ocorrência, acometendo caprinos e ovinos jovens que não tiveram manejo sanitário para cura do umbigo, adultos com casqueamento recente e sem histórico de vacinação e animais que tiveram algum trauma com formação de solução de continuidade. Radostits *et al.* (2007) reporta que essa enfermidade é causada pelas toxinas produzidas pelo *Clostridium tetani* e apresenta índices elevados de letalidade em ruminantes

jovens, de modo que fatores predisponentes como os mencionados anteriormente são alguns dos pontos fundamentais para a penetração do agente no organismo e o desencadeamento da afecção. No sistema circulatório é importante ressaltar que as hemoparasitoses estiveram associadas ao complexo tristeza parasitária bovina, causado por parasitas intraeritrocitários do gênero *Babesia spp.* e *Anaplasma spp.* e responsáveis por ocasionar grandes impactos à produção e à saúde do animal (RIET-CORREA *et al.*, 2007). Por último, o sistema linfático teve representatividade marcada pela linfadenite caseosa, enfermidade causada pela inoculação do *Corynebacterium pseudotuberculosis* no organismo através do compartilhamento de fômites contaminados ou pela pele intacta quando os animais entram em contato com secreções contaminadas (PUGH, 2004).

4. PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS REALIZADOS

Durante o período de março/2019 a março/2020 foram realizados 37 procedimentos cirúrgicos em equinos e suínos, conforme pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3 – Casuística de procedimentos cirúrgicos e respectivos sistemas, realizados em equinos e suínos no período 2019-2020

Sistema	Procedimento	Espécie	
		Equino	Suíno
Geniturinário	Orquiectomia eletiva	8	2
	Cesariana	-	2
	Penectomia	2	-
	Ressecção de funiculite	2	-
Tegumentar	Sutura de pele e/ou músculo	4	-
	Drenagem de abscesso	4	-
	Exérese de tecido de granulação exuberante	3	-
	Exérese de pitiose	2	-
	Exérese de carcinoma de células escamosas	1	-
	Exérese de fibrose em cernelha	1	-
Outros	Herniorrafia umbilical	3	-
	Sutura de pálpebra	1	-
Respiratório	Sinusotomia	2	-
Total	-	33	4

Fonte: Arquivos do AGA/DMV/UFRPE.

Durante o período 2019-2020 foram realizados 33 procedimentos cirúrgicos em equinos e 4 em suínos, totalizado 37 intervenções. As cirurgias relacionadas ao sistema geniturinário (n=16) se destacaram em relação aos demais sistemas, grande parcela à realização de orquiectomias eletivas (n=10). Outros procedimentos relacionados a esse mesmo sistema foram cesarianas (n=2), penectomias (n=2) devido a presença de carcinoma de células escamosas na glândula peniana e ressecção de funiculite (n=2).

Dentre os procedimentos cirúrgicos relacionados ao sistema tegumentar (n=15) tiveram destaque a sutura de pele e/ou músculo pós lesões traumáticas (n=4) e a drenagem de abscessos (n=4). Na categoria outros (n=4) ocorreram procedimentos cirúrgicos voltados para a correção de hérnias umbilicais (n=3) e sutura de pálpebra após laceração (n=1).

Por fim, as cirurgias relacionadas ao trato respiratório (n=2) foram a sinusotomia em equinos com quadro de sinusite crônica.

As intervenções cirúrgicas em ruminantes totalizaram 52 procedimentos, conforme demonstra a Tabela 4, abaixo:

Tabela 4 – Casuística de procedimentos cirúrgicos e respectivos sistemas, realizados em ruminantes no período 2019-2020

Sistema	Procedimento	Espécie		
		Bovino	Caprino	Ovino
Geniturinário	Orquiectomia eletiva	-	4	3
	Cesariana	1	2	1
	Sutura de Buhner	2	2	-
	Uretrostomia	-	1	1
Outros	Herniorrafia umbilical	1	2	2
	Mastectomia	-	1	-
	Herniorrafia inguinal	-	-	1
Tegumentar	Sutura de pele e/ou músculo	-	2	1
	Drenagem de abscessos	-	1	1
Linfático	Drenagem de linfadenite	-	3	1
Locomotor	Amputação de membro	-	-	1
	Osteossíntese	-	-	1
Total	-	4	18	13

Fonte: Arquivos do AGA/DMV/UFRPE.

