UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

JUCELAINE VIDOR

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NA ÁREA DE CLÍNICA E CIRURGIA DE BOVINOS

CAXIAS DO SUL
2020

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

JUCELAINE VIDOR

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NA ÁREA DE CLÍNICA E CIRURGIA DE BOVINOS

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Médico Veterinário pela Universidade de Caxias do Sul na área de Clínica, Cirurgia e Reprodução de Bovinos.

Orientador: Prof. Dr Fábio Antunes Rizzo

CAXIAS DO SUL
2020

JUCELAINE VIDOR

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NA ÁREA DE CLÍNICA E CIRURGIA DE BOVINOS

O presente relatório de estágio curricular obrigatório, foi apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Médico Veterinário pela Universidade de Caxias do Sul na área de Clínica e Cirurgia de Bovinos.

Aprovada em 09/12/2020.

Banca Examinadora:

_____

Prof. Dr. Fábio Antunes Rizzo (orientador acadêmico)
Universidade de Caxias do Sul – UCS

_____

Prof. Leandro do Monte Ribas
Universidade de Caxias do Sul – UCS

_____

Prof. Anna Carolina dos Santos
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Dedico este trabalho a minha persistência e coragem por ter me acompanhado nesta jornada tão importante da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelas oportunidades e saúde.

Aos familiares, meus amigos e colegas, que me incentivaram todos os dias e ofereceram apoio nos momentos mais difíceis.

Agradeço ao professor Dr. Fabio Antunes Rizzo, responsável pela orientação deste trabalho.

Agradeço ao supervisor do estágio Jerônimo Gonçalves da Silva Brum.

Também sou grata por todos os docentes que apoiaram, ensinaram e foram críticos para o meu melhor nessa etapa tão merecida.

RESUMO

O presente relatório de estágio curricular obrigatório em medicina veterinária descreve as atividades desenvolvidas na área de clínica e cirurgia de bovinos no período 11 de agosto 2020 a 06 de novembro de 2020, junto da Secretaria Municipal de Agricultura de Farroupilha – RS, somando 510 horas, tendo a supervisão do médico veterinário Jerônimo Gonçalves da Silva Brum e sob orientação acadêmica do professor Dr. Fábio Antunes Rizzo. Na realização do estágio curricular, o principal objetivo foi colocar em prática o conhecimento teórico adquirido na vida acadêmica, a troca de conhecimento entre profissionais, e a vivência do dia a dia de um médico veterinário que realiza atendimentos a campo. A casuística com maior número de atendimento foi na área de cirurgia, seguida de atendimentos relacionados ao sistema reprodutivo. Os principais procedimentos cirúrgicos foram o de orquiectomia. Para aprofundar o conhecimento obtido no estágio, serão revisados e relatados os casos de neoplasia do trato digestório superior em bovinos, hipocalcemia pós-parto e prolapso de vagina, para ser revisado e relatado.

Palavras-chave: Carcinoma de células escamosas. Hipocalcemia. Prolapso de vagina.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Apresentação da fachada da Secretaria Municipal da Agricultura do Município de Farroupilha/RS. 14

Figura 2: Bloco de receituário para prescrição médico veterinária, em papel timbrado, fornecido pela prefeitura municipal de Farroupilha/RS..... 15

Figura 3: Vaca da raça Holandês apresentando perda de peso progressivo. 21

Figura 4: Inspeção da cavidade oral com uso de abridor de boca. Observa-se ao fundo da cavidade oral a presença de foco necrótico na base da língua..... 22

Figura 5: Tosse e distensão do pescoço devido à carcinoma de células escamosas (CCE) na epiglote. 23

Figura 6: Massa branca acinzentada, espraiada com superfície irregular e ulcerada localizada na base da língua.(A) e Massa neoplásica crescente direcionada para dentro do lúmen esofágico, apresentando forma ulcerada e com aspecto de couve-flor.(B)..... 25

Figura 7: Neoplasia com aspecto couve-flor. 26

Figura 8 A/B: Edema vulvar e presença de lóquios característicos do pós-parto. 31

Figura 9: Vaca da raça Jersey acometida por hipocalcemia, apresentando fraqueza muscular generalizada e decúbito lateral. 32

Figura 10: Medicamentos utilizados para tratamento imediato ao animal com hipocalcemia, infundidos pela via intravenosa de forma lenta. 33

Figura 11: Paciente após o tratamento assumindo inicialmente decúbito esternal e posicionando a cabeça alinhada com o pescoço (A) e em seguida, indo sozinha para o galpão onde ficava com os outros animais da propriedade (B). 34

Figura 12: Massa exposta pela vagina, relatada pelo proprietário. 36

Figura 13: Exposição da vagina com formação avermelhada e cilíndrica. 37

Figura 14: Porção prolapsada exteriorizada, ressecada e com edema (A) e detalhe da porção prolapsada apresentando miíase (B) 38

Figura 15: A. Retirada das larvas causadoras da miíase. B. Manobra manual para desfazer o prolapso e recolocação da vagina em seu lugar anatômico. 39

Figura 16: A. Mangueiras usadas na técnica de Flessa modificada. B. Colocação e fechamento dos pontos fixados. 40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Casuística dos atendimentos na área de clínica médica acompanhados durante o período de agosto a novembro de 2020, no estágio curricular obrigatório. 16

Tabela 2- Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o período de agosto a novembro de 2020, no estágio curricular obrigatório.....17

Tabela 3- Enfermidades com diagnóstico clínico acompanhadas durante o período de agosto a novembro de 2020, no estágio curricular obrigatório.....17

Tabela 4: Casuística dos procedimentos realizados nas áreas de cirurgia, clínica médica e sistema reprodutor acompanhados durante o período de agosto a novembro de 2020, no estágio curricular obrigatório. 18

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representação do número de atendimentos veterinários acompanhado durante o período de estágio curricular obrigatório.....16

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 12

2 APRESENTAÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO 13

2.1 CIDADE DE FARROUPILHA RS 13

2.2 SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA 13

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS 15

3.1 SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA 15

4 CASUÍSTICA ACOMPANHADA 16

5 RELATO DE CASO 1 – NEOPLASIA DO TRATO DIGESTÓRIO SUPERIOR 19

5.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 19

5.2 *PTERIDIUM AQUILINUM* 19

5.3 RELATO DE CASO E DISCUSSÃO 20

6 RELATO DE CASO 2 – HIPOCALCEMIA EM VACA DA RAÇA JERSEY NO PERIODO PÓS -PARTO. 29

6.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 29

6.2 HIPOCALCEMIA 29

6.3 RELATO DE CASO E DISCUSSÃO 30

7 RELATO DE CASO 3 – PROLAPSO VAGINAL PÓS- PARTO EM OVINO. 35

7.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 35

7.2 PROLAPSO VAGINAL 35

7.3 RELATO DE CASO E DISCUSSÃO.....36

CONCLUSÃO.....41

REFERÊNCIAS 42

ANEXO A - REQUISIÇÃO DO LABORATÓRIO PARA EXAME HISTOLÓGICO CONFIRMATÓRIO. 48

ANEXO B - EXAME DE DIAGNÓSTICO DEFINITIVO A PARTIR DA BIÓPSIA....49

1 INTRODUÇÃO

Desde muito jovens as pessoas crescem em uma sociedade onde são educados para adquirir conhecimento, a partir dos estudos e vivências, onde se pode, ao longo deste caminho, planejar sonhos, objetivos e principalmente metas, sendo que o resultado final depende, única e exclusivamente, das próprias escolhas e de muita determinação. Ao trilhar esse caminho, obtém-se a concretização de cada meta, que marca o final de um ciclo e o início de um novo.

O estágio curricular obrigatório em medicina veterinária tem o objetivo de permitir a vivência em situações práticas do dia a dia, consolidando o conhecimento teórico adquirido na graduação e oportunizando a execução da prática médico veterinária. No corrente ano, por momentos conturbados face a crise na saúde, econômica e política ocasionada pela pandemia de SARS Covid-19, onde o agronegócio brasileiro se mostrou resiliente diante das dificuldades, demostrando regeneração e crescimento perante outros setores.

Historicamente, as pandemias deixam grandes perdas e dores, mas também trazem grandes ensinamentos. Os produtores rurais perceberam a necessidade de uma gestão profissionalizada e conectada em vários aspectos, principalmente para incentivar o consumo interno e melhorar a conectividade no campo. Nesse contexto, o médico veterinário é o profissional qualificado para atuar junto à manutenção e restauração da saúde, bem-estar animal e consequentemente à saúde pública. (DIÁRIO DO COMÉRCIO, 2020)

No estágio curricular obrigatório, é oportunizado ao estudante expressar todo o conhecimento adquirido durante os anos em que é realizada a graduação. A área escolhida para a realização do presente estágio foi a de clínica e cirurgia de bovinos, junto à Prefeitura da cidade de Farroupilha, acompanhando o Médico veterinário Jerônimo Gonçalves da Silva Brum. O objetivo desse trabalho foi verificar a atuação de médicos veterinários em campo, observando e aplicando conhecimentos estudados, bem como conhecendo situações específicas de casos mais complexos e procedimentos de um profissional com experiência, para aprimorar todo o estudo realizado na graduação com essa prática.

O Médico Veterinário que trabalha a campo necessita ter uma ligação com a natureza, pois isso traz muitas respostas, associado ao conhecimento clínico adquirido na graduação e no dia a dia, possibilita maior segurança nos diagnósticos, tratamentos eficazes, e vidas salvas.

2 APRESENTAÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

2.1 CIDADE DE FARROUPILHA RS

O estágio curricular supervisionado foi realizado na cidade de Farroupilha, cujo local é visto como o berço da Imigração Italiana em nosso estado. A chegada das primeiras famílias que vieram da província de Milão da Itália foi registrada no ano de 1875, havendo encontrado terras inexploradas na região e grande quantidade de mata virgem, necessitando criar meios de sobrevivência. Desta forma surgiram os artesãos, casa de comércio, igreja e ferreiros, juntamente com tudo isso veio o forte desenvolvimento na agricultura, vinculada à fruticultura, sendo a atividade primária na região do interior da cidade. A segunda principal atividade foi a produção animal para consumo da carne e produção de leite, na qual se baseia a realização do estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária, visando prestação de serviços de assistência técnica aos produtores a campo.

