



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO
CAMPUS URUTAÍ
GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

(Clínica Médica e Cirúrgica de Ruminantes)

Aluno (a): Gabriel Costa Silva

Orientador (a): Me. Pedro Augusto Cordeiro Borges

URUTAÍ

2022

GABRIEL COSTA SILVA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Clínica Médica e Cirúrgica de Ruminantes

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Me. Pedro Augusto Cordeiro Borges

Supervisor: Prof. Dr. Eduardo Harry Birgel Júnior.

URUTAÍ

2022

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

S581a Silva, Gabriel Costa
Atendimento obstétrico a parto distócico e rara
ocorrência de Schistosomus reflexus em caprino:
Relato de caso / Gabriel Costa Silva; orientadora
Pedro Augusto Cordeiro Borges. -- Urutaí, 2022.
31 p.

TCC (Graduação em Medicina Veterinária) --
Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, 2022.

1. Anomalia congênita. 2. Malformações fetais. 3.
Teratogenia. I. Borges, Pedro Augusto Cordeiro,
orient. II. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO

PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS

NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado) | <input type="checkbox"/> Artigo científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado) | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação) | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Gabriel Costa Silva

Matrícula:

2017101202240170

Título do trabalho:

Atendimento obstétrico a parto distócico e rara ocorrência de Schistosomus reflexus em caprino: Relato de caso

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

O artigo será publicado em revista.

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: **01 /09 /2022**

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Urutaí

Local

22 /08 /2022

Data

Gabriel Costa Silva

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Pedro Augusto C. Borges

Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 57/2022 - DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

ATA DE DEFESA DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR E TRABALHO DE CURSO

Às 10:00 horas do dia 29 de junho de 2022, reuniu-se no auditório do Programa Cão Guia do do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – *Campus* Urutaí, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado "**Atendimento obstétrico a parto distócico e rara ocorrência de Schistosomus reflexus em caprino: Relato de caso**", composta pelos professores **Pedro Augusto Cordeiro Borges**, **Sabrina Lucas Ribeiro de Freitas** e **Wesley José de Sousa**, para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de **Bacharelado em Medicina Veterinária**. Abrindo a sessão o(a) orientador(a) e Presidente da Banca Examinadora, **Prof. Pedro Augusto Cordeiro Borges**, após dar a conhecer aos presentes a dinâmica da presente defesa, passou a palavra ao(à) bacharelado(a) **Gabriel Costa Silva** para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos membros da Banca Examinadora e respectiva defesa do(a) bacharelado(a). Nesta ocasião, foram solicitadas algumas correções no texto escrito, as quais foram acatadas de imediato. Logo após, a Banca Examinadora se reuniu, sem a presença do(a) bacharelado(a) e do público, para julgamento e expedição do resultado final. O(A) aluno(a) foi considerado(a) **APROVADA** (APROVADO ou NÃO APROVADO), por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora, tendo sido atribuído a nota (94) ao seu trabalho. O resultado foi então comunicado publicamente ao(à) bacharelado(a) pelo(a) Presidente da Banca Examinadora. Nada mais havendo a tratar, o(a) Presidente da Banca Examinadora deu por encerrado o julgamento que tem por conteúdo o teor desta ata que, após lida será assinada por todos os membros da Banca Examinadora para fins de produção de seus efeitos legais.

Pedro Augusto Cordeiro Borges

Orientador(a)

Sabrina Lucas Ribeiro de Freitas

Membro

Wesley José de Sousa

Membro

Observação:

() O(a) estudante não compareceu à defesa do TC.

Documento assinado eletronicamente por:

- Wesley Jose de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 04/07/2022 15:04:59.
- Sabrina Lucas Ribeiro de Freitas, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 04/07/2022 14:42:49.
- Pedro Augusto Cordeiro Borges, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 29/06/2022 13:24:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/06/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 403300

Código de Autenticação: a6df620b00



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutaí

Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2,5, Zona Rural, None, None, URUTAI / GO, CEP 75790-000

(64) 3465-1900

*Este trabalho é dedicado ao meu avô,
Waltercides Bernardes da Costa, o qual foi o
principal responsável por despertar em mim
o amor pelos animais, e à minha família, que
sempre me incentivou e apoiou.*

AGRADECIMENTOS

Chego ao término dessa jornada de graduação cheio de alegrias. Agradeço primeiramente a Deus pela vida e por me mostrar e abençoar o caminho tantas vezes, e por me fortalecer enquanto muitos duvidaram de mim. Agradeço aos meus pais, Ilma e Marcelo, por me incentivarem desde pequeno a estudar e buscar sucesso e realização através dos estudos, e pelo apoio incondicional nessa caminhada. Desejo que possam me olhar e sentir que todos os sacrifícios valeram a pena. Sem vocês eu nada seria. Agradeço imensamente minha irmã, Julia, por ser minha amiga e confidente mesmo apesar da distância.