Dos 35 procedimentos cirúrgicos realizados em ruminantes, tiveram destaque as intervenções relacionadas ao sistema geniturinário (n=17), especialmente as orquiectomias

eletivas em caprinos e ovinos (n=07). Outras intervenções referentes ao mesmo sistema incluíram cesarianas (n=4), suturas de Buhner (n=4) e uretostomias (n=2).

Das intervenções cirúrgicas relacionadas a categoria outros (n=07), as herniorrafias umbilicais foram os procedimentos de maior casuística (n=05). A mastectomia e a herniorrafia inguinal foram realizadas apenas uma vez.

Assim como nos equinos, as suturas de pele e/ou músculos em ruminantes representaram as principais intervenções cirúrgicas no sistema tegumentar (n=03), seguido da drenagem de abscessos (n=02). Com relação ao sistema linfático (n=4) as intervenções foram voltadas para os casos de linfadenite caseosa.

O sistema locomotor aparece por último com a menor casuística (n=2), sendo um caso referente a amputação de membro e um para realização de osteossíntese.

5. PROCEDIMENTOS ANESTÉSICOS

Durante o período de março/2019 a março/2020 foram realizados 125 procedimentos anestésicos, 38 deles em equinos e suínos, conforme a Tabela 5.

Tabela 5 – Casuística de técnicas anestésicas realizadas em equinos e suínos no período março de 2019- março de 2020, AGA, DMV, UFRPE.

Técnica anestésica	Espécie	
	Equino	Suíno
Sedação + a. Local	12	4
Sedação	4	-
A. Dissociativa + a. Local	6	
A. Local	10	-
A. Geral + a. Local	1	-
Total	34	4

Fonte: Arquivos do AGA/DMV/UFRPE

A sedação e anestesia local (n=12) foram as técnicas anestésicas mais empregadas em equinos e suínos durante o período 2019/2020, de modo que a sedação objetivou deixar o animal mais calmo, enquanto que a anestesia local proporcionou a analgesia de determinada região a

ser trabalhada. Os alfa-2 agonistas cloridrato de xilazina 2% e cloridrato de detomidina 1% foram os fármacos de eleição para promoção dos efeitos sedativos, enquanto que para analgesia local foi empregado o cloridrato de lidocaína e/ou bupivacaína, todos administrados de acordo a dose recomendada para cada espécie. Procedimentos que utilizaram desta técnica incluíram: orquiectomias eletivas, cesarianas, serviços odontológicos, suturas de pele, exérese de massas tumorais e pitiose, dentre outros.

A anestesia dissociativa e anestesia local (n=6) utilizou como fármacos o cloridrato de cetamina e o diazepam ou midazolam, todos calculados de acordo a dose recomendada para cada espécie. Trata-se de uma técnica bastante difundida na medicina veterinária que oferece boa analgesia e anestesia sem perda da consciência, com manutenção dos reflexos do sistema nervoso (TRANQUILLI *et al.*, 2007). Procedimentos cirúrgicos que requereram o emprego da técnica foram as orquiectomias eletivas, herniorrafias, penectomias, dentre outros procedimentos.

Para realização da técnica exclusivamente local (n=10) foram utilizados o cloridrato de lidocaína e/ou bupivacaína como anestésico. Este tipo de técnica normalmente é empregado em procedimentos de rápida execução e que não demandam utilização de drogas que alteram o grau de consciência do paciente, como é o caso de pequenas suturas, punções nodulares, exérese de tecidos de granulação, pitiose e outros. A técnica também foi bastante utilizada para o bloqueio perineural e avaliação do grau de claudicação em equinos.

A sedação (n=4) foi utilizada isoladamente para facilitar o manejo de pacientes que apresentaram quadros severos de dor ou resistência na realização de determinado procedimento. Outras situações incluíram a sedação de pacientes com quadro de tétano, visando reduzir a excitação neuromuscular.

A técnica anestésica geral e anestesia local (n=1) foi empregada em um paciente que não apresentou relaxamento considerável apenas com a anestesia dissociativa, necessitando utilizar a técnica geral. Para isso, foi utilizado o éter guaiacol glicerol (EGG), enquanto que para a promoção da analgesia local foi utilizado o cloridrato de lidocaína.

Em relação aos procedimentos anestésicos em ruminantes, durante o período de março/2019 a março/2020 foram realizados 44 procedimentos anestésicos, conforme a Tabela 6.

Tabela 6 – Casuística de técnicas anestésicas realizadas em ruminantes no período 2019-2020

Técnica anestésica	Espécie		
	Bovino	Caprino	Ovino
Sedação + a. Local	4	9	5
A. Dissociativa + a. Local	-	2	2
A. Geral + local	-	-	2
A. Local	-	4	2
A. Epidural	2	2	-
Total	6	17	11

Fonte: Arquivos do AGA/DMV/UFRPE.