2.2 SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA

O Estágio Curricular Obrigatório em Medicina Veterinária foi realizado junto à Secretaria Municipal de Agricultura do município de Farroupilha/RS (Figura 1), durante o período de 11 de Agosto a 06 de Novembro de /2020, totalizando 510 horas, sob a supervisão do médico veterinário Jerônimo Gonçalves da Silva Brum, formado na Universidade Federal Pelotas (UFPel), no ano de 2007, e pós-graduado em reprodução, clínica médica e cirurgia de bovinos, pelo Instituto Qualittas, no ano de 2014, atualmente cursando na Universidade de Caxias do Sul (UCS) mestrado profissional em saúde animal, e desenvolvendo as atividades na prefeitura como funcionário concursado desde maio de 2017. A Secretaria está localizada na Rua Quatorze de Julho, n° 710, no centro da cidade de Farroupilha, no estado do Rio Grande do Sul. (PREFEITURA MUNICIPAL DE FARROUPILHA, 2020)

A Secretaria conta com uma equipe técnica de cinco veterinários, com a finalidade de suprir as necessidades do município nas áreas onde se faz necessária a atividade do médico veterinário. Nesta equipe técnica estão disponíveis três médicos veterinário que são concursados de carreira: Roberta Mazzocchin, atuante no Sistema de Inspeção Sanitária Municipal, Alexandre Martins, atuando na Secretaria Municipal de Saúde na defesa dos animais e Jerônimo Gonçalves da Silva Brum, atuando diretamente a campo com os produtores, prestando assistência técnica. Cada um deles é qualificado para a área de atuação designada. Todos são chefes de setor e responsáveis técnicos do município, inscritos no CRMV-RS. Outros

dois médicos veterinários são contratados de forma temporária para suprir as necessidades momentâneas, sendo Danielle Maggioni e Vinicius Machado dos Passos, atuantes no Sistema de Inspeção Sanitária no Abate de Bovinos/Ovinos.

Figura 1– Apresentação da fachada da Secretaria Municipal da Agricultura do Município de Farroupilha/RS.

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

Quanto à estrutura administrativa, fazem parte do quadro de funcionários da secretaria da agricultura do município o Secretário Municipal de Desenvolvimento Daniel Troes, a Assessora de Governo Normalice Inês Pozzer Kurmann, o Engenheiro Agrônomo André de Souza, o Assistente Administrativo Gabriel António Faraon, juntamente com a estagiária do Desenvolvimento Rural Jaíne de Matos, bem como funcionários operadores de máquinas agrícolas, e uma recepcionista. Sendo que o prefeito da cidade de Farroupilha, no momento, é o senhor Pedro Evori Pedrozo. A secretaria possui em sua estrutura física uma cozinha, uma sala para estoque de materiais e uma sala com bancada para uso do médico veterinário. A prestação de serviços médico veterinários é realizada mediante agendamento por meio de telefone junto à secretaria. Conforme a demanda dos proprietários para atendimento dos animais, o médico veterinário juntamente com estagiário, desloca-se em veículo da secretaria da agricultura até a propriedade para atendimento aos animais.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

3.1 SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA

No período em que foi desenvolvido o estágio, as atividades realizadas englobaram o acompanhamento do médico veterinário em atendimentos clínicos e cirúrgicos em propriedades rurais. Durante o acompanhamento, o estagiário auxiliava na contenção dos animais, na administração de medicamento, na realização do exame clínico, além da organização e limpeza do material, instrumentos e equipamentos antes e após os atendimentos. Os atendimentos eram realizados dando prioridade aos casos considerados urgentes pelo médico veterinário, seguindo por uma breve anamnese inicial, feita por telefone junto ao proprietário, levando em consideração as informações repassadas pelo produtor. A assistência do médico veterinário era oferecida pela prefeitura a todos os produtores rurais do município de Farroupilha de forma gratuita. Nos casos de animais terem a necessidade de uso de medicação, o médico veterinário realizava a prescrição médica em formulário timbrado (Figura 2) fornecido pela prefeitura, por escrito, indicando o tratamento a ser seguido e o proprietário passava na agropecuária ou farmácia veterinária de sua preferência para a aquisição dos medicamentos.

Figura 2: Bloco de receituário para prescrição médico veterinária, em papel timbrado, fornecido pela prefeitura municipal de Farroupilha/RS.

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

4 CASUÍSTICA ACOMPANHADA

No período de realização do estágio na Secretaria Municipal de Agricultura, foram acompanhados 222 atendimentos, a tabela 1 demonstra que os atendimentos foram realizados em animais da espécie bovina, suína e ovina, com 193 atendimentos a bovinos, 15 atendimentos a suínos, seguidos por 14 atendimentos a ovinos.

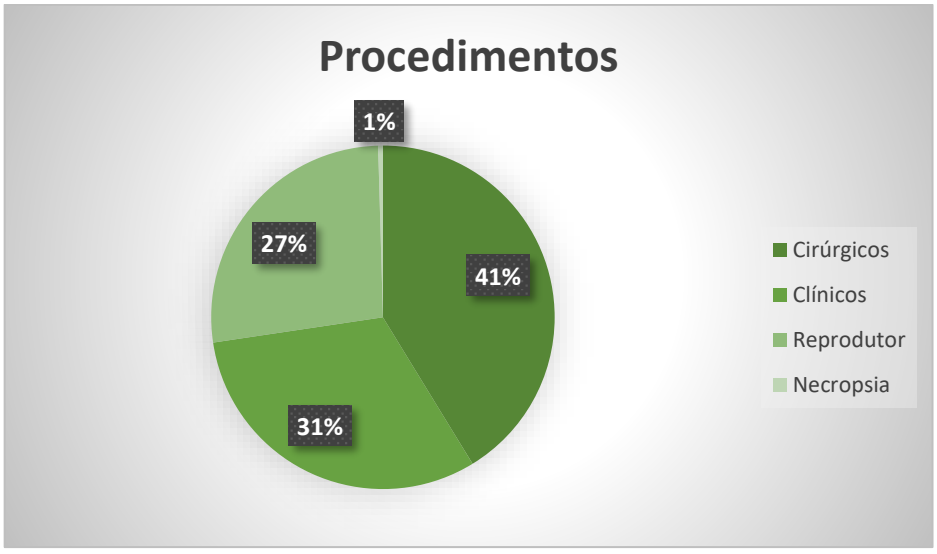
Tabela 1- Casuística dos atendimentos na área de clínica médica acompanhados durante o período de agosto a novembro de 2020, no estágio curricular obrigatório.

ATENDIMENTOS	
Bovinos	193
Suínos	15
Ovinos	14

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

Todos os atendimentos foram realizados nas propriedades rurais da cidade de Farroupilha, baseando-se em clínica médica, cirúrgica e reprodutiva possibilitando, assim, acompanhar a rotina em cada área. Foram acompanhados 92 atendimentos cirúrgicos, 69 atendimentos clínicos, sendo 1 necropsia e 60 atendimentos na área de reprodução, demonstrados no gráfico 1.

Gráfico 1 – Representação do número de atendimentos veterinários acompanhado durante o período de estágio curricular obrigatório.



Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

Entre os atendimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio, a orquiectomia foi a atividade mais realizada, seguido das descornas cirúrgicas e drenagem de abscesso. Os procedimentos cirúrgicos acompanhados no estágio curricular obrigatório estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2- Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o período de agosto a novembro de 2020, no estágio curricular obrigatório.

PROCEDIMENTOS	**QUANTIDADE DE CASOS**
Orquiectomia	65
Descorna cirúrgica	25
Drenagem de abscesso	02
Total	92

Fonte Jucelaine Vidor (2020).

Em relação aos atendimentos clínicos, observou-se a casuística referente a atendimentos relacionados a mastite, seguido de indigestão simples, pneumonia, tristeza parasitária bovina, hipocalcemia e necropsia, dentre outros menos significativos, os procedimentos clínicos acompanhados no estágio curricular obrigatório estão descritos na Tabela 3.

Tabela 3- Enfermidades com diagnóstico clínico acompanhadas durante o período de agosto a novembro de 2020, no estágio curricular obrigatório.

PROCEDIMENTOS	**QUANTIDADE DE CASOS**
Mastite	29
Indigestão simples	18
Pneumonia	09
Tristeza parasitária bovina	07
Hipocalcemia	06
Necropsia	01
Total	70

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

Em relação aos atendimentos do sistema reprodutor que foram acompanhados durante o período do estágio, destaca-se o diagnóstico de gestação via retal, pois, como a maioria dos produtores se utilizam da monta natural na cobertura de suas fêmeas, não conseguem manter

um controle sobre o tempo gestacional. Necessitando, então, do diagnóstico gestacional para saber o momento exato para a secagem das vacas, descartes ou algum motivo reprodutivo. No caso de prenhes, aí se deve observar o uso de medicamentos, pois podem ocorrer abortos ou má formação fetal.

O objetivo do diagnóstico de gestação é informar se a fêmea está gestante ou não, utilizando-se o procedimento de palpação via retal, sendo realizado em média 45 dias pós a monta natural ou inseminação artificial (IA). Percebida pela palpação a presença de assimetria dos cornos uterinos, presença de vesícula amniótica, parede dupla, flutuação, ou em gestações mais avançadas, onde a cérvix não era mais encontrada no assoalho da pelve, mas na direção ventral da cavidade, já sendo possível, em algumas situações, sentir a presença de cotilédones e do feto, seguido de parto distócico, retenção de placenta e prolapso de vagina. Os procedimentos reprodutivos acompanhados no estágio curricular obrigatório estão descritos na Tabela 4.

Tabela 4: Casuística dos procedimentos realizados nas áreas de cirurgia, clínica médica e sistema reprodutor acompanhados durante o período de agosto a novembro de 2020, no estágio curricular obrigatório.

PROCEDIMENTOS	**QUANTIDADE DE CASOS**
Diagnóstico de gestação	47
Parto distócico	05
Retenção de placenta	07
Prolapso vaginal	01
Total	60

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

5 RELATO DE CASO 1 – NEOPLASIA DO TRATO DIGESTÓRIO SUPERIOR.

5.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

As neoplasias de trato digestório superior (TDS) de bovinos geralmente estão associadas ao consumo da samambaia ou samambaia-do-campo, planta do gênero *Pteridium aquilinum* considerada invasora, cuja ingestão resulta em intoxicação. É encontrada em solos inférteis e ácidos, que quando ingerida da forma crônica produz intoxicação em bovinos, podendo apresentar-se de forma crônica e aguda. (ANJOS et al., 2008) Os casos de intoxicação acabam desencadeando grandes perdas como a mortalidade, sendo mais frequente em criações de sistema semiextensivo ou sistema extensivo, pois permite a esses animais maior acesso à planta por estarem soltos em grandes territórios de pastagem. (PESSOA; MEDEIROS; RIET-CORREA, 2013)

Esta planta, *Pteridium aquilinum,* possui uma toxicidade muito complexa, o que pode resultar em efeito carcinogênico, em ruminantes. (BOABAID et al., 2018) Sob efeito de sua toxicidade, se desenvolvem neoplasias principalmente na faringe, esôfago e bexiga, possivelmente por estes órgãos possuírem condições alcalinas, facilitando a transformação da toxicidade e favorecendo o aparecimento de neoplasias na base da língua, no esôfago e vesícula urinária. (MATOBA et al.,1987) Consequentemente, causa algumas doenças na espécie bovina, como diátese hemorrágica na forma aguda, carcinoma de células escamosas (CCEs) no trato digestivo superior (TAS) e hematúria enzoótica bovina (HEB) em sua forma crônica. (SOUTO et al., 2006)