Agradeço os amigos da graduação pela amizade e por todos os momentos que passamos juntos nesse período. Os bons momentos me serviram de fôlego para suportar todos os males e os ruins me serviram de aprendizado. Desses, agradeço em especial ao Lucas Yuri, Lorrany Veríssimo, Karina Fruh, Pedro Rafael, Maysa Macedo, Júlia Caroline, Laura Silva, Virgínia Rafaela, Marina Vallejo, Roseane Araújo, Nicezia Lopes, Thainá Junger, Renata Lima, Edmar Assunção, Gabriel Oliveira e Nathália Amorim. Cada um de vocês me fez evoluir de alguma forma e me tornar uma pessoa melhor.

Aos mestres que fizeram parte dessa história, meus professores do Instituto Federal Goiano Campus Urutaí, que mesmo durante momentos difíceis e desafiadores, como o da pandemia da Covid-19, se empenharam em transmitir muito além de conhecimento técnico-científico, mas também princípios de ética e moral. Vocês me inspiram. Em especial meu orientador Prof. Pedro Augusto, por me direcionar e orientar quando decidi me aprofundar nos estudos de grandes animais.

Agradeço também a família que fiz em Pirassununga-SP. A toda equipe do setor de Ruminantes do Hospital Veterinário da Universidade de São Paulo, em especial as residentes Camilla Azzolin, Taiane Sena, Jéssica Sousa e Kamille Estevam, que me ensinaram, supervisionaram e permitiram que eu pudesse praticar tudo que aprendi. Aos estagiários que compartilharam comigo momentos de sufoco, inseguranças e de risos, em especial Melissa Sanches. E a República Arca, por ter me acolhido tão bem, dividido comigo momentos incríveis e mostrado esperança depois de dois longos anos de isolamento social. Não esperava nem no fundo que fosse ser tão especial. Graças a todos vocês tive uma das melhores experiências da minha vida.

Por fim, agradeço a todos os animais por desde sempre despertarem o melhor de mim. Toda essa jornada foi, acima de tudo, para me tornar um melhor aliado.

“_Peço-lhe que tente ter amor pelas próprias perguntas. [...] Não investigue agora as respostas que não lhe podem ser dadas, porque não poderia vive-las. E é disto que se trata, de viver tudo. Viva agora as perguntas. Talvez passe, gradativamente, em um belo dia, sem perceber, a viver as respostas.”

Rainer Maria Rilke

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1

- Figura 1 - Fachada da Unidade Didática Clínico Hospitalar (UDCH) - Pirassununga (SP).....12
- Figura 2 - (A) Curral com desembarcadouro, (B) Piquetes, (C) Galpão de feno, (D) Depósito de dejetos e lixo hospitalar, (E) Estacionamento e (F) Clínica ambulante....13
- Figura 3 - (A) Recepção, (B) Baias internas de internação, (C) Baias externas de internação, (D) Sala de paramentação, (E) Centro cirúrgico e (F) Almoxarifado.....14
- Figura 4 - (A) Tronco simples de casqueamento, (B) Tronco tombador e (C) Laboratório de análises clínicas veterinárias.....15
- Figura 5 - Tratamento terapêutico de úlcera de sola em bovino realizado no setor de bovinocultura de leite da Universidade de São Paulo, campus Pirassununga.....17

CAPÍTULO 2

- Figura 1 – Vista geral do *Schistosomus reflexus* exteriorizando-se as vísceras abdominais.....24
- Figura 2 – (A) Hipoplasia hepática e formato cístico do fígado, (B) Hipoplasia do abomaso e, (C) Rúmen distendido pela presença de líquido.....24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Casuística dos atendimentos por espécie animal.....	17
Tabela 2 – Principais raças dos animais atendidos.....	18
Tabela 3 – Diagnósticos e ou síndromes clínicas, conclusivos ou presuntivos, dos casos clínicos e cirúrgicos de ruminantes acompanhados durante o período de estágio curricular supervisionado na UDCH, apresentados por especialidades, em ordem decrescente de números de casos e seus respectivos valores relativos.....	18
Tabela 4 – Total de exames laboratoriais do Hospital Veterinário de Ruminantes.....	20

LISTA DE ABREVIATURAS

EVZ/UFG – Universidade Federal de Goiás, Escola de Veterinária e Zootecnia
FMVZ-USP – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo
FZEA-USP – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da USP
JICA – Japan Internacional Cooperation Agency
UBAS – Unidade Básica de Saúde
UDCH – Unidade Didática Clínico Hospitalar
ZAB – Departamento de Ciências Básicas
ZAZ – Departamento de Zootecnia
ZEA – Departamento de Engenharia de Alimentos
ZEB – Departamento de Engenharia de Biosistemas
ZMV – Departamento de Medicina Veterinária

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1 IDENTIFICAÇÃO	10
1.1 Nome do aluno.....	10
1.2 Matrícula	10
1.3 Nome do supervisor	10
1.4 Nome do orientador	10
2 LOCAL DE ESTÁGIO	11
2.1 Nome do local de estágio.....	11
2.2 Localização	11
3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO	12
3.1 Descrição do local de estágio	12
3.2 Descrição da rotina de estágio.....	15
4 RESUMO QUANTIFICADO DAS ATIVIDADES	17
5 DIFICULDADES VIVENCIADAS	21
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21

CAPÍTULO 2 – ATENDIMENTO OBSTÉTRICO A PARTO DISTÓCICO E RARA OCORRÊNCIA DE *SCHISTOSOMUS REFLEXUS* EM CAPRINO: RELATO DE CASO