Assim como nos equinos e suínos, a sedação e anestesia local (n=18) foram as técnicas anestésicas mais empregadas nos ruminantes durante o período 2019/2020 e contemplou as espécies bovina, caprina e ovina. O alfa-2-agonista cloridrato de xilazina a 2% foi o agente sedativo empregado, enquanto que para a analgesia local foi utilizado o cloridrato de lidocaína. Procedimentos cirúrgicos que requereram o emprego de tal técnica incluem as cesarianas, amputação de membro, uretrostomias, herniorrafias, dentre outros.

Na técnica anestésica exclusivamente local (n=6) foi utilizado apenas o cloridrato de lidocaína e contemplou as espécies caprina e ovina em procedimentos cirúrgicos de suturas de pele e/ou músculos após traumas.

A técnica anestésica dissociativa e local e anestésica epidural foi empregada em quatro oportunidades, cada. Na primeira, foram utilizados o cloridrato de xilazina 2% e de cetamina como agentes dissociativos, enquanto que para a analgesia local foi utilizado o cloridrato de lidocaína. Alguns procedimentos que demandaram o uso dessa técnica foram mastectomias e amputação de membro. Em relação à técnica epidural, o cloridrato de lidocaína foi o fármaco de eleição, o qual foi injetado no espaço sacrococcígeo para promover analgesia durante a redução de prolapso uterino e sutura de Buhner em vacas e cabras.

A anestesia geral e local (n=2) aparece como a técnica menos utilizada dentre as demais, todavia de grande importância, visto que a mesma foi realizada em procedimentos de alta complexidade, sendo uma osteossíntese e uma amputação de membro em ovinos. O anestésico geral utilizado foi o propofol e, para analgesia local, o cloridrato de lidocaína.

6. DISCIPLINAS CURSADAS

Algumas disciplinas são ofertadas pelo programa de residência e representam 20% das 5.760 horas totais. São oferecidas disciplinas do núcleo comum e obrigatório a todos os residentes, bem como disciplinas específicas referentes a cada área de concentração.

As disciplinas do núcleo comum e obrigatório ofertadas pelo DMV-UFRPE foram: Bioestatística (60h); Epidemiologia e Medicina Veterinária Preventiva (60h); Metodologia Científica (60h); Práticas em Políticas Públicas (45h); Integração Ensino e Serviço (45h); Seminário de Conclusão de Residência (60h). Quanto às disciplinas específicas e obrigatórias para os residentes da área de concentração de Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução em Grandes Animais foram ofertadas as de Discussões de Casos Clínicos (60h) e de Enfermidades do Aparelho Locomotor dos Ruminantes (20h).

7. VIVÊNCIA NO SUS

A vivência no SUS consiste numa etapa importante para fortalecer a necessidade de ter o Médico Veterinário atuando na saúde pública e descaracterização de que o profissional desta área está apto para atuar apenas na saúde animal. A sua inserção deve ocorrer tanto na vigilância em saúde quanto na atenção básica e tem como objetivos reduzir os índices de zoonoses, controle de pragas, fiscalização de estabelecimentos produtores de alimento, dentre outras funções. Durante o primeiro ano da residência foram realizadas 720h de atividades na vigilância em saúde do município de Camaragibe-PE.

As atividades na vigilância em saúde foram divididas entre a vigilância sanitária, ambiental e epidemiológica. Na vigilância sanitária foi possível acompanhar as equipes de trabalho na regulamentação e inspeção de restaurantes, lanchonetes, casas de bolos, supermercados, farmácias, consultórios odontológicos, academias, estúdios de tatuagem, dentre outros estabelecimentos de produção de alimentos e serviços de interesse a saúde. As atividades na vigilância ambiental consistiram no acompanhamento e intervenção em fatores ambientais que poderiam impactar a saúde humana. Algumas ações incluíram a avaliação da água fornecida

pela companhia do estado, controle de pragas e roedores, situações de acumuladores, campanha de vacinação antirrábica, prevenção de desastres ambientais e outras. Por último, na vigilância epidemiológica, os trabalhos se restringiram mais às atividades administrativas como a alimentação de bancos de dados, elaboração de fluxogramas e monitoramento de pacientes submetidos a protocolo vacinal antirrábico pós-exposição. Algumas poucas atividades externas incluíram o monitoramento de dados no núcleo da vigilância epidemiológica do Hospital Aristeu Chaves e a rotina do Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) do município.