5.2 PTERIDIUM AQUILINUM

É uma planta rizomatosa, pteriodófita, com distribuição geográfica ampla por todo mundo, encontrada em regiões rurais e urbanas, reproduzindo-se por esporos. Esta planta tem preferência por solos ácidos e arenosos como solos de pastagens velhas, campos, beiras de estradas ou matas, levando o animal a ter livre acesso à planta em sistemas de exploração semiextensivo ou extensivo. A planta tem por características seu exuberante crescimento, apresentando baixa palatabilidade, mostrando, desta forma, que o animal consome a planta pela escassez de alimento. (SPNIOSA; GÓRNIAK; PALERMO-NETO, 2008, p. 429)

O *pteridium aquilinum* apresenta dois compostos tóxicos, sendo eles: ptaquilosídeos, que manifesta atividade carcinogênica em ruminantes, e a tiaminase, responsável por distúrbios neurológicos em equinos. Sendo assim, cada princípio tóxico atuante na espécie específica vai

apresentar sinais clínicos equivalentes, devemos observar também o tempo de ingestão da planta. Sendo que em ruminantes o consumo crônico se apresenta clinicamente como carcinoma de células escamosas do trato digestivo superior, hematúria enzoótica e diátese hemorrágica. (SPNIOSA; GÓRNIAK; PALERMO-NETO, 2008)

O consumo necessário da ingestão da planta para que o bovino desenvolva o quadro clínico é variável, dependendo do período da ingestão e a dose ingerida, em bovinos a intoxicação se apresenta com quadros clínicos diferentes. (TOKARNIA, HUBINGER, 2020)

A enfermidade de curso agudo, diátese hemorrágica está relacionada com a ingestão dos brotos, sendo a parte mais tóxica da planta, apresenta maior incidência no final do verão. Após os animais ingerirem grandes quantidades da samambaia, apresentam sintomatologia com início de três semanas após o consumo e até oito semanas depois da última ingestão da planta, acometendo animais jovens e adultos sendo mais frequentes em animais de até dois anos. (FRANÇA; TOKARNIA; PEIXOTO, 2002)

A doença de caráter crônico, a hematúria enzoótica pode levar o animal à morte após meses ou anos depois dos primeiros sinais clínicos, e isso ocorre devido à ingestão da samambaia em quantidades inferiores a 10g/Kg/dia. (AZEVEDO, 2013) Acomete bovinos de quatro a seis anos de idade, sem predisposição por raça ou sexo, com período de incubação de no mínimo dois anos. (PINTO, 2010)

O carcinoma de células escamosas (CCE) é um tumor maligno de queratinócito da camada espinhosa, extremamente invasivo, de rápido crescimento, sendo associado a papilomas e a ingestão prolongada da samambaia, atingindo principalmente a base da língua desses animais. (SANTOS; ALESSI, 2016)

Afeta geralmente bovinos com idade avançada pelo consumo prologado da samambaia que deprime o mecanismo de regressão espontânea na formação dos papilomas permitindo, assim que o mesmo permanece no trato alimentar superior por vários dias. (SOUTO, 2005)

5.3 RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

No dia 11 de agosto de 2020, durante o período de estágio curricular obrigatório, foi acompanhado atendimento a uma vaca da raça Holandesa, com 370 Kg de PV, parida há cerca de quinze dias, como mostrado na figura 3. O referido animal foi introduzido nesta propriedade há dois anos e meio. Na anamnese realizada junto ao proprietário, esse relatou que o referido

bovino apresentava dificuldade para se alimentar, apresentando perda de peso progressiva, sendo esse o motivo pelo qual o proprietário buscou atendimento médico veterinário.

Figura 3: Vaca da raça Holandês apresentando perda de peso progressivo.

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

Durante a realização do exame clínico, o animal apresentou leve hipertermia, com temperatura corporal de 39,5ºC. Ao proceder o exame clínico específico do sistema digestório, se observou que o animal apresentava dificuldade de deglutição e halitose. Realizou-se a inspeção da cavidade oral, utilizando para isso de um abridor de boca. Durante a inspeção da cavidade oral, foi observada lesão necrótica localizada ao fundo da cavidade oral e na base da língua, apresentando odor fétido bastante pronunciado. A lesão observada é mostrada na figura 4.

Figura 4: Inspeção da cavidade oral com uso de abridor de boca. Observa-se ao fundo da cavidade oral a presença de foco necrótico na base da língua.

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

Segundo Boabaid et al. (2018), em animais que desenvolvem tumorações no trato digestório devido ao consumo de samambaia, os sinais clínicos comumente encontrados são a perda de peso, atonia ruminal, tosse, salivação, disfagia, dispneia, diarreia e timpanismo. No entanto as evidências epidemiológicas, direcionam os pesquisadores a estabelecerem uma associação do efeito carcinogênico dos princípios tóxicos da samambaia com a infecção viral. (JARRET et.al.1978; CAMPOS et.al. 1980) Quando há a presença de tumores em vários locais do TDS, observa-se atonia ruminal. A tosse é presente em CCEs na área cranial do TDS, quando localizado na base da língua, faringe/orofaringe, esôfago e epiglote. Já a disfagia está presente em bovinos que apresentam CCE na base da língua e faringe. (BOABAID et al., 2018)

Neste primeiro atendimento, não foi feito nenhum diagnóstico confirmatório pois havia dúvidas a respeito, sendo as suspeitas direcionadas a tuberculose. Foi sugerido ao produtor a realização do teste de tuberculinização, já que ele nunca havia realizado em seu plantel. Este serviço não é disponibilizado pela prefeitura de Farroupilha, sendo assim, foi indicado outro profissional médico veterinário para que fosse realizada a testagem dos animais. Desta forma, o proprietário buscou atendimento junto ao profissional indicado realizando a testagem de todos os animais do plantel para tuberculose exceto a vaca descrita no presente relato.

Os animais testados se apresentaram negativos para a tuberculose. O animal, motivo do presente relato em específico, não foi testado, pois estava há poucos dias parida, o que tornaria necessário testá-la novamente após 60 dias do primeiro teste. Essa ressalva na testagem é baseada na legislação do Programa Nacional de Controle e Erradicação de Brucelose e Tuberculose (PNCEBT – MAPA, 2001), sendo revisto o Regulamento Técnico do Programa

Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal pela Instrução Normativa SDA nº 10 (IN-SDA nº10, 2017), no que se refere à animais que se encontram 15 dias antes ao parto ou 15 dias depois do parto, poderiam apresentar-se menos reativas ao teste nestes períodos, aumentando portanto as chances de um resultado falso negativo. Assim, é possível evitar de submeter animais nesse período pré e pós-parto ao teste tuberculínico, ou testá-los novamente 60 dias ou mais após o teste realizado no período peri-parto.

O profissional médico veterinário que realizou os testes de tuberculinização prescreveu ao bovino do presente relato tratamento com anti-inflamatório esteroidal a base de dexametasona (Cortiflan – Ouro Fino Saúde Animal), na dose de 5mg/Kg, com aplicação de 10 ml, IM, SID, durante cinco dias consecutivos, bem como antibioticoterapia de amplo espectro a base de benzilpenicilina procaína e sulfato de diidroestreptomicina, na dose de 10.000.000 UI/Kg e 40.000 mg/Kg (Agrovet Plus – Elanco) de benzilpenicilina procaína e dose de 1ml para cada 20Kg de peso, com aplicação de 18,5 ml IM, SID na dose de sulfato de diidroestreptomicina, durante três dias consecutivos.

O proprietário realizou o tratamento como o profissional orientou, sendo que no dia 27 de agosto 2020 ele solicitou novamente atendimento médico veterinário junto à prefeitura de Farroupilha. Nessa nova visita realizada, durante a anamnese, o proprietário relatou que enquanto realizava a aplicação dos medicamentos prescritos pelo outro profissional, o animal apresentou melhora, mas, com o término do tratamento, o animal apresentou um quadro mais preocupante, relatando que apresentou tosse e pescoço estendido, como mostrado na figura 5.

Figura 5: Tosse e distensão do pescoço devido à carcinoma de células escamosas (CCE) na epiglote.

Fonte: Moreira Souto et al. (2006).

Na realização do exame clínico, foi constatado que o animal havia piorado significativamente. Na ocasião, o proprietário sugeriu que fosse realizada a eutanásia do animal, pois esse já não se alimentava mais e estava sofrendo. Neste momento, foi sugerido ao proprietário a realização da necropsia para tentativa de através de exame macroscópico post-mortem se chegar a um diagnóstico confirmatório.

Muito embora existam diversos tipos de neoplasias, e cada neoplasia apresente sinais clínicos de formas diferentes, e reagindo cada uma em sua particularidade, o diagnóstico específico definitivo é de suma importância, podendo se realizar o diagnóstico de neoplasia pelos sinais clínicos e também pelas características macroscópicas. No entanto, essa observação macroscópica não é de total confiança, sendo necessário diagnosticar uma neoplasia com a avaliação dos critérios morfológicos microscópicos específicos, estes levando a um diagnóstico confirmatório, pois permite o reconhecimento do tecido de origem deste crescimento neoplásico e a diferenciação entre neoplasia benignas e malignas. (WERNER, 2011)

O proprietário consentiu com a realização da necropsia. Dessa forma, retornamos à propriedade para a realização da eutanásia e, posteriormente à necropsia do animal no dia seguinte a esse segundo atendimento. Realizou-se a contenção do animal, sendo feita a aplicação de xilazina intravenosa na dose 1ml para cada 100Kg de PV, com aplicação de 3,5 ml, IM, DOSE ÚNICA, sendo este princípio ativo amplamente utilizado para a imobilização dos ruminantes, exercendo efeito sedativo, analgésico e relaxante muscular, atuando no sistema nervoso central (SNC), o que reduz as transmissões interneuronais, já que os ruminantes são extremamente sensíveis à xilazina. (KASTNER, 2006)