RESUMO	22
ABSTRACT	22
INTRODUÇÃO	23
RELATO DE CASO	23
DISCUSSÃO	25
CONCLUSÃO	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXO (S)	28

CAPÍTULO 1

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome do aluno

Gabriel Costa Silva

1.2 Matrícula

2017101202240170

1.3 Nome do supervisor

Prof. Dr. Eduardo Harry Birgel Júnior, Médico Veterinário, formado pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP). Possui Mestrado em Patologia Bovina pela FMVZ-USP (1991), Doutorado em Medicina Veterinária pela Tierärztliche Hochschule Hannover (1994), bolsista da JICA - Japan Internacional Cooperation Agency no curso Clinical Technology for Veterinary Diagnosis, promovido pela Hokkaido Veterinary Medical Association, em Hokkaido - Japão (1996), Pós doutorado - Programa de Reciclagem Profissional Klinisches Intensiv Training Alumni promovido pela Escola Superior de Veterinária de Hannover - Alemanha (2002). Foi Livre-Docente pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP de 2006 a 2010. A partir de 2010, assumiu as funções de professor associado do Departamento de Zootecnia da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da USP (FZEA-USP).

1.4 Nome do orientador

Prof. Me. Pedro Augusto Cordeiro Borges, bacharel em medicina veterinária pela Universidade Federal Rural do Semiárido (2013.2). Atuou no ano de 2014 como Médico Veterinário Residente Institucional no programa de aprimoramento do Hospital Veterinário Jerônimo Dix-Huit Rosado Maia, na área de Clínica e Cirurgia de Grandes

Animais. Cursou Residência Médico Veterinária em Área Profissional da Saúde na área de concentração Clínica e Cirurgia de Grandes Animais pela Universidade Federal Rural do Semiárido (2017). Concluiu Mestrado em Ciência Animal (Clínica, Cirurgia e Patologia) pela Universidade Federal de Goiás, Escola de Veterinária e Zootecnia (EVZ/UFG), em 2019. Atualmente é Professor EBTT, vinculado ao curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí e Doutorando do Programa de Pós Graduação em Ciência Animal da EVZ/UFG. Têm experiência na área de Clínica e Cirurgia de Grandes Animais com enfoque em Medicina Equina e atua também na área de ensino de Medicina Veterinária, com enfoque no desenvolvimento de produtos educacionais, metodologias de ensino e metodologias de avaliação.

2 LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 Nome do local estágio

Unidade Didática Clínico Hospitalar (UDCH) da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo - Campus Fernando Costa; R. Duque de Caxias, 225 - Jardim Elite, Pirassununga - SP, 13635-900.

2.2 Justificava de escolha do campo de estágio

A escolha pela área de clínica e cirurgia de ruminantes se deu a partir de minha preferência pessoal pela espécie bovina, uma paixão de criança que pude reavivar durante minha graduação.

Somado a isso, a falta de aprofundamento prático com Clínica e Cirurgia de Ruminantes durante a graduação foi determinante para minha escolha. Dentre as possibilidades de escolha do local de estágio, a UDCH da FZEA-USP destacou-se pelo seu diferencial em apresentar os setores de Clínica e Cirurgia de Equinos e o setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Ruminantes separadamente, o que faz com que o local ofereça uma grande casuística e diversidade em atendimentos de ruminantes.

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

3.1 Descrição do local de estágio

A Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA/USP) está localizada no Campus Fernando Costa, na Avenida Duque de Caxias Norte, nº 225, na cidade de Pirassununga, a 210 km de São Paulo e 100 km de Campinas. Representa o maior campus em área contígua da USP, com mais de 2200 hectares de área total.

A faculdade possui quatro cursos de graduação (Engenharia de Alimentos, Engenharia de Biossistemas, Medicina Veterinária e Zootecnia), e está estruturada em cinco Departamentos: Departamento de Ciências Básicas (ZAB), Departamento de Zootecnia (ZAZ), Departamento de Engenharia de Alimentos (ZEA), de Engenharia de Biossistemas (ZEB) e de Medicina Veterinária (ZMV).

O campus conta com instalações de criação de bovino de corte e de leite, de suínos, equinos, caprinos, ovinos, búfalos, coelhos e peixes, matadouro-escola, laticínio, centro de eventos, moradia estudantil, Unidade Básica de Saúde (UBAS) e refeitório, além de setor de esportes, reservas florestais, vida silvestre, trilhas ecológicas e represas e sistema de captação de água. Além disso, conta também com uma biblioteca central, um Hospital Veterinário denominado Unidade Didática Clínico-Hospitalar (UDCH) e laboratórios de pesquisa.

A UDCH (figura 1) presta atendimento veterinário a animais enfermos, realiza atendimentos ambulantes, e também serve de apoio as aulas, a pesquisa e a extensão do Curso de Medicina Veterinária e do Programa de Pós-Graduação em Biociência Animal da FZEA-USP.