Figura 2 – Ações na vigilância em saúde do município de Camaragibe



Fonte: Arquivo pessoal

No segundo ano de residência houveram algumas modificações na dinâmica de funcionamento das atividades devido a Pandemia ligada à COVID-19, assim que o HOVET/DMV fechou, os residentes foram direcionados para setores municipais de saúde, onde desempenharam diversas funções junto ao órgão acolhedor. Nesse sentido, foi realizado um estágio de vivência de junho a dezembro de 2020 na Unidade de Controle de Zoonoses de Caruaru, órgão vinculado a vigilância ambiental/secretaria de saúde do município. Durante esse período foi possível a atuação nas mais diversas vertentes de atuação do médico veterinário no combate a zoonoses, entre elas: Vigilância ativa contra a Leishmaniose visceral, testagem sorológica em massa de cães oriundos de zonas urbanas e rurais onde foram identificadas fêmeas do flebótomo *Lutzomia longipalpis*; recolhimento dos animais positivos e abandonados, após testagem positiva no teste sorológico Elisa; Educação em saúde com os tutores de animais Leishmaniose positivos, de animais portadores de Esporotricose, residentes em áreas com aparecimento de morcegos doentes; Eutanásia dos cães positivos e/ou em estado terminal, realização de campanha de vacinação antirrábica, leitura e identificação de flebótomos

capturados, visitas a acumuladores de animais, atendimento a suspeitas de raiva animal, entre outras atividades executadas mediante demanda espontânea.

8. ESTÁGIO OPTATIVO

O estágio opcional de vivência foi realizado entre 04 e 29 de janeiro de 2021, junto à empresa WF Sousa serviços de consultoria entre os municípios de Lajedo, Cachoeirinha e São Bento do Una, todos localizados no Agreste Pernambucano, sob supervisão do M.V. Wagner Ferreira de Souza, totalizando 240 horas de atividades.

Durante o período opcional de vivência foram atendidas 28 propriedades de bovinocultura leiteira, nas quais foram prestados serviços de assistência técnica e gerencial. Assistência técnica funcionava de acordo com a demanda específica de cada propriedade, iam desde protocolos vacinais, até intervenções cirúrgicas. A parte gerencial era realizada através da construção de indicadores econômicos, baseados nos custos e receitas gerados durante os últimos 30 dias, entre eles os principais eram: Custo fixo, custo operacional efetivo, depreciação de bens, custo estimado com mão de obra (contratada e familiar), margem bruta, margem líquida, Lucro entre outros que eram debatidos junto ao produtor e através dos resultados eram traçadas metas a curto, médio e longo prazo.

9. ATIVIDADES E CONTRIBUIÇÕES

Outras atividades incluíram o auxílio em projetos de extensão, onde foram realizados atendimentos clínico-cirúrgicos e o auxílio em aulas teóricas e práticas das disciplinas de clínica médica de equinos e semiologia veterinária, realizadas no AGA-DMV, assentamentos e propriedades particulares.

Figura 3 – Auxílio nas aulas práticas das disciplinas de clínica médica de equinos e semiologia veterinária.



Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 4 – atendimentos em assentamentos rurais



Fonte: Arquivo Pessoal

Como contribuição, durante o período de residência foi possível junto aos demais colegas residentes padronizar o atendimento de afecções ortopédicas dos equinos, objetivando sempre o diagnóstico preciso, foi possível ainda a obtenção de diagnósticos por parte dos residentes de grandes animais utilizando aparelhos de ultrassom, tornando assim o ambiente mais dinâmico, didático e mais independente de avaliações imaginológicas dissociadas de avaliação clínica ou terceirizadas.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa de residência profissional em medicina veterinária na área de Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução de Grandes Animais da UFRPE promoveu o desenvolvimento técnico no âmbito profissional da área de concentração, mas sempre prezando pela multidisciplinaridade, objetivando se assemelhar aos desafios que serão encontrados durante a vida profissional pós residência, proporcionou diversos desafios profissionais ao longo de sua execução e treinou o profissional residente para o cumprimento de horários, prazos, atendimento com cordialidade, respeito a hierarquia e relações interpessoais, assim sendo o programa mostra-se como um divisor de águas na formação do Médico Veterinário.

11. REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Portaria Interministerial MEC/MS nº 1.077, 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. Brasília: Diário Oficial da União, 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: 13 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. 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. Brasília: Diário Oficial da União, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15448-resol-cnrms-n2-13abril-2012&Itemid=30192. Acesso em: 10 fev. 2020.