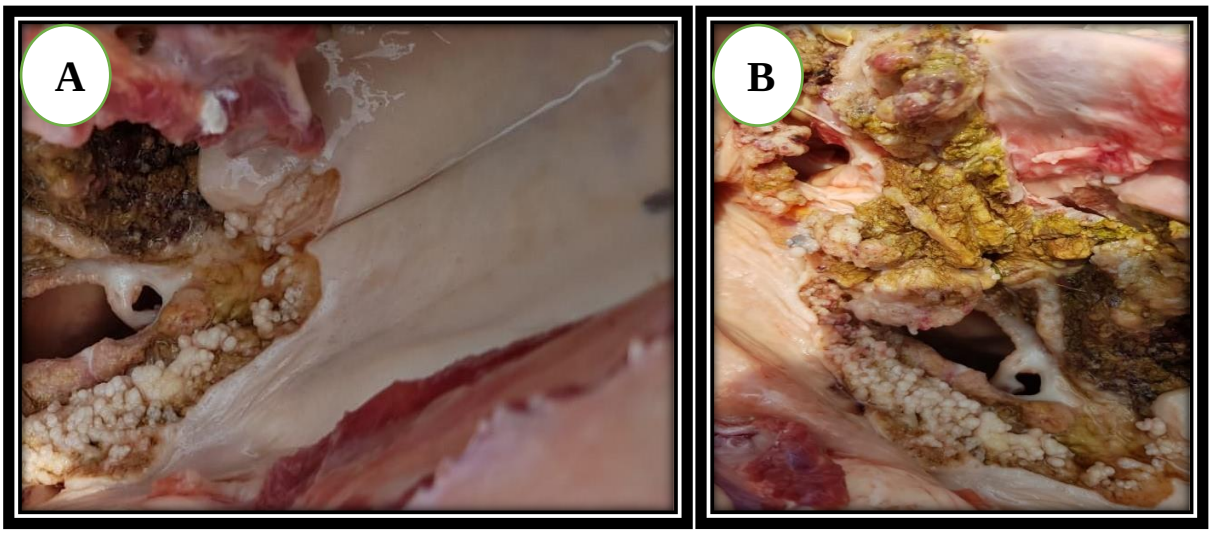
Após a sedação profunda causada pela administração de xilazina, foi utilizado como agente eutanásico o T-61, solução injetável utilizada por via intravenosa para realização de eutanásia em animais, sendo esse agente eutanásico composto por uma mistura de princípios ativos (embutramida, mebozonium e a tetracaína). A embutramida, induz à inconsciência e a depressão respiratória, enquanto mebozonium produz a paralisia do diafragma e músculos intercostais, tetracaína é um anestésico local. (AVMA, 2013)

Após a realização da eutanásia, se deu início a necrópsia. Logo que abrimos a cavidade bucal, encontramos um tumor extremamente invasivo, principalmente na base da língua, localizadp na porção mais caudal da cavidade oral, de forma macroscópica, uma massa branca acinzentada, espraiada com superfície irregular e ulcerada.

Na necrópsia, foi possível observar na base da língua, em suas faces dorsais e laterais, formações de tecido branco acinzentado, com superfície irregular e apresentando ulcerações, compatível com o aspecto macroscópico descrito na literatura que relaciona o surgimento de

carcinoma de células escamosas (CCE) na cavidade oral de bovinos devido ao consumo prolongado de samambaia. As lesões encontradas na língua durante a realização da necropsia podem ser observadas na figura 6 A e B. O carcinoma de células escamosas é classificado como um tumor maligno de queratinócito da camada espinhosa, de rápido crescimento e extremamente invasivo, que produz metástase em linfonodos regionais e acomete o trato alimentar superior de bovinos, sendo associado à ingestão prolongada da samambaia e a papilomas, atingindo principalmente a base da língua desses animais. (SANTOS; ALESSI, 2016)

Figura 6: Massa branca acinzentada, espraiada com superfície irregular e ulcerada localizada na base da língua.(A) e Massa neoplásica crescente direcionada para dentro do lúmen esofágico, apresentando forma ulcerada e com aspecto de couve-flor.(B)



Fonte: Jucelaine Vidor 2020. Fonte: Jucelaine Vidor 2020.

O carcinoma de células escamosas (CCE) afeta geralmente bovinos com idade mais avançada, entre sete e oito anos, sendo que o consumo prologado da samambaia deprime o mecanismo de regressão espontânea na formação dos papilomas, permitindo, assim, que o mesmo permaneça no trato alimentar superior por vários dias. (SOUTO, 2005)

Frente aos achados macroscópicos e história clínica do paciente se chegou ao diagnóstico presuntivo de carcinoma de células escamosas (CCE). Segundo Topmson (1998), essas lesões neoplásicas comumente não são detectadas com rapidez, pois a massa neoplásica cresce direcionada para dentro do lúmen, apresentando forma ulcerada com aspecto de couve-flor, tal como se pode observar na figura 7.

Figura 7: Neoplasia com aspecto couve-flor.

Fonte: Jucelaine Vidor 2020.

Durante a realização da necropsia foi coletado material e preservado em formol 10% para fixação e posteriormente ser enviado para análise histopatológica e diagnóstico definitivo. O material coletado na necropsia foi acondicionado em recipiente de vidro, em temperatura ambiente e coberto por formol 10%, sendo encaminhado no dia 02/09/2020 ao laboratório Virtus Análises Veterinárias, em Caxias do Sul, para a realização de exame histopatológico conforme solicitação em anexo a esse relato (anexo A). O Laboratório Virtus ainda não possui o serviço de diagnóstico histopatológico, por isso esse terceiriza os serviços através de convênio com o laboratório Axys Análises, situado na cidade de Porto Alegre, para a realização desses exames histológicos.

Segundo Werner (2011), nos casos em que se utiliza o exame citológico do material obtido, a literatura nos diz que o método realmente confiável para obtenção do diagnóstico definitivo é a realização de exame histológico do tumor, já que com ele se observa a arquitetura da neoplasia, bem como sua característica celular, sendo estas avaliadas e, assim, tendo uma precisão confiável.

Macroscopicamente, os CCEs são bastante variáveis, apresentando massa tumoral exuberante com áreas rugosas de crescimento exofítico e endofítico. Na superfície de corte apresenta consistência firme e áreas irregulares, queratinização acentuada de coloração branca

ou com pontos amarelados. Histologicamente, os CCEs apresentaram queratinócitos com núcleos vesiculares de formato redondo, pleomórficos, além de um ou mais núcleos evidentes e citoplasma eosinofílico abundante. (SOUTO et al., 2006) Ainda segundo Souto et al. (2006), CCEs podem ser classificados como bem diferenciados (com acentuada formação de pérolas de queratina), moderadamente diferenciados (moderado pleomorfismo celular e queratinização discreta) ou pouco diferenciados (com acentuado pleomorfirmos celular e desmoplasia).

O resultado do exame solicitado junto ao laboratório (anexo B) confirmou o diagnóstico presuntivo, visto que foram achados histológicos compatíveis com carcinoma de células escamosas em trato digestório, sendo o CCE uma neoplasia de células epiteliais, células estas que têm a função de revestir as superfícies, e se originam de quaisquer dos três folhetos embrionários (ectoderma, mesoderma ou endoderma). É um tumor maligno epitelial, que nesse caso, teve origem no epitélio digestório.

Estando os achados em consonância com o relatado na literatura, Souto (2005) descreve que os carcinomas de células escamosas são localizados com maior frequência na base da língua, esôfago, cárdia e rúmen. Os tumores específicos de base da língua e faringe apresentam geralmente ulceração e necrose, além de acúmulo de conteúdo alimentar e odor pútrido. CCEs em região de esôfago apresentam espessamento de parede com estenose da luz esofágica ou lesões ulceradas. Na superfície de corte, é notado tecido firme, esbranquiçado com área amarela distribuída aleatoriamente. Os carcinomas ruminais se localizam na parte anterior do saco dorsal do rúmen, onde não há presença de papilas ruminais, sendo que alguns desses CCEs estão presentes na goteira esofágica e nas papilas ruminais.

Segundo Faccin (2018), em estudos realizados, bovinos que apresentaram carcinoma de células escamosas tinham presença de metástase em linfonodos regionais, quando comparado a outros órgãos, como fígado, pulmão e baço, que apresentavam raras metástases. Tumores de classificações bem diferenciadas mostraram baixo percentual de metástase quando comparado com tumores modernamente diferenciados. Instigando-se, assim, que o grau de diferenciação do tumor é importante na ocorrência de metástases.

A intoxicação por samambaia é causada pela ingestão prologada da planta, não apresentando tratamento específico. Sendo assim, o controle dessa intoxicação é o mais indicado. A identificação e erradicação do *pteridium aquilinum* no pasto é a melhor forma de controle para essa enfermidade. Outra forma seria a correção do pH do solo, através do uso de calagem, uma vez que a samambaia tem preferência por solos ácidos. A remoção dos animais das áreas invadidas pelas plantas não reverte e nem altera o curso desta intoxicação, devendo-

se descartar esses animais, enviando-lhes para o abate. (SPNIOSA; GÓRNIAK; PALERMO-NETO, 2008)

Segundo Azevedo (2013), o manejo da *pteridium aquilinum* poderia ser feito por meio de aplicação de herbicida, que mostra bons resultados em relação à eliminação da planta, no entanto se mostra economicamente inviável, além dos demais possíveis prejuízos, pois a aplicação do herbicida pode ser tóxica para humanos e causar danos ao meio ambiente. Mesmo quando utilizado o controle químico, as plantas com regiões queimadas devem ser recolhidas, pois mesmo apresentando as partes murchas ou secas podem preservar seu princípio tóxico e ser ingeridas pelos animais.

Desta forma, devemos observar que a intoxicação por samambaia mostra grande prejuízo à bovinocultura, devido às enfermidades ocasionadas aos animais, causadas pela ingestão da planta *pteridium aquilinum*, seja ela na sua forma aguda, apresentando hemorragias em diversos órgãos, ou na sua forma crônica, originando neoplasias de origem epitelial e mesenquimais malignas ou benignas, comumente localizadas na vesícula urinária e com rara presença de metástase.

O tratamento dessa intoxicação se mostra contestável, pois geralmente as lesões são encontradas em estágios mais avançados, além de difícil diagnóstico em animais vivos. Deve-se, portanto, realizar o controle da planta, que é de suma importância, sendo a identificação e erradicação da planta e o correto manejo de correção do pH do solo através de calagem as formas mais eficientes de prevenir a ocorrência da doença.

6 RELATO DE CASO 2 – HIPOCALCEMIA EM VACA DA RAÇA JERSEY NO PERIODO PÓS-PARTO.

6.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Dentre os transtornos metabólicos que acometem os bovinos no pós-parto, a hipocalcemia geralmente prevalece aos demais, sendo caracterizada pela baixa quantidade de cálcio no organismo do animal. A hipocalcemia é um distúrbio metabólico, onde o mecanismo de regulação dos níveis de cálcio no sangue do animal fica comprometido pelo aumento da mobilização do cálcio no início da produção do colostro. (OLIVEIRA et al, 2013)

Segundo Leite et al. (2003), os mecanismos fisiológicos para a absorção intestinal e reabsorção óssea de Ca podem demorar cerca de 24 a 48 horas para serem ativados neste momento, assim, no pós-parto imediato, o animal pode desenvolver hipocalcemia.