Figura 1 - Fachada da Unidade Didática Clínico Hospitalar (UDCH) - Pirassununga (SP). Maio de 2022. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A UDCH é composta por quatro blocos principais: Bloco A - Setor Clínico-Cirúrgico de Cães e Gatos e Setor de Patologia Animal; Bloco B - Centro Clínico-Cirúrgico de Ruminantes e Equinos e Diagnóstico por Imagem; Bloco C - Setor de Internação de Equinos e Setor de Internação de Ruminantes; Bloco D - Terapias Inovadoras e Unidade Administrativa - totalizando 3000 m² de área construída.

Em estrutura, a UDCH conta com desembarcadouro de animais, curral contendo um tronco de contenção com balança e 12 baias para internação de pacientes, piquetes para grandes animais, galpão de feno e ração, depósito de dejetos e lixo hospitalar e estacionamento, envolvendo uma área total de mais de 12 mil m². E ainda possui a Clínica Ambulante, que desloca uma equipe de veterinários a fazendas situadas num raio aproximado de 100 Km da cidade de Pirassununga.



Figura 2 - (A) Curral com desembarcadouro, (B) Piquetes, (C) Galpão de feno, (D) Depósito de dejetos e lixo hospitalar, (E) Estacionamento e (F) Clínica ambulante. Maio de 2022. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O Serviço de Buiatria e Clínica de Pequenos Ruminantes conta com um quadro de um professor, uma técnica de laboratório, seis residentes e alunos da graduação (estagiários e alunos de aulas práticas), mestrandos e doutorandos, todos sob orientação do Professor Dr. Eduardo Harry Birgel Júnior. O setor de Clínica Médica e Cirúrgica é composto por uma recepção, nove baias para internação de pacientes, sendo quatro baias internas e cinco baias externas, uma sala de paramentação, um centro cirúrgico, um almoxarifado, dois troncos de contenção, sendo um tronco simples de casqueamento e um tronco tombador. Além disso, conta também com um laboratório de Análises Clínicas próprio, onde são realizados exames como hemograma, urinálise, bioquímicos em geral e outros.

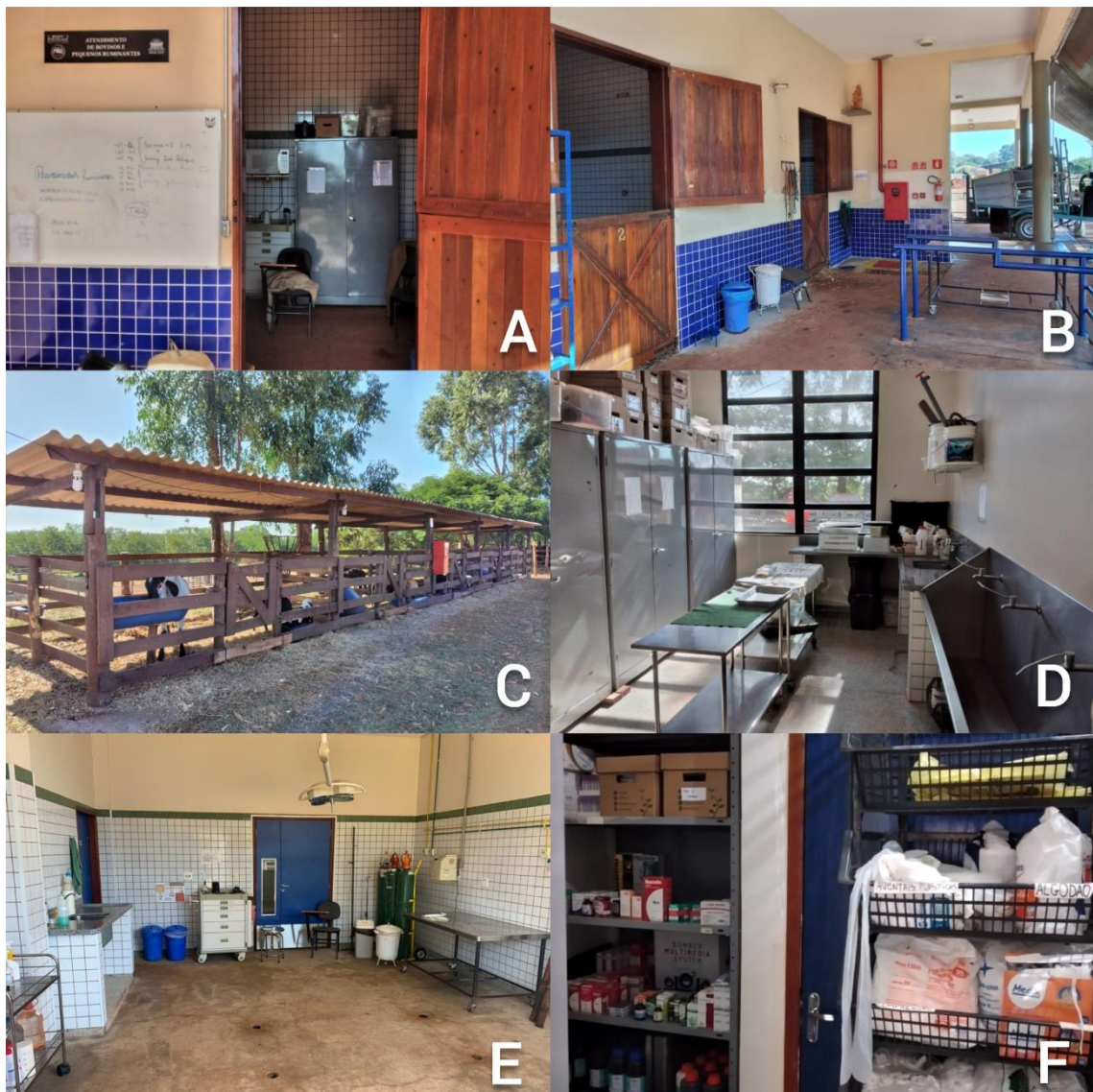


Figura 3 - (A) Recepção, (B) Baias internas de internação, (C) Baias externas de internação, (D) Sala de paramentação, (E) Centro cirúrgico e (F) Almoxarifado. Maio de 2022. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.