DANEZE, E. R. **Perfil hemostático e hematológico de equinos com compactação de cólon maior submetidos ao tratamento medicamentoso**. 2015. 86 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal. Jaboticabal, São Paulo, 2015.

MCGAVIN M. D.; ZACHARY, J. F. **Bases da Patologia em Veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2009. 1476p.

PUGH, D. G. **Clínica de Ovinos e Caprinos**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2004. 513p.

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; HINCHCLIFF, K. W.; CONSTABLE, P. D. **Veterinary Medicine: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats**. 10. ed. Philadelphia: Elsevier, 2007. 2156p.

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.

THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos cavalos**. 4. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2005. 574p.

Tranquilli, W.J.; Thurmon, J.C.; Grimm, K.A. **Lumb & Jones Veterinary Anesthesia and Analgesia**, 4th ed., Iowa: Blackwell Publishing, 2007, 1096p.

CAPÍTULO II

SINOCENTESE EM EQUINO COM SINUSITE PRIMÁRIA BILATERAL CRÔNICA: RELATO DE CASO

Sinocentese em equino com sinusite primária bilateral crônica: relato de caso

[Equine Sinocentesis with chronic bilateral primary sinusitis: case report]

Gustavo Simões **Lima**^{1*}, Carolina Akiko Sato Cabral de **Araújo**², Sandra Regina Fonseca de

Araújo Valença²

¹Programa de Residência em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

²Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

*Autor para correspondência/Corresponding author: E-mail: gustavo.vet@live.com

Resumo

Sinusites podem ser classificadas em primária e secundárias e são de ocorrência relativamente comum na clínica de equídeos. O diagnóstico se fundamenta na associação entre anamnese detalhada, exame físico minucioso, auxílio de recursos imaginológicos e exames laboratoriais. As sinusites primárias podem ter resolução espontânea, podem responder a tratamentos com antimicrobianos em casos mais leves, ou podem tornar-se crônicas nesse último caso geralmente a abordagem terapêutica conta com acesso cirúrgico aos seios paranasais para lavagens. No presente relato devido a cronicidade e estado clínico do animal optou-se por uma trepanação sinusal para confirmação do diagnóstico e estabelecimento do tratamento. Além do acesso ao seio frontal, fez-se necessário também o acesso ao seio maxilar, que devido a idade do animal foi realizado diâmetro menor que o frontal. As lavagens dos seios paranasais associadas ao uso de antimicrobiano mostraram-se efetivas no caso descrito.

Palavras-chave: Animal; equídeos; respiratório; seios paranasais.

Abstract

Sinusitis can be classified into primary and secondary and is relatively common in the equine clinic. The diagnosis is based on the association between detailed anamnesis, thorough physical

examination, aid of imaging resources and laboratory tests. Primary sinusitis may have spontaneous resolution, may respond to antimicrobial treatments in milder cases, or may become chronic in the latter case, usually the therapeutic approach includes surgical access to the paranasal sinuses for washing. In the present report, due to the chronicity and clinical status of the animal, sinus trepanation was chosen to confirm the diagnosis and establish treatment. In addition to access to the frontal sinus, it was also necessary to access the maxillary sinus, which, due to the age of the animal, was smaller in diameter than the frontal sinus. The washes of the paranasal sinuses associated with the use of antimicrobials were effective in the case described.

Keywords: Animal; equines; respiratory; paranasal sinuses.

Introdução

A sinusite em equinos pode ser classificada quanto a sua origem em primária e secundária. A forma primária é definida como uma inflamação dos seios paranasais na ausência de uma lesão pré-existente causando acúmulo de exsudato no interior dos seios paranasais, como consequência de infecções virais ou bacterianas do trato respiratório superior (Barakzai, 2007). A forma secundária está ligada normalmente à traumas, afecções dentárias, cistos, hematoma de etmóide e neoplasias. Os sinais clínicos comumente encontrados são: corrimento nasal, linfadenomegalia e deformação da face. Outros sinais clínicos menos comuns são: epífora, exoftalmia, ruídos respiratórios e intolerância ao exercício. O diagnóstico se fundamenta na associação entre uma anamnese detalhada, exame físico minucioso, auxílio de recursos imaginológicos e exames laboratoriais. Em casos de doenças infecciosas teremos normalmente na história progressiva mais de um animal acometido dentro de um mesmo grupo e no caso das doenças não infecciosas geralmente apenas um animal de qualquer idade é afetado (Slater, 2011). O exame físico é uma fase fundamental na abordagem a estes casos, pois a cabeça deve ser

cuidadosamente avaliada, de forma a avaliar simetria, deformações, dor ou alterações de temperatura. A palpação dos linfonodos submandibulares, retrofaríngeos e parotídeos assim como a percussão dos seios paranasais devem compor o exame. Em condições normais, as colunas de ar provenientes de cada narina devem ser semelhantes e exame visual e olfativo da cavidade oral são importantes para rastrear afeções com origem dentária (Slater, 2011; Witte, 2015).