6.2 HIPOCALCEMIA

A hipocalcemia é também conhecida como febre fria, que acomete principalmente vacas leiteiras com alta produção de leite. Desta forma, a demanda de mobilização de cálcio em seu organismo é maior devido à quantidade de leite produzido, bem como à necessidade de mantença ser maior, reduzindo a temperatura. A hipocalcemia geralmente aparece nas primeiras 24 a 48 horas após o parto, mas pode se manifestar anteriormente ou imediatamente após o mesmo. (CORBELLINI, 1998)

A predisposição à ocorrência de hipocalcemia está relacionada a um pico nas necessidades de mobilização de cálcio para a ossificação e desenvolvimento fetal na fase final de gestação, ao momento da concepção, e para a produção de colostro. Nesses casos, o animal apresenta uma demanda mais elevada do que normalmente necessitaria fisiologicamente, sendo um animal não prenhe, tendo assim uma necessidade de mobilização de cálcio mais rigorosa nestes períodos periparto. Essa exigência deverá ser compensada pelo aumento na absorção intestinal, aumento da reabsorção a nível renal e mobilização do cálcio ósseo.

Em casos em que o animal não responde a esta mobilização de forma eficiente, suprindo a demanda rapidamente de cálcio no organismo, a hipocalcemia se instala, agravando a debilidade do animal e os sinais clínicos se manifestam. (EDDY, 2008) Nos casos clínicos diagnosticados como hipocalcemia, os sinais clínicos aparecem normalmente nas primeiras 24 horas após o parto, podendo esses ser classificados em três estágios. No primeiro estágio, o

animal apresenta ataxia ao caminhar, encontra-se em estação, apresenta taquipneia (ofegante), expõe a língua, vocaliza e arrasta membros posteriores. (FACCO et al, 2014)

No segundo estágio, o animal já não é mais capaz de se manter em estação, pois ocorre diminuição do tônus muscular, apresentando anorexia e se mantendo em decúbito esternal, apresentando extremidades frias, parada ruminal, depressão e focinho seco. (DYBDAL, 2006) No último e terceiro estágio, o animal já se encontra em decúbito lateral, apresenta timpanismo acentuado, taquicardia, podendo evoluir ao coma, sendo que em poucas horas o animal poderá vir a óbito pela falência do sistema circulatório. (DYBDAL, 2006) Quando em decúbito esternal, a posição de auto auscultação, com a cabeça voltada para o flanco, ou ainda com extensão do pescoço e esse em forma de "S", são também achados comuns nessa fase da doença.

6.3 RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Durante o período de estágio curricular obrigatório junto ao serviço veterinário do município de Farroupilha, no dia 12 de agosto de 2020, foi acompanhado o atendimento a uma vaca da raça Jersey, de 410 Kg de PV, multípara. Ao chegar à propriedade e mediante a anamnese realizada junto ao proprietário, este relatou que o animal estava com dificuldade para parir, sendo este o motivo pelo qual o proprietário havia solicitado atendimento médico veterinário.

Não foi realizado o exame clínico, pois o animal se apresentava no estágio três de hipocalcemia, sendo que seu atendimento deveria ser de imediato devido à urgência apresentada no quadro clínico do animal. No exame clínico específico, realizou-se a inspeção da vagina e posterior palpação, mostrada nas figuras 8 A/B, tendo sido percebida presença de lóquios e constatado que a fêmea já havia parido algumas horas antes. Questionado o proprietário sobre em qual horário ele havia observado o animal anteriormente, esse relatou que havia observado o animal a aproximadamente 24 horas, ou seja, no dia anterior. Relatou ainda que por volta das 4 horas da manhã deste mesmo dia ele encontrou o animal caído perto do local onde todos os animais bebiam água, mas que não viu nenhum terneiro, quando tentou estimular o animal a se levantar, não obteve sucesso. Assim, o proprietário recolheu o animal até o galpão e solicitou o atendimento médico veterinário junto à prefeitura municipal de Farroupilha.

Figura 8 A/B: Edema vulvar e presença de lóquios característicos do pós-parto.

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

Devido ao tempo transcorrido entre a solicitação do atendimento e a chegada ao local onde o animal estava, este já se encontrava em decúbito lateral esquerdo, como observado na figura 9, sendo o diagnóstico presuntivo de hipocalcemia pós-parto. O rápido diagnóstico presuntivo é possível pois, segundo Arioli et al. (1999), a sintomatologia clínica é bem visível. Os animais são acometidos devido à dificuldade em manter a homeostase do cálcio livre plasmático momentos antes ou logo seguido ao parto, podendo ser visto pela retenção de placenta, anorexia, excitação discreta, depressão, paralisia, tremores musculares, vocalização, taquicardia e discreto timpanismo, fraqueza muscular, perda progressiva da consciência, pneumonia por aspiração e morte do animal em 3 a 4 horas após o aparecimento desses sinais. (ARIOLI; CORRÊA, 1999)

A campo, geralmente é feito o diagnóstico de hipocalcemia baseado no histórico clínico do animal, juntamente com a anamnese, produção de leite, sinais clínicos, idade do animal e histórico da propriedade, podendo ser realizada também a verificação dos níveis de concentração de cálcio na circulação sanguínea do animal. Nos dias atuais, existem equipamentos portáteis que permitem realizar a verificação da concentração do cálcio sanguíneo, no entanto, a secretaria municipal da agricultura do município de Farroupilha ainda não possui esse equipamento.

Figura 9: Vaca da raça Jersey acometida por hipocalcemia, apresentando fraqueza muscular generalizada e decúbito lateral.

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

O cálcio é um componente estrutural da matriz óssea, onde o (Ca++) possui abrangência com a permeabilidade celular, contração muscular, coagulação sanguínea, e transmissão de impulsos nervosos. (CASTRO et al., 2009, p. 304)

A vaca do referido atendimento encontrava-se no terceiro estágio, pois se apresentava em decúbito lateral esquerdo, demonstrando taquicardia, atonia ruminal, onde também se observava discreto timpanismo. O diagnóstico foi de hipocalcemia pós-parto em razão da anamnese e dos sinais clínicos prontamente observados. Nos casos de hipocalcemia, o tratamento a ser instituído tem por objetivo estabilizar os níveis de cálcio na circulação sanguínea e restabelecer a saúde do animal, sendo que frente ao tratamento estabelecido, as respostas esperadas antes do término do tratamento seriam o animal conseguir se manter em estação, realizar defecação e micção, apresentar o focinho úmido e tremores musculares. (GONZALEZ; SILVA; CORREA, 2015)

O tratamento foi realizado de imediato, com a administração dos medicamentos pela via intravenosa (IV), com punção realizada em veia mamária com utilização de agulha 40/16, e com aplicação de 500 ml de soro energético, 1500 ml de cálcio, sendo esse volume diluído no soro, e 50 ml de um estimulante cardíaco e respiratório (Pradotim – Laboratório Prado S.A.) à base de hexametilenotetramina, cafeína, benzoato de sódio e sulfato de esparteína, utilizado como regulador cardíaco, conforme figura 10. Deve-se observar a importância de diluir o cálcio em soro energético, bem como a administração em infusão lenta, pois o cálcio é cardiotóxico,

podendo resultar em reação iatrogênica não desejada. Desta forma, é primordial a realização da auscultação cardíaca do animal frequentemente durante a administração do cálcio.

Figura 10: Medicamentos utilizados para tratamento imediato ao animal com hipocalcemia, infundidos pela via intravenosa de forma lenta.

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

Inicialmente, o prognóstico foi considerado desfavorável, pois o animal já se encontrava no estágio três da hipocalcemia, podendo vir a óbito a qualquer momento. Além disso, não era possível presumir a quanto tempo o animal estava naquele estado. No entanto, após a administração dos medicamentos, e mediante sinais de recuperação tal como os descritos na literatura (tremores musculares, retorno dos reflexos protetivos, eructação), o prognóstico foi passando a reservado e finalmente para favorável, já que a fêmea bovina respondeu positivamente ao tratamento, assumindo inicialmente decúbito esternal e posicionando a cabeça alinhada com o pescoço em sua posição natural, como pode ser observado na figura 11 A/B. Transcorrido alguns minutos do término da infusão endovenosa, o animal conseguiu manter-se em estação, logo ocorrendo micção e a defecação e, em seguida, indo sozinha para o galpão onde ficava com os outros animais da propriedade.

Foi orientado ao proprietário que realizasse 2 aplicações da solução de cálcio pela via subcutânea. A aplicação por via SC pode ser utilizada em forma de prevenção da hipocalcemia

ou na profilaxia em animais com alto risco, ou ainda no primeiro estágio da hipocalcemia. (RADOSTITS et al., 2000)

Figura 11: Paciente após o tratamento assumindo inicialmente decúbito esternal e posicionando a cabeça alinhada com o pescoço (A) e em seguida, indo sozinha para o galpão onde ficava com os outros animais da propriedade (B).

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

7 RELATO DE CASO 3 – PROLAPSO VAGINAL PÓS- PARTO EM OVINO.

7.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A terminologia para esta afecção do sistema reprodutor feminino é ampla, sendo classificada como prolapso vaginal quando apresenta protusão da mucosa vaginal edematosa, onde a literatura as classifica também como: prolapso de prega vaginal, hipertrofia estral, eversão vaginal, hipertrofia vaginal e protusão vaginal. (APPARÍCIO, 2015)

O prolapso vaginal se caracteriza pelo relaxamento da fixação da vagina, junto à cavidade pélvica, permitindo com isso a modificação na posição da parede vaginal com a saída e a exposição da mucosa pela rima vulvar. (PRESTES, 2006)

O prolapso pode ser total ou parcial da vagina, sendo descrita como uma patologia da gestação, o prolapso tem seu desenvolvimento progressivo, onde inicialmente ocorre uma exposição casual de parte da vagina dependendo do animal estar em decúbito ou em estação (posição quadrupedal), levando ao ressecamento da mucosa, ficando essa irritada e inflamada, vindo a evoluir para uma maior exposição de massa. (PRESTES, 2017)

O prolapso vaginal pós-parto pode ocorrer em qualquer espécie animal, mas é mais comum ocorrer em pequenos e grandes ruminantes, podendo estar relacionada a um problema pré–parto ou até mesmo originar-se de um novo elemento. (JACKSON, 2006)

7.2 PROLAPSO VAGINAL

Esta patologia é bem mais comum em ovinos do que nas demais espécies, a incidência é variada em relação ao rebanho e manejo dos animais, o prolapso é de fácil reconhecimento, mas pode ser confundido com âmnio e alantocório, por se projetar para fora da vulva antes mesmo da ruptura. (PRESTES, 2017)

O prolapso pode apresentar-se de forma parcial ou total, sendo uma afecção que geralmente acomete animais no final da gestação, principalmente bovinos e pequenos ruminantes, bem como associada a outras circunstâncias, tais como genética, gestação gemelar, traumas, cistos ovarianos, alimentação e obesidade. (TONIOLLO, 2003)

O prolapso é separado e classificado em quatro estágios, sendo quando o animal está em decúbito e observamos protusão da mucosa vaginal pela vagina, essa desaparecendo quando o animal fica em estação, classificado em primeiro estágio. Quando no animal em estação a protusão permanece, essa é classificada em segundo estágio. Quando a protusão permanecer independentemente da posição do animal a classificação será de terceiro estágio, onde o

prolapso fica exposto, sendo que se essa porção de prolapso apresentar áreas necróticas, sua classificação será de quarto estágio, podendo evoluir para o desenvolvimento de aderências ou peritonites. (MOMONT, 2005)

7.3 RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

No dia 06 de outubro de 2020, durante o período de estágio curricular obrigatório, foi acompanhado atendimento a uma ovelha SRD, com 50 Kg de PV, parida a três dia. Na anamnese realizada junto ao proprietário, foi relatado que o referido animal apresentava uma massa exposta em sua vagina, como mostrada na figura 12. Essa situação foi observada pelo proprietário somente no segundo dia após o parto, motivo pelo qual buscou atendimento médico veterinário.