Figura 4 - (A) Tronco simples de casqueamento, (B) Tronco tombador e (C) Laboratório de análises clínicas veterinárias. Maio de 2022. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

3.2 Descrição da rotina de estágio

No Hospital Veterinário de Ruminantes são atendidos principalmente bovinos, ovinos e caprinos. Além do serviço de atendimento e internamento de ruminantes trazidos à unidade, é oferecido atendimento externo, via Clínica Ambulante.

A rotina se iniciava às 8:00 horas da manhã e finalizada às 18:00 horas da noite. No entanto, quando havia animais internados e em observação eram realizados plantões e o animal era monitorado 24 horas por dia. O horário de almoço era de 12:00 às 14:00 horas, havendo, caso necessário, revezamento de equipe para acompanhar animais em pós-operatório imediato ou em quadro clínico crítico.

Primeiramente era feito o aleitamento dos bezerros, cordeiros e cabritos internados. Em seguida, eram realizados exames físicos nos pacientes e instituído medicamentos para cada caso clínico. Toda terça-feira era realizado atendimento no setor de bovinocultura de leite, onde os residentes, acompanhados por estagiários, realizavam atendimento aos animais enfermos. A principal atividade desenvolvida nesse setor era tratamento de doenças podais, como ilustra a figura 6.

O atendimento externo em propriedades do entorno era agendado previamente pelos produtores através do telefone do setor de clínica e cirurgia de ruminantes, a não ser quando se tratava de emergências. O atendimento era realizado via Clínica Ambulante, e os residentes realizavam atendimento individual de animais e /ou acompanhamento de rebanhos. A casuística predominante era em relação à saúde da glândula mamária, distúrbios de fertilidade e parto, distúrbios metabólicos, enfermidades dos cascos e doenças de bezerros. Muitas vezes os animais eram encaminhados para internação. Além disso, durante esses atendimentos, os residentes orientavam o produtor rural, sobretudo os pequenos produtores rurais, a respeito de melhorias no sistema de criação e de manejo.

Durante a semana eram realizados os procedimentos cirúrgicos necessários, sempre acompanhados pelo professor Dr. Eduardo Harry Birgel Júnior e por dois residentes, designados através de uma escala para procedimentos cirúrgicos previamente estipulada. As cirurgias eram realizadas no Centro Cirúrgico do Hospital Veterinário. A depender do caso, professores e equipes de outras áreas também acompanhavam o caso, como equipe de Anestesiologia e de Diagnóstico por Imagem.

Os residentes eram responsáveis também pelo biotério de Pequenos e Grandes Ruminantes, realizando o manejo geral desses animais, como vermifugação, casqueamento e exames clínicos, caso se suspeitasse de alguma enfermidade.

Além disso, no Laboratório de Análises Clínicas eram realizados exames em geral, como hemograma, contagem diferencial de leucócitos, perfil bioquímico, coproparasitológico, urinálise, análise de líquido ruminal, dentre outros. No laboratório todo mês um residente era responsável pela realização dos exames, possibilitando que todos aprendessem noções de Patologia Clínica e Parasitologia na prática laboratorial.



Figura 5 - Tratamento terapêutico de úlcera de sola em bovino realizado no setor de bovinocultura de leite da Universidade de São Paulo, campus Pirassununga. Maio de 2022. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

4 Resumo quantificado das atividades

Durante o período de estágio foram atendidos 227 casos clínicos em ruminantes, sendo 91 ovinos (40,10%), 85 caprinos (37,44%) e 51 bovinos (22,46%). O elevado número de atendimentos em ovinos e caprinos ocorreu pela alta incidência de doenças que afetaram os rebanhos, como a ceratoconjuntivite em ovinos e parasitoses em caprinos. Do total de atendimentos, 27 foram atendimentos externos via clínica ambulante. Desses, 26 atendimentos foram de bovinos e 1 de ovino.

Tabela 1 - Casuística dos atendimentos por espécie animal

Espécies	Nº	%
Ovinos	91	40,40
Caprinos	85	37,44
Bovinos	51	22,46
Total	227	100

Fonte: Arquivos, UDCH.