Ferramentas auxiliares como a endoscopia, radiografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética ou a cintilografia podem ser usadas para conclusão do diagnóstico (Witte, 2015). Em alguns casos o tratamento pode ser dificultado em função da complexidade anatômica da região e estágio avançado do caso no momento do diagnóstico. Casos agudos de sinusite primária podem resolver-se espontaneamente, responder ao tratamento com antimicrobianos ou se cronificarem devido ao uso empírico destes. Em casos crônicos, o acúmulo de exsudato caseificado e a existência de infecções secundárias por microorganismos geralmente resistentes, muitas vezes dificultam a resolução sendo necessário nesses casos procedimento cirúrgico para lavagem dos seios ou remoção da neoformação (Freeman, 2003; O'Leary e Dixon, 2011; Dixon e O'Leary, 2012). O objetivo deste relato, foi de descrever um caso de sinusite bilateral crônica em equino, assim como descrever a técnica de sinocentese usada para resolução do mesmo.

Descrição do caso

Foi atendido no Ambulatório de Grandes Animais do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE - campus SEDE), um equino macho, SRD, dois anos de idade, 300 kg, utilizado para tracionar carroça com queixa de dificuldade respiratória, intolerância ao exercício, aumento de volume na face, corrimento de material mucopurulento nas duas narinas e inapetência. Na anamnese foi relatado que o animal começou a apresentar a secreção e o aumento de volume na face há cerca de dois meses e que o

proprietário fez aplicações empíricas e aleatórias de alguns antimicrobianos após o início dos sinais clínicos observados. Posto isso, devido a não remissão dos mesmos, ele resolveu trazer o animal para atendimento.

Ao exame físico o equino apresentou-se prostrado, magro, com aumento de volume na face nas áreas correspondentes aos ossos frontais e zigomáticos (Figura 1), secreção nasal mucopurulenta bilateral, inclinação dorsal da cabeça e dispneia predominantemente inspiratória. Durante todo o exame físico, o animal apresentou cavidade oral aberta, ofegação e inapetência.

Ao exame da cavidade oral não foi detectada nenhuma alteração digna de nota. À percussão torácica ouviu-se som claro em todo o campo pulmonar e na percussão dos seios paranasais ouviu-se som submaciço nas áreas correspondentes aos seios frontais e maxilares. À auscultação o animal apresentou taquipnéia e estridor traqueal intenso, porém não houve alteração à auscultação pulmonar. Os demais parâmetros estavam dentro do padrão de normalidade para a espécie.

Consoante os dados obtidos no exame físico e anamnese chegou-se ao diagnóstico sugestivo de sinusite primária bilateral crônica devido à intensa dificuldade respiratória e a ineficácia do tratamento anterior. Optou-se conseqüentemente pela realização de sinocentese bilateral para desobstrução dos seios paranasais e coleta de exsudato para análise, configurando o diagnóstico terapêutico.

Foi feita tricotomia e antissepsia do local de incisão, sedação do animal com Xilazina 10% (Equisedan® - J.A. Saúde Animal, Patrocínio Paulista, São Paulo, Brasil) 1mg/kg IV, anestesia local com lidocaína 2%, 1ml em cada local destinado as centeses. Para acessar o seio frontal, o ponto de referência usado foi o meio de uma linha traçada entre o canto medial do olho e o septo mediano, já o seio maxilar foi acessado em um ponto 5.0 cm rostral ao canto medial do olho. O procedimento cirúrgico foi realizado com o animal em estação, iniciando

com a incisão da pele e tecido subcutâneo, em seguida com o auxílio de uma broca helicoidal estéril de 8mm foi realizada a trepanação, rompendo o osso frontal, por sua vez o acesso ao seio maxilar foi realizado com uma agulha metálica de 40 por 1,6 mm rompendo o osso zigomático, objetivando um orifício de comunicação menor nesse último ponto.