Figura 12: Massa exposta pela vagina, relatada pelo proprietário.

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

Durante a realização do exame clínico, foi possível visualizar a porção tecidual projetada pela comissura dos lábios vaginais. Segundo Kuijlaars (2011), o prolapso se forma após o parto juntamente com a presença de uma massa exuberante exposta para fora da vulva, sendo diagnosticado, a partir do exame físico, realizado após transcorrer 8 horas pós-parto.

Neste primeiro momento foi feito o diagnóstico confirmatório para prolapso de vagina, baseado nos sinais clínicos e histórico de parto recente. Segundo Hosie (1989), o animal que se encontra nesta condição clínica não é considerado uma emergência, mas devemos realizar a recolocação do órgão em seu lugar anatômico o mais rápido possível, pois a região prolapsada apresenta edema, inchaço e congestão, podendo a parede da vagina se romper.

No prolapso vaginal os sinais clínicos serão variáveis e compatíveis conforme a classificação do prolapso e a espécie acometida, mas o animal pode apresentar tenesmo e inquietação devido às lesões encontradas e à presença de necrose nas regiões expostas. (SALLES et al., 2011)

Segundo Toniollo (2003), os sinais clínicos comumente observados são a exposição parcial ou total da vagina pela rima vulvar, apresentando formação avermelhada e cilíndrica, como mostrada na figura 13, podendo também apresentar retenção urinária, pois junto ao prolapso pode haver o deslocamento da vesícula urinária com o dobramento da uretra, prolapso retal secundário, congestão venosa, vaginite, vulvite, sendo que em fêmea gestante pode ocorrer abortamento e morte fetal por contaminação.

Figura 13: Exposição da vagina com formação avermelhada e cilíndrica.

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

O prolapso vaginal total é de fácil diagnóstico, pois a massa exposta é visível com exuberância, mas quando o prolapso for parcial, muitas vezes se torna de difícil diagnóstico, no entanto, o diagnóstico do prolapso parcial pode ser realizado com o animal em decúbito dorsal e sobre um plano com declínio acentuado. Desta forma, pode-se observar a facilmente a porção

prolapsada, realizar a obtenção de dados complementares coletados junto à exploração da vagina e o exame retal para determinação da viabilidade fetal ou tempo de gestação. Deve-se também realizar o diagnóstico diferencial de outras afecções vaginais que podem ser confundidas com prolapso vaginal, tais como: tumores vaginais (miomas, fibromas e lipomas), prolapsos paravaginais do tecido gorduroso ou de granulação, hematomas da parede vaginal. (PRESTES, 2017)

Devido ao tempo transcorrido, o prolapso de vagina é progressivo, iniciando com a exposição de parte da mucosa vagina e a porção prolapsada no exterior. Apresentando-se ressecada, com edema, comprometendo a circulação e contribuindo para o aumento deste prolapso, como mostrada na figura 14/A. (DROST, 2007)

Segundo Prestes (2006) e Sales et al. (2011), a escolha do tratamento no prolapso vaginal em ovelhas deverá ser baseada nas causas, gravidade e tempo gestacional. Após realizar a desinfecção e limpeza da vagina, avalia-se a mucosa quanto a lacerações, rupturas e áreas necrosadas.

O tratamento imediatamente realizado foi a tricotomia do local, higienização com água corrente e sabão neutro, seguido por desinfecção com álcool iodado. Neste momento foi observado que a mucosa prolapsada se encontrava com coloração avermelhada, sem áreas necrosadas e bem vascularizada, apresentando miíase por larvas de moscas (*Cochliomya hominivorax*), como mostrada na figura 14/B, sendo necessário a retirada das larvas, antes da recolocação da vagina em seu local anatômico.

Figura 14: Porção prolapsada exteriorizada, ressecada e com edema (A) e detalhe da porção prolapsada apresentando miíase (B)

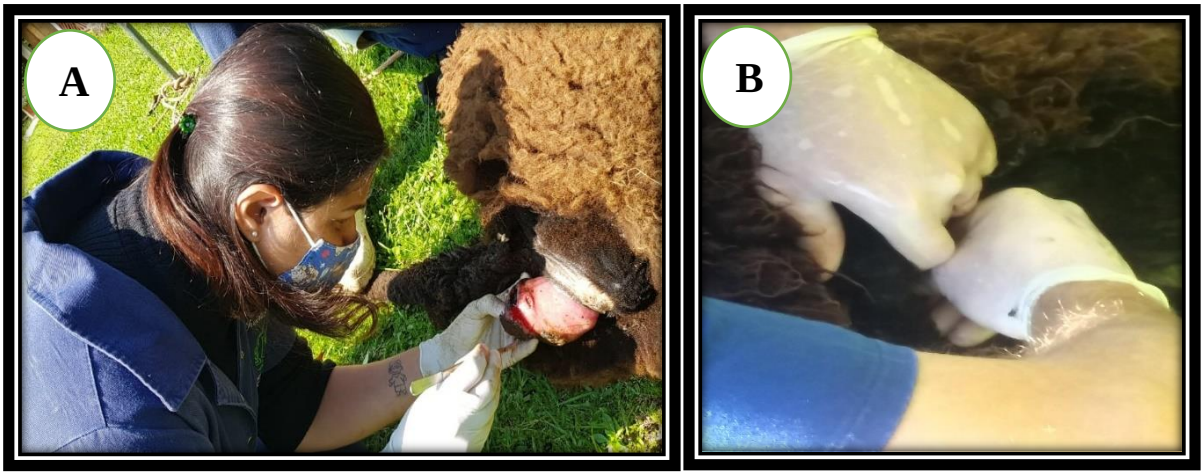
Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

Após retirada das larvas, como observada na figura 15/A, realizou-se a desinfecção com álcool iodado, salientando que o objetivo final era desfazer o prolapso e a recolocação do tecido em sua posição anatômica normal de forma a evitar recidivas.

Inúmeras técnicas foram descritas, tanto para reparações temporárias como definitivas do prolapso. Desta forma, observou-se que não há um tratamento específico, mas que o reposicionamento do órgão em seu lugar natural é de simples aplicabilidade. (LAING; MORGAN; WAGNER, 1991)

O tratamento foi realizado com o reposicionamento da vagina em seu lugar anatômico, com a recolocação cuidadosa da mucosa prolapsada, como observado na figura 15/B, realizada mediante pressão crescente com as palmas das mãos e dedos em direção cranial. (GRUNERT & BERCHTOLD, 1988)

Figura 15: A. Retirada das larvas causadoras da miíase. B. Manobra manual para desfazer o prolapso e recolocação da vagina em seu lugar anatômico.



Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

Segundo Prestes (2016), existem outros tipos de tratamentos que podem ser aplicados para a correção de prolapso de vagina, sendo elas: a sutura de Bühner, a sutura do tipo Flessa, vulvoplastia pela técnica de Caslick, ou a técnica de Mondino-Merck, usada em vulvoplastia em equinos. O método de Bühner se baseia na sutura periovulvar subcutânea usando fio de nylon, podendo ser usado o método de Flessa com trilhos laterais na vulva, e Caslik usando fitilho umbilical em sutura em U invertido.

No presente relato acompanhado optou-se por usar o método de Flessa modificada. Para tanto procedeu-se a aplicação de anestésico local a base de lidocaína, num volume total de 8 ml, tendo sido aplicado de forma infiltrativa, 4 ml no lábio vulvar esquerdo e 4 ml no lábio vulvar direito. Após o bloqueio anestésico, procedendo-se duas suturas em forma de “U”

deitado (sutura de colchoeiro em U horizontal com padrão interrompido), usando agulha em "S" traumática, e fio de algodão não absorvível n° 2. Foram utilizados, de cada lado dos lábios vulvares, protetores laterais (mangueiras - figura 16/B) na posição vertical, para diminuir tensão do fio sobre a pele na região vulvar, tendo passado os fios um de cada lado, como observado na figura 16/A. A sutura foi realizada junto a inserção dos lábios vulvares na pele, objetivando reter o mais próximo de tecido dos lábios vulvares para evitar ruptura do tecido. Na porção mais ventral da comissura vulvar, a sutura foi feita sob menos tensão, permitindo a micção da fêmea, e saída da urina livremente.

Figura 16: A. Mangueiras usadas na técnica de Flessa modificada. B. Colocação e fechamento dos pontos fixados.

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

Logo após a recolocação da vagina, foi aplicado spray repelente e antisséptico no local para evitar moscas, principalmente *Cochliomya hominivorax* (miíase), sendo administrado 10 ml de antimicrobiano a base de benzilpenicilina procaína e estreptomicina (Agrovet Plus), intramuscular. Foi prescrita a manutenção do tratamento antibiótico por cinco dias consecutivos, BID, e sob a orientação do médico veterinário, foi solicitada a retirada dos pontos após 15 dias.

Transcorridos 7 dias da correção do prolapso vaginal, o médico veterinário entrou em contato com o produtor, que relatou que o animal apresentava-se saudável, com melhora considerável a cada dia.

CONCLUSÃO

Todos estes anos em que eu passei na graduação foram importantes para conquistas pessoais e profissionais. A universidade não somente me formou uma profissional, mas também me fez amadurecer e formar uma conduta moral e ética diante das situações inesperadas.

Durante meus estudos, procurei aproveitar ao máximo as oportunidades que me eram ofertadas, mas foi no estágio curricular que eu vi a verdadeira importância de todo o conhecimento adquirido. Dificuldades foram enfrentadas e superadas, conseguindo aprimorar diversas habilidades. Mais uma vez foi mostrada a importância de se aproveitar oportunidades, mesmo em meio a uma pandemia mundial, quando tivemos pessoas dispostas a disponibilizar seu tempo e conhecimento para um bem maior.

A prática do estágio curricular obrigatório proporcionou a vivência de várias realidades com poucos recursos, desde instrumentos de trabalho até a própria condição financeira dos tutores em relação à aquisição da medicação prescrita pelo médico veterinário, bem como para aceitar as recomendações passadas pelo médico veterinário.