As raças atendidas estão detalhadas na tabela 2. A maior parte dos ovinos e caprinos atendidos era proveniente do biotério do Setor de Ruminantes, sendo animais que eram

utilizados em aulas práticas. Dos ovinos, todos eram mestiços, visto que as fêmeas eram mestiças da raça Santa Inês o macho reprodutor era mestiço da raça Doper. Os caprinos, por sua parte, eram todos da raça Saanen. No que diz respeito aos bovinos, 21 atendimentos foram para animais da raça Holandesa, visto que era a raça mais utilizada para a produção leiteira no setor de gado de leite da universidade e nas fazendas do entorno. 5 atendimentos foram para raça Nelore, 3 para a raça Girolando e 22 atendimentos de animais mestiços, de cruzas entre Holandês e Nelore.

Tabela 2 - Principais raças dos animais atendidos

Espécie	Raças	Nº
Ovinos	Mestiça (Santa Inês + Doper)	91
Caprinos	Saanen	61
	Mestiça (Saanen + Anglo Nubiano)	24
Bovinos	Holandês	21
	Mestiço (Holandês + Nelore)	22
	Nelore	5
	Girolando	3

Fonte: Arquivo, UDCH.

Em relação às principais queixas atendidas, foi possível acompanhar as condutas nas mais diversas especialidades médicas veterinárias (Tabela 3). É importante apontar que um mesmo animal, muitas vezes, apresentava mais de uma afecção, com mais de um diagnóstico. Além disso, muito dos casos apresentavam uma complexidade elevada, não sendo possível obter um diagnóstico final.

Tabela 3 - Diagnósticos e ou síndromes clínicas, conclusivos ou presuntivos, dos casos clínicos e cirúrgicos de ruminantes acompanhados durante o período de estágio curricular supervisionado na UDCH, apresentados por especialidades, em ordem decrescente de números de casos e seus respectivos valores relativos

ESPECIALIDADES /DIAGNÓSTICOS	Nº DE CASOS	%
Digestório	67	33,66
Verminoses	62	31,16
Deslocamento de abomaso	2	1,00
Diarreia neonatal	3	1,50
Pele e anexos	37	18,59

(...continua)

Tabela 3 – (...continuação) Diagnósticos e ou síndromes clínicas, conclusivos ou presuntivos, dos casos clínicos e cirúrgicos de ruminantes acompanhados durante o período de estágio curricular supervisionado na UDCH, apresentados por especialidades, em ordem decrescente de números de casos e seus respectivos valores relativos

Casqueamento preventivo	16	8,05
Mastite	13	6,54
Onfalopatias	3	1,50
Miíase	3	1,50
Infestação por carrapato	2	1,00
Reprodutivo	23	12,55
Parto Eutócico	12	6,03
Parto Distócico	8	4,02
Retenção de placenta	2	1,00
Metrite	3	1,50
Neonatologia	22	11,05
Colostragem + Cura Umbilical	20	10,05
<i>Schistosomus reflexus</i>	1	0,50
Artrogripose	1	0,50
Oftálmico	16	8,04
Ceratoconjuntivite	16	8,04
Podais	15	7,53
Úlcera de sola	12	6,03
Dermatite interdigital	3	1,50
Locomotor	5	2,50
Artrite Encefalite Caprina	3	1,50
Poliartrite Séptica	1	0,50
Fratura Completa do Metatarso	1	0,50
Neurológico	4	2,01
Listeriose	3	1,50
Tétano	1	0,50
Respiratório	3	1,00
Criptococose	1	0,50
Pneumonia	1	0,50
Urinário	2	0,50
Estenose Prepucial	1	0,50
Outras	5	2,50

Tabela 3 – (...continuação) Diagnósticos e ou síndromes clínicas, conclusivos ou presuntivos, dos casos clínicos e cirúrgicos de ruminantes acompanhados durante o período de estágio curricular supervisionado na UDCH, apresentados por especialidades, em ordem decrescente de números de casos e seus respectivos valores relativos

Hipocalcemia	3	1,50
Anaplasnose	1	0,50
Acidente Ofídico Crotálico	1	0,50
Total	199	100

Fonte: Arquivo, UDCH.

No laboratório clínico, no período de estágio, foram realizados 890 exames. Dentre eles, os mais solicitados foram hemograma (155), ureia (75), creatinina (74), coproparasitológico (OPG) (74), proteína total (71), albumina (73), AST (72), Glicose (70), Gama GT (69) e CK (69), além de outros como Cálcio ionizado, Fósforo, Fosfatase Alcalina, Bilirrubina total, direta e indireta, BHB, Colesterol e Triglicérides, Urinálise e Análise de líquido cavitário.

Tabela 4 - Total de exames laboratoriais do Hospital Veterinário de Ruminantes

NOME DO EXAME	Nº DE EXAMES	%
Hemograma	155	17,41
Ureia	75	8,42
Creatinina	74	8,31
Coproparasitológico	74	8,31
Albumina	73	8,20
Aspartato Aminotransferase (AST)	72	8,08
Proteína Total	71	7,97
Glicose	70	7,86
Gama Glutamiltransferase (GGT)	69	7,75
Creatinoquinase (CK)	69	7,75
Fósforo	28	3,14
Cálcio ionizado	27	3,03
Fosfatase Alcalina (FA)	11	1,23
Urinálise	5	0,56
Triglicérides	5	0,56
Colesterol	4	0,44
Bilirrubinas	4	0,44

Tabela 4 – (...continuação) Total de exames laboratoriais do Hospital Veterinário de Ruminantes

B-hidroxibutirato (BHB)	3	0,33
Análise de Líquido Cavitário	1	0,11
Total	199	100

Fonte: Arquivo, UDCH.