Nos seios frontais foram fixadas sondas Foley de 2 vias enquanto que os seios maxilares continuaram com agulhas 40 por 1,6 mm (Figura 2). Primeiramente foram coletadas amostras do conteúdo dos seios para análise microbiológica e celular, em seguida, foram realizadas lavagens com solução de cloreto de sódio 0,9% adicionadas de 20ml de Lauril Dietileno Glicol Éter Sulfato de sódio a 28% (Tergenvet®, Vetnil, São Paulo, Brasil) por lavagem (Figura 3), realizadas duas vezes ao dia, até que o líquido drenado fosse límpido.

Foi realizado também um hemograma no momento da chegada do animal, que apresentou contagem total de leucócitos elevada para a espécie, de $16,3 \times 10^3/\mu\text{L}$ (valores de referência $6 - 12 \times 10^3/\mu\text{L}$). Na análise celular do conteúdo dos seios paranasais foi possível constatar um exsudato com alta concentração celular e que evidenciava um processo inflamatório piogranulomatoso.

Associado as lavagens foi instituída também administração de 10 ml de meloxicam 0,6mg/kg IV, SID, por três dias, (Pulmo Plus Gel®, Vetnil, São Paulo, Brasil) VO/BID. Após resultado da cultura foi feito tratamento com antimicrobiano, no caso ceftiofur 8g, 2,2 mg/kg, IM/BID por 14 dias devido à cronicidade do caso. Após 3 dias de tratamento o animal apresentou melhora clínica significativa com redução do ruído respiratório, apetite presente e redução de conteúdo nos seios paranasais (Figura 4). Passados 12 dias de tratamento, o animal apresentou remissão total dos sinais clínicos e após completos 15 dias de tratamento o animal recebeu alta médica.

Discussão

Corrimentos nasais bilaterais são incomuns em casos de sinusite primária, uma vez que normalmente a fonte de fluido está localizada rostralmente à terminação caudal do septo nasal (Dixon et al., 2015), porém no presente relato foi observado corrimento bilateral, devido a cronicidade do caso e acometimento dos seios bilateralmente. Deformação facial, ruídos respiratórios anormais, movimentos de cabeça e intolerância ao exercício podem ser encontrados em casos crônicos de sinusite (Freeman, 2003; Schumacher, 2010).

Existem alguns fatores predisponentes importantes a serem destacados: Sinusites primárias ou de origem dentárias são mais comuns em animais adultos jovens, cavalos idosos são mais propensos a desenvolverem neoplasias (O'Leary e Dixon, 2011).

Os meios semiológicos são importantes no diagnóstico das sinusites. A percussão é útil para detecção de algum tipo de material no interior dos seios (Freeman, 2003; Schumacher, 2010), assim como o exame oral é indispensável para descartar afecções dentárias que possam estar na origem da doença (Schumacher, 2010; O'Leary e Dixon, 2011). Alterações nos parâmetros sanguíneos são mais comuns em casos crônicos onde são esperadas neutrofilia, como o observado no presente relato (Schumacher, 2010).

No que diz respeito aos meios imaginológicos, a radiografia atualmente é um método que pode ser muito útil para o diagnóstico de afecções dos seios paranasais em equinos, pois ossos faciais com espessura reduzida e a presença de ar dentro dos seios facilitam o estudo radiográfico da região (Feichtenhofer et al., 2013). Alguns autores consideram a radiografia como um meio diagnóstico de especificidade elevada, mas com sensibilidade baixa e muitas vezes citam a endoscopia como método auxiliar importante no diagnóstico de sinusites, em casos de indisponibilidade de métodos imaginológicos ou apenas nos casos em que a endoscopia nasal e a radiografia sejam inconclusivas pode-se optar pela sinocente, pois se trata de uma técnica relativamente simples com baixo custo associado e que permite acessar o

interior dos seios, colher líquidos sinusais e material para biópsia além da realização de tratamentos locais (Dixon et al., 2012). Levando em consideração a ausência de sinais de afecção no trato respiratório inferior, o quadro de dificuldade respiratória apresentado e a suspeita iminente de sinusite decidiu-se pela realização da sinocentese para desobstrução das vias respiratórias e coleta de material para diagnóstico direto.

O acesso utilizado para colocação da sonda de lavagem no seio frontal é o mais recomendado, uma vez que permite lavar o seio frontal e o restante dos compartimentos do lado correspondente, porém em casos crônicos observam-se espessamento da mucosa dos seios, o que geralmente dificulta a drenagem e interrompe a comunicação do seio frontal para o maxilar, fazendo-se necessário acessar também esse seio em particular (Dixon & O'Leary, 2012).