Durante o estágio, tive a oportunidade de vivenciar o mercado de trabalho e, assim, compreender algumas questões, onde conseguimos assimilar toda a grade acadêmica que se interliga para chegarmos a um diagnóstico e tratamento, sendo que toda essa vivência serviu para que eu esteja melhor preparada para o mercado de trabalho, que está cada vez mais competitivo e exigente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. M.; VALADÃO, C. A. A.; REIS, R. G. (2008). Influência da pré-medicação com amitraz ou xilazina na indução anestésica de bovinos com cetamina. **Ciência Animal Brasileira**, 9(2), 402-409. Disponível em: https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/1023. Acesso em: 23 setembro 2020.

ANJOS, Bruno L. et al. **Intoxicação aguda por samambaia (Pteridium aquilinum) em bovinos na Região Central do Rio Grande do Sul.** Santa Maria: Pesquisa Veterinária Brasil, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/pvb/v29n9/a13v29n9.pdf. Acesso em 30 ago. 2020.

ANJOS, Bruno L.; IRIGOYEN, Luiz F.; PIAZER, José Vitor M. **Intoxicação experimental aguda por samambaia (Pteridium aquilinum) em bovinos.** 14 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/10032/BRUNOLEITEDOSANJOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 30 ago. 2020.

ANJOS, Bruno Leite dos. **Intoxicação aguda espontânea e experimental por samambaia (pteridium aquilinum) em bovinos**. 2009. 72 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/10032/BRUNOLEITEDOSANJOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 20 setembro2020.

APPARÍCIO, Maricy. **Reprodução e Obstetrícia em Cães e Gatos**. São Paulo: Med Vet Ltda, 2015.

ARIOLI, Edson, L.; CORRÊA, Pedro, H. S.; **Hipocalcemia**, 1999. disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27301999000600013. Acesso em: 13 set. 2019.

AVMA. American Veterinary Medical Association. **Guidelines for the Euthanasia of Animals**: 2020 Edition. Disponível em: https://www.avma.org/sites/default/files/2020-01/2020-Euthanasia-Final-1-17-20.pdf. Acesso em: 23 setembro 2020.

AZEVEDO, Marcel Arcanjo Silva. **Avaliação Citopatológica, imunocitoquímica e teste do cometa de lavado vesical de bovinos com hematuria enzoótica.** 2013. 83 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-16572015000100220. Acesso em 01 novembro 2020.

BARTOLOMEU C.C. et al. Incidência de prolapsovaginal e uterino em vacas atendidas na clínica de bovinos, Campus Garanhuns. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 21, n. 2, p. 177 – 180, 1997.

BOABAID, Fabiana M. et al. **Achados clínico-patológicos e métodos de controle da intoxicação por Pteridium (aquilinum) arachnoideum em uma propriedade do Rio Grande do Sul.** Pesquisa Veterinária Brasileira, [s.l.], v. 38, n. 8, p.1584-1596, ago. 2018.

FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1678-5150-pvb-5709. Acesso em: 15 setembro 2020.

CARLTON, Willian W.; MCGAVIN, M. Donald. Patologia veterinária especial de Thompson; trad. Claudio S. L. de Barros – 2. Ed. – Porto Alegre: **ArtMed**. 1998.

CASTRO, Gustavo Henrique de Freitas et al. Minerais na nutrição de bovinos de leite. *In*: GONÇALVES, Lúcio Carlos; BORGES, Iran; FERREIRA, Pedro Dias Sales**. Alimentação de gado de leite.** Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009. p. 304-338.

CORBELLINI, Carlos N. **Etiopatogenia e controle da hipocalcemia e hipomagnesemia em vacas leiteiras**. Traduzido por Félix H. D. González. In: González, F. H. D.; Ospina, H. P.; Barcellos, J. O. J (Eds.). Anaisdo Seminário Internacional sobre deficiência Minerais em Ruminantes. Editora da UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil, 1998.

CORREA, Franklin R. Hipocalcemia. *In*: CORREA, Franklin Riet et al. **Doenças de ruminantes e equinos**. São Paulo: Livraria Varela, 2001. p. 523-525.

DIÁRIO DO COMÉRCIO. Novo normal: Agro se destaca e mostra força em meio à pandemia. **Diário do Comércio**, 27 ago. 2020. Disponível em: https://diariodocomercio.com.br/negocios/novo-normal-agro-se-destaca-e-mostra-forca-em-meio-a-pandemia. Acesso em 1 de nov. 2020.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. **Instrução Normativa SDA nº10, de 03/03/2017**. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19124587/do1-2017%E2%80%9306-20-instrucao-normativa-n-10-de-3-de-marco-de-2017%E2%80%9319124353. Acesso em 30 de set. 2020.

DYBDAL, Noel O. Enfermidades endócrinas. *In*: SMITH, Bradford P. **Medicina interna de grandes animais**. 3. ed. Barueri: Manole, 2006. p. 1233-1265.

EDDY, Roger G. Principais doenças metabólicas. *In*: ANDREWS, Anthony H.; BLOWEY, Roger W.; EDDY, Roger G. **Medicina bovina: doenças e criação de bovinos.** São Paulo: ROCA, 2008. p. 688-709.

FACCIN, Tatiane Cargnin. **Carcinoma de células escamosas do trato alimentar superior de bovinos associado a intoxicação crônica por samambaia (Pteridium aquilinum**). 2018. 75 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.

FACCIN, Tatiane Cargnin et al. Bovine upper alimentary squamous cell carcinoma associated with bracken fern poisoning: Clinical-pathological aspects and etiopathogenesis of 100 cases. **Plos One.** Estados Unidos, p. 1-13. 26 set. 2018. Disponível em: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0204656. Acesso em: 30 ago. 2020.

FACCO, Fabíola Secretti et al. **Métodos preventivos de desequilíbrios metabólicos em bovinos-hipocalcemia e cetose: revisão de literatura**. Nucleus Animalium, v.6, n.1, maio 2014.

FEITOSA F.L.F. & PRESTES N.C. **Sistema Reprodutor. Semiologia do Sistema Reprodutor Feminino.** In: FEITOSA, F.L.F. Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico. São Paulo: Roca, p. 335 – 340. 2014.

FRANÇA, Ticiana do Nascimento; TOKARNIA, Carlos Hubinger; PEIXOTO, Paulo Vargas. **Enfermidades determinadas pelo princípio radiomimético de Enfermidades determinadas pelo princípio radiomimético de Pteridium aquilinum (Polypodiaceae)**. Rio de Janeiro: Pesquisa Veterinária Brasileira, 2002. 12 p.

FURLAN, Fernando Henrique et al**. Perfil de propriedades rurais com pastos invadidos por Pteridium arachnoideum na região norte de Mato Grosso e prevalência de hematúria enzoótica bovina**. Pesquisa Veterinária Brasileira, Mato Grosso, p.753-759, 18 ago. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/pvb/v34n8/08.pdf. Acesso em: 15 setembro 2020.

GONZÁLEZ, Felix H. D. Uso do perfil metabólico no diagnóstico de doenças metabólicas-nutricionais em ruminantes. **Doze leituras em bioquímica clínica veterinária**. Porto Alegre: Faculdade de veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018. p. 99-111.

GONZÁLEZ, Felix H Diaz; SILVA, Sergio Ceroni da; CORREA, Marcio Nunes. **Transtornos Metabólicos nos Animais Domésticos**. 2. ed. Porto Alegue: UFRGS, 2015.

GRUNERT, E.; BERCHTOLD, M. **Infertilidad en la vaca.** Buenos Aires: Hemisferio Sur, 1988. p. 261-276.

HELLO, José Abdo de Andrade. **Descrição de duas novas técnicas cirúrgicas para o tratamento de prolapso vaginal em vacas zebuinas: vaginectomia parcial e vaginopexia dorsal**. 2012. 63 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp, São Paulo, 2012.

HENDRICKSON, Dean A. **Técnicas Cirúrgicas em Grandes Animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

JACKSON, Peter Gg. **Obstetrícia Veterinária**. São Paulo: Roca, 2006.

JACQUES, Felipe, E. S.; **Hipocalcemia puerperal em vacas de leite**, 2011. disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38728/000793606.pd. Acesso em: 13 set. 2019.

JESSE, Faez Firdaus Abdullah et al. Review on Clinical Management involving Post-Partum Diseases in Ruminants. **Advances in Animal and Veterinary Sciences**. July 2019, V. 7. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/3039/18e59480858091d48c6105d50a53464dae57.pdf. Acesso em: 20 out. 2020.

LAING, J. A.; MORGAN, W. J. B.; WAGNER, W. C. **Fertilidad e infertilidade en la pratica veterinaria**. 4. ed. Caracas: MacGraw-Hill, 1991.

LEITE, Laudi, C. et al. **Diferentes Balanços Catiônicos-Aniônicos da Dieta de Vacas da Raça Holandesa**. R. Bras. Zootec., Paraná, v. 32, n. 5, p.1259-1265, 2003.

MAJEED, A.F. Obstetrical disorders and their treatment in Iraqi Awassi ewes. **Small Ruminant Research**, Accepted, p. 65-69, 15 /1994.

MASUDA, Eduardo K. et al. **Relação entre a linfopenia e a persistência da papilomatose alimentar em bovinos intoxicados crônica e espontaneamente por samambaia (Pteridium aquilinum).** Pesquisa Veterinária Brasileira, Santa Maria, p.383-388, 26 nov. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/pvb/v31n5/v31n5a04.pdf. Acesso em: 17 ago. 2019.

MIGUEL, M.C.V. **Principais patologias do sistema reprodutivo de fêmeas bovinas.** 2007. Monografia de especialização – Especialização *latu sensu* produção e reprodução em bovinos, da Universidade Castelo Branco.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Programa nacional de controle e erradicação da brucelose e da tuberculose animal (PNCEBT)**. Disponível em: http://www.saudeanimalms.com.br/files/servicos/manual-pncebt_38562454.pdf. Acesso em 30 set. 2020.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Programa nacional de controle e erradicação da brucelose e da tuberculose animal (PNCEBT)**. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/controle-e-erradicacao-da-brucelose-e-tuberculose-pncebt. Acesso em 30 set. 2020.

MOMONT, H. **Bovine reproductive emergencies**. Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice, v.21, p.711-727, 2005.

MOREIRA SOUTO, Marione A. et al. Neoplasias do trato alimentar superior de bovinos associadas Neoplasias do trato alimentar superior de bovinos associadas ao consumo espontâneo de samambaia (ao consumo espontâneo de samambaia (Pteridium aquilinum). **Pesq. Vet. Bras.** 26(2):112-122, jan./mar. 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/pvb/v26n2/a09v26n2.pdf. Acesso em: 24 setembro 2020.

NADIS - National Animal Disease Information.Lambing Problems (dystocia), 2008. Kahn CM, Line S (2005). The Merck Veterinary Manual (9ª Ed). EUA: Merial Kuijlaars M (2011). A ocorrência de prolapso vaginal em ovinos e bovinos. Universidade de Ghent, Faculdade de Medicina Veterinária: estudo de caso Hosie B (1993). Tratamento do prolapso vaginal em ovelhas. Prática. 15: 10-11. Título original: **Practice Tip Treatment of vaginal prolapse in ewes**. Disponível em: https://doi.org/10.1136/inpract.15.1.10. Acesso em 20 out. 2020.