5 DIFICULDADES VIVENCIADAS

Houve insegurança na participação das discussões sobre os casos acompanhados na primeira semana, porém ao longo do período de estágio, a medida em que a relação com os professores, residentes e estagiários foi ganhando confiança, essa dificuldade foi superada.

Além disso, o trabalho pesado e a rotina exaustiva, juntamente com a necessidade de revisar conteúdos e associa-los com os casos atendidos causaram efeitos de exaustão física e psicológica, porém apenas durante o período de adaptação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular supervisionado realizado na FZEA-USP foi uma experiência ímpar. Possibilitou desenvolver habilidades práticas em Clínica e Cirurgia de Ruminantes, revisar conteúdos vistos durante a graduação, vivenciar a rotina de um Hospital Veterinário de Grandes Animais e acompanhar atendimentos externos, aprendendo como se portar frente aos produtores. Além disso, possibilitou compartilhar experiências e criar novos vínculos, favorecendo relações interpessoais e de networking.

Por fim, o estágio contribuiu na reafirmação da escolha da área de interesse.

CAPÍTULO 2

Atendimento obstétrico a parto distócico e rara ocorrência de *Schistosomus reflexus* em caprino: Relato de caso

Gabriel Costa Silva¹, Pedro Augusto Cordeiro Borges²

¹Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, Urutaí GO – Brasil.

²Docente do curso de Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, Urutaí GO - Brasil.

Autor para correspondência: E-mail: gabriel.costal@estudante.ifgoiano.edu.br

Resumo

Problemas que atrapalham o desenvolvimento normal do parto podem levar à distocia, que é caracterizada pela dificuldade durante o mesmo, onde há risco de vida ou de ferimentos para a mãe e a cria. A distocia em ruminantes é classificada de acordo com sua origem, podendo ser materna ou fetal. Com relação as causas fetais, as deformações de algumas partes do feto ou de todo o seu organismo podem impedir ou dificultar sua passagem através das vias fetais, levando a um caso de distocia. Dentre as malformações fetais de maior importância obstétrica, aquelas caracterizadas por exagerado desenvolvimento fetal ou as que alteram de forma considerável a sua anatomia possuem destaque. O *Schistosomus reflexus* é uma monstruosidade congênita fatal e rara, inicialmente relatada em ruminantes, representada por um feto com dobradura da coluna vertebral, exposição das vísceras abdominais e torácicas, anquilose dos membros, hipoplasia hepática e diafragmática, escoliose e anormalidade dos sistemas digestório e genitourinário. Essas alterações de conformação ocasionam distocia de origem fetal exigindo intervenção de um Médico Veterinário. Acredita-se que as causas dessa anomalia estejam relacionadas a fatores genéticos, ambientais ou a interação de ambos, agindo em um ou mais estágios do desenvolvimento fetal. Por isso, conhecer o histórico e manejo utilizado no rebanho, principalmente de fêmeas gestantes, é fundamental para diagnosticar e prevenir essas anomalias. Este trabalho relata o caso de um caprino, fêmea, de dois anos, que apresentou distocia e, após remoção do feto, pelas características gerais e achados de necropsia, foi possível concluir tratar-se de um caso raro de *Schistosomus reflexus*.

Palavras-chave: anomalia congênita, malformações fetais, teratogenia

Obstetric care for dystocic delivery and rare occurrence of *Schistosomus reflexus* in goats: Case report

Abstract

Problems that get in the way of the normal development of childbirth can lead to dystocia, which is characterized by difficulty during childbirth, where there is a risk of life or injury to the mother and child. Dystocia in small ruminants is classified according to its origin, being maternal or fetal. Regarding fetal causes, deformations of some parts of the fetus or its entire organism can prevent or hinder its passage through the fetal pathways, leading to a case of dystocia. Among the fetal malformations of greater obstetric importance, those characterized by exaggerated fetal development or those that significantly alter its anatomy are highlighted. *Schistosomus reflexus* is a rare and fatal congenital monstrosity, initially reported in ruminants, represented by a fetus with spinal folding, exposure of abdominal and thoracic viscera, limb ankylosis, hepatic and diaphragmatic hypoplasia, scoliosis and abnormalities of the digestive and genitourinary systems. Due to these changes in conformation, at the time of delivery, fetal dystocia is expected, requiring the intervention of a Veterinarian. It is believed that the causes of this anomaly are related to genetic, environmental factors or the interaction of both, acting in one or more stages of fetal development. Therefore, knowing the history and management used in the herd, especially pregnant females, is essential to diagnose and prevent these anomalies. This paper reports the case of a two-year-old female goat that presented dystocia

and, after removal of the fetus, due to the general characteristics and necropsy findings, it was possible to conclude that it was a rare case of *Schistosomus reflexus*.