No caso do seio maxilar optou-se por um acesso minimamente invasivo pois em cavalos com idade inferior a 6 anos os seios maxilares rostrais encontram-se largamente preenchidos pelas coroas de reserva dos dentes 108-109 e 208-209, logo, um acesso equivalente ao realizado no seio frontal aumentaria a chance de infecção dentária iatrogênica (O'Leary e Dixon, 2011).

Existem descrições na literatura específica, de técnicas como a sinusotomia que consiste em retirar um fragmento ósseo no mesmo local de acesso da centese para uma visualização mais clara do conteúdo no interior dos seios, porém é uma técnica considerada invasiva e apresenta altos riscos de infecção iatrogênica, existe ainda a "*baloon sinuplasty*" que consiste na colocação de um balão para dilatação nasal e facilitação da drenagem, eficiente em casos agudos e de conteúdo fluido, já a sinocentese tem sido usada com frequência por ser considerada menos invasiva e é a técnica mais indicada em animais com menos de 6 anos (Freeman, 2003). No presente relato a mesma mostrou-se de fácil execução e eficiente quanto a obtenção diagnóstica e tratamento, o protocolo empregado corroborou com o descrito por (Dixon e O'Leary, 2012), em que os compartimentos sinusais devem ser lavados duas vezes ao dia,

associado ao uso de antimicrobianos. Esses autores definem ainda que, o prognóstico nesses casos é favorável, sendo coerente ao observado no caso clínico atendido em questão.

Conclusão

O presente caso de sinusite primária apresentou cronicidade do processo, uma vez que o proprietário realizou sem sucesso, administrações empíricas de antimicrobianos. A técnica de sinocentese mostrou ser uma opção viável por ser um procedimento pouco invasivo, seguro, de fácil execução e eficiente, como observado no presente caso.

Conflito de Interesses

Os autores declaram não existir conflito de interesse.

Referências

- Barakzai, S. **Handbook of Equine Respiratory Endoscopy**. 1st ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007. 135p.
- Dixon, P.M. & O'Leary, J.M. A review of equine paranasal sinusitis: Medical and surgical treatments. **Equine Veterinary Education** 24 (3): 143-158, 2012.
- Dixon, P.M.; Froydenlund, T.; Luiti, T.; Kane-Smyth, J.; Horbal, A.; Reardon, J.M. Empyema of the nasal conchal bulla as a cause of chronic unilateral nasal discharge in the horse: 10 cases (2013-2014). **Equine Veterinary Journal** 47 (4): 445-449, 2015.
- Feichtenhofer P.; Simhofer H.; Hof K.; Kneissl S. A Complementary Radiographic Projection of the Equine Maxillary Sinus. **Journal of Equine Veterinary Science** 33 (7): 565-569, 2013.
- Freeman, D.E. Sinus disease. **The Veterinary Clinics Equine Practice**. 19(1): 209-243, 2003.
- O'Leary J. M. & Dixon P. M. A review of equine paranasal sinusitis. Aetiopathogenesis, clinical signs

and ancillary diagnostic techniques. **Equine Veterinary Education**. 23 (3):148-159, 2011.

Schumacher, J. Review of Diseases and Surgery of the Paranasal Sinuses of Horses. **Proceedings of the American Association of Equine Practitioners**. 1: 69-79, 2010.

Slater, J. Respiratory System – Introduction. In: Munroe G. A. & Weese J. S. **Equine Clinical Medicine, Surgery, and Reproduction** (1st Edition). Glasgow: Manson Publishing, 2011. p.381-385.

Witte, T. H. Diseases of the Nasal Cavity and Paranasal Sinuses. In: Sprayberry K. A.; Robinson N. E. **Robinson's Current Therapy in Equine Medicine** (7th Edition). Cambridge: Elsevier, 2015. p.213-220.



Fonte: Simões, G., 2020

Figura 1. Animal apresentando aumento de volume bilateral na face no momento do atendimento (setas azuis), 2020.



Fonte: Simões, G., 2020

Figura 2. Imagem do animal após colocação das sondas e das agulhas nos seios frontais e maxilares, respectivamente, 2020.



Fonte: Simões, G., 2020

Figura 3. Lavagem dos seios paranasais (frontal e maxilar), 2020.



Fonte: Simões, G., 2020

Figura 4. Animal após retorno do apetite e remissão dos sinais clínicos, 2020.