NERY DE PAIVA, Jacqueline. **Considerações sobre a eutanásia na medicina Veterinária.** Monografia (Graduação – Medicina Veterinária) Universidade de Brasília, DF, 2016, 29 p. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/16433/1/2016_JacquelineNeryDePaiva_tcc.pdf. Acesso em: 23 setembro 2020.

OLIVEIRA, Amaury, A.; AZEVEDO, Hymerson, C.; DANTAS, Tania, V. M., **Hipocalcemia ou febre do leite: um problema recorrente em vacas leiteiras**, 2013. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/saudeanimal/artigo/hipocalcemia-ou-febre-do-leite--um-problema-recorrente-em-vacas-leiteiras_179777.html. Acesso em: 30 set. 2019.

PESSOA, Clarice R. M.; MEDEIROS, Rosane M.t.; RIET-CORREA, Franklin. **Importância econômica, epidemiologia e controle das intoxicações por plantas no Brasil.** 2013. 7 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/pvb/v33n6/11.pdf. Acesso em: 20 setembro 2020.

PINTO, Carlos Augusto. **Hematúria enzoótica bovina: contribuição para o seu estudo etiopatogénico.** 2010. 229 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal, 2010. Disponível em: https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/2797/1/Hematuria%20enzootica%20bovina.pdf. Acesso em 01 novembro 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FARROUPILHA. Disponível em: http://farroupilha.rs.gov.br/cidade/dados-socieconomicos/. Acesso em: 24 agosto 2020.

PRESTES, Nereu Carlos. **Obstetrícia Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Nacional, 2017.

PRESTES N.C. & LANDIM-ALVARENGA F.C. 2006. **Patologias da gestação**. p.149- 154, 182-184. In: Gonçalves R.C. & Vulcano L.C. (Eds), Obstetrícia Veterinária. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, online.

RADOSTITS, Otto M. et al. **Clínica Veterinária. Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos.** 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

REIS, Matheus de O. **Neoplasmas bovinos diagnosticados no Setor de Patologia Veterinária da UFRGS**, Porto Alegre (2005-2014). Pesq. Vet. Bras. 37(2):105-109, fevereiro 2017. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/159076/1/Neoplasmas-bovinos-diagnosticados.pdf. Acesso em: 24 setembro 2020.

RIBEIRO, G. et al. Efeitos de detomidina e xilazina intravenosa sobre as variáveis basais e respostas comportamentais em bovinos. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.64, n.6, p.1411-1417, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/abmvz/v64n6/02.pdf. Acesso em: 23 setembro 2020.

SALES J.V.F., et al. Técnica de *Minchev* em vaca com prolapso de vagina: relato de dois casos. **Vet. Zootec**. 2011, 18(4):516-519.

_____. **Técnica de minchev em vaca com prolapso de vagina: relato de dois casos**. In: IX Congresso Brasileiro Buiatria, 2011, Goiânia, GO.

SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antônio Carlos. **Patologia veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

SEGUIN, Brad; TROEDSSON, Mats H. T. Doenças do sistema reprodutor. *In*: SMITH, Bradford P. **Medicina interna de grandes animais**. 3. ed. Barueri: Manole, 2006. p. 1292-1346

SHELDON, Martin I.; BARRETT, David C.; BOYD, Hugh. Período pós-parto. *In*: ANDREWS, Anthony H.; BLOWEY, Roger W.; EDDY, Roger G. **Medicina bovina: doenças e criação de bovinos.** São Paulo: ROCA, 2008. p. 448-466.

SILVA, Alexandre da Silva et al. **Prolapso de cervix, vagina e útero em vacas – Revisão de Literatura.** PUBVET, Londrina, V. 5, N. 27, Ed. 174, Art. 1176, 2011. Disponível em: http://pubvet.com.br/uploads/c8098b7cdb04efcdb66be2e8b455f129.pdf. Acesso em: 20 out. 2020.

SOUTO, Marione de Albuquerque Moreira. **Neoplasia do trato alimentar superior de bovinos associado ao consumo espontâneo de samambaia (Pteridium aquilinum).** 2005. 70 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/760d/cbb86534393efa0881b861f064b69a81da84.pdf. Acesso em 8 set. 2020.

SOUTO, Marione A. Moreira et al. **Neoplasias do trato alimentar superior de bovinos associadas ao consumo espontâneo de samambaia (Pteridium aquilinum).** Pesquisa Veterinária Brasileira, Santa Maria, p.112-122, 4 jan. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/pvb/v26n2/a09v26n2. Acesso em: 7 set. 2020.

SPNIOSA, Helenice de Souza; GÓRNIAK, Silvana Lima; PALERMO-NETO, João. **Toxicologia aplicada à Medicina Veterinária**. São Paulo: Manole, 2008. 960 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/328794056_Achados_clinico patologicos_e_metodos_de_controle_da_intoxicacao_por_Pteridium_aquilinum_arachnoideum_em_uma_propriedade_do_Rio_Grande_do_Sul. Acesso em: 26 ago. 2020.

TOKARNIA, Carlos Hubinger. **Plantas Tóxicas do Brasil**. Rio de Janeiro: Helianthus, 2000.

TONIOLLO, G.H.; VICENTE, W.R.R. **Manual de obstetrícia veterinária**. São Paulo: Varela, 2 ed., p.49, 2003.

_____. **Patologias da gestação**. In: Manual de obstetrícia veterinária, São Paulo: Varela, 2 ed., cap.5, p.43-64, 2003.

TURNER, Simon A.; LWRAITH, Walyne C. Mci. **Técnicas cirúrgicas em animais de grande porte.** São Paulo: ROCA, 2002.

WERNER, Pedro R. **Patologia geral veterinária aplicada**. Rio de Janeiro: Roca, 2011.

ANEXO A - REQUISIÇÃO DO LABORATÓRIO PARA EXAME HISTOLÓGICO CONFIRMATÓRIO.

02/09/2020 Ordem de Serviço

VIRTUS

Virtus Análises Veterinárias Ltda
33.559.569/0001-40
www.virtusanalises.com.br
(54) 3533-5125
Rua Ernesto Marsiaj, 150, sala comercial
Petrópolis, Caxias do Sul - RS
95.070-530
ISENTO

Ordem de serviço Nº 291

Cliente

Jucelaine Vidor
Leocir Gonçalves Sperb, Nº 490, . Bairro: Santa Corona
Caxias do Sul, RS
Fone: (54) 98103-5459, Celular: (54) 98103-5459, jujuvidor@hotmail.com

Número da OS	291
Data	02/09/2020
Data de finalização	

Descrição do serviço

Nr. Data Nome do paciente Espécie Tutor(a) Grupo Exame solicitado Valor
3948 31/08/2020 Bovino Bovino Jucelaine ANATOMIA PATOLÓGICA Histopatologia / Biopsia - até 2 sítios* 170,00

Serviços

Item	Cód	Qtd	Preço un	Desconto %	Valor total
Histopatologia / Biopsia - até 2 sítios*	AP13	1,00	170,00	0,00	170,00

Total serviços	Total ordem de serviço
170,00	170,00

Pagamento

Dias	Data vencimento	Forma	Valor	Observação
8	10/09/2020	Boleto	170,00	

Considerações finais

Observações do serviço

Serviços de laboratório de análise, na área veterinária, prestados no período de 01/08/2020 a 31/08/2020.
Dados para pagamento: BANCO SICREDI AG. 0167 CC. 98687-0

https://erp.tiny.com.br/ordem_servicos#edit/834000894 1/1

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).

ANEXO B - EXAME DE DIAGNÓSTICO DEFINITIVO A PARTIR DA BIÓPSIA.

Axys análises

Axys Análises em Diagnóstico e Consultoria
Excelência em Diagnóstico Laboratorial e de Imagem

Nome.....: JUCELAINE VIRTUS
Proprietario: 65686-VIRTUS ANALISES VETERINARIAS LTDA (54) 99
Espécie.....: BOVINA
Veterinário.: GABRIEL BORTOLOTTO-CRMV-18158-RS
Entrada.....: 03/09/2020 17:42
Destino.....: LABORATÓRIO

Requisição..:182843
Raça.....: NÃO INFORMADO
Convênio....:2828-VIRTUS ANALISES
Impresso....:10/09/2020 15:44 Pág.: 1/1

HISTOPATOLÓGICA/ BIOPSIA ATÉ 5 SÍTIOS

material: diversos coletado em: 03/09/2020 17:45 método: histopathology
cód.00/00

HISTÓRICO.....: fragmento de língua (porção final).

SUSPEITA CLÍNICA.....: neoplasia (carcinoma de células escamosas).

MACROSCOPIA.....: múltiplos fragmentos irregulares que variam de 3 a 7cm, com superfície ulcerada. Ao corte, são firmes, brancacentos, com estrias brancas e opacas, granulares e brilhantes.

MICROSCOPIA.....: mucosa (múltiplos fragmentos), proliferação neoplásica infiltrativa de ceratinócitos dispostos em ilhas e trabéculas anastomosantes presentes em toda extensão do fragmento analisado. Por entre as estruturas neoplásicas, há moderado estroma fibroso desmoplásico e infiltrado multifocal a coalescente de neutrófilos e linfócitos. No interior das ilhas, observam-se extensos agregados concêntricos de ceratina lamelar. As células neoplásicas são poliédricas, com citoplasma amplo, bem delimitado, eosinofílico e homogêneo. Os núcleos são redondos, centrais, com cromatina grosseiramente pontilhada e nucléolos conspícuos, únicos a múltiplos, pequenos e basofílicos. O pleomorfismo celular e nuclear é moderado. A contagem mitótica é um.

DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO: MUCOSA (MÚLTIPLOS FRAGMENTOS), CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS BEM DIFERENCIADO.

COMENTÁRIOS.....: os achados histopatológicos são de carcinoma de células escamosas em trato digestório. Esta apresentação está relacionada com a ingestão crônica de Pteridium aquilinum (samambaia).

Data de término do laudo: 09/09/2020 às 16:51:22h.

este laudo possui sua validade autenticada pelo código: 97daff56f883a552178a882501d551f2

Liberação eletrônica:10/09/2020 15:43 por DRA. KAYANE H MOLANINHO, DVM, MSC

Dr Eduardo K Masuda, DVM, MSc, PhD
Patologista (CRMV-RS 8782)
Especialista Certificado pela Associação Brasileira de Patologia Veterinária

MATRIZ
R. Alberto Silva, 332, Porto Alegre, RS
(51) 99251-2880 | (51) 3085-5101
axysanalises.com

Os resultados dos exames devem ser analisados somente pelo Médico. Erros analíticos podem ocorrer em decorrência da coleta e conservação inadequada da amostra, sendo de responsabilidade do remetente.

Fonte: Jucelaine Vidor (2020).