Keywords: congenital anomaly, fetal malformations, teratogenicity

Introdução

O trabalho de parto é o processo pelo qual o feto e seus envoltórios são expulsos do útero. O parto eutócico/normal é caracterizado pela separação maternal e do concepto sem transtornos e riscos de vida ou ferimentos para ambos. No seu desenvolvimento, há interação de diversos fatores maternos e fetais que levam à várias modificações morfológicas e fisiológicas no corpo da gestante (GRUNERT; BIRGEL, 1982). A interferência nesses fatores pode resultar no bloqueio ou na interrupção do parto, colocando em risco a vida da mãe e da cria. Esses eventos onde ocorrem dificuldades durante o parto são caracterizados como distocias (MAYARA SILVA et al., 2018).

A distocia em ruminantes pode ser classificada de acordo com sua origem, podendo ser materna ou fetal. A materna ocorre devido a atonia ou hipertonia uterina, alterações das vias fetais moles e estreitamento de vias fetais ósseas. A fetal, por sua vez, ocorre devido a hipertrofia, alteração de estática fetal, parto gemelar e/ou malformações (PUGH; BAIRD, 2012).

As malformações fetais de maior importância obstétrica são aquelas caracterizadas por exagerado desenvolvimento fetal ou as que alteram de forma considerável a sua anatomia, impedindo sua perfeita e livre passagem através das vias fetais (GRUNERT; BIRGEL, 1982).

Visto isso, o *Schistosomus reflexus* (SR) é uma anomalia congênita fatal e rara caracterizada por um feto com dobradura da coluna vertebral, exposição das vísceras abdominais e torácicas, anquilose dos membros, hipoplasia hepática e diafragmática, escoliose e anormalidade do sistema digestório e genitourinário (FERREIRA et al., 2013). Por conta das alterações na conformação, no momento do parto a expectativa é de distocia, exigindo tração forçada, fetotomia ou cesariana (CARLOS PRESTES; MEGID, 2010).

Diante disso, o objetivo desse trabalho é relatar o caso de um caprino fêmea de 2 anos, que apresentou parto distócico e após remoção do feto constatou que se tratava de um *Schistosomus reflexus*.

Relato de caso

No dia 19 de abril de 2022, foi atendido no Serviço de Buiatria e Clínica de Pequenos Ruminantes da Unidade Didática Clínico e Hospitalar da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, uma cabra mestiça Saanen, de 2 (dois) anos de idade, pesando 35,200 Kg, apresentando sinais clínicos compatíveis com dificuldade no parto. O animal pertencia ao biotério do setor de ruminantes da UDCH e foi encontrado já em trabalho de parto durante uma supervisão de rotina dos residentes e encaminhada ao Hospital Veterinário.

A parturiente apresentava mucosas rosadas, frequência cardíaca de 115 bpm, frequência respiratória de 40 mpm e não apresentava desidratação aparente, no entanto não foi submetida a um exame clínico completo pois se encontrava em estado emergencial de atendimento. Com o animal consciente e em estação, foi realizado exame vaginal, pelo qual constatou-se deformação anatômica do feto e alteração na estática fetal, com apresentação longitudinal posterior, posição superior e atitude estendida com desvio lateral da cabeça para a direita, ausência de reflexo ao beliscamento interdigital e hipotonia uterina. Com base nesses achados, foi diagnosticado um caso de distocia.

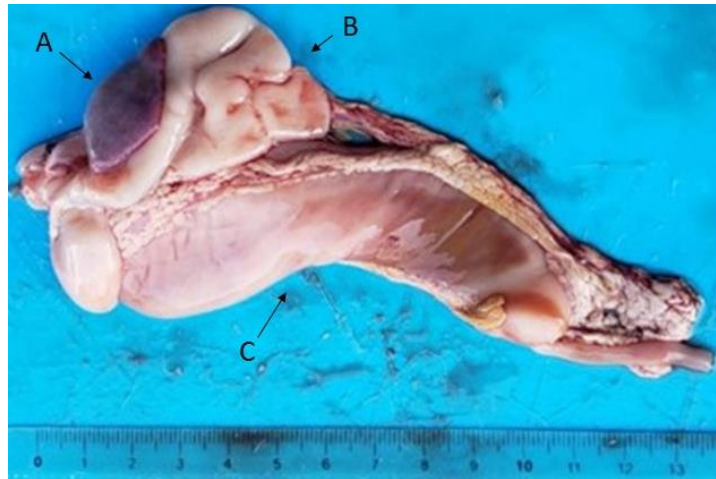
Perante o exposto, executou-se auxílio obstétrico, com realização de tração forçada com auxílio de correntes obstétricas e lubrificação com carboximetilcelulose. Durante a manobra percebeu-se exposição das vísceras abdominais do feto que, após sua completa remoção das vias maternas, sem vida, constatou-se que se tratava de um caso raro de *Schistosomus reflexus*.

Figura 1 – Vista geral do *Schistosomus reflexus* exteriorizando-se as vísceras abdominais.



O feto apresentava dobradura da coluna vertebral, exposição das vísceras abdominais, anquilose dos membros e pelve deformada. Além disso, fígado anormal em tamanho e cístico, rúmen distendido pela presença de líquido e hipoplasia do abomaso, como ilustra a figura 2.

Figura 2 – (A) Hipoplasia hepática e formato cístico do fígado, (B) Hipoplasia do abomaso e, (C) Rúmen distendido pela presença de líquido.



Após o procedimento de remoção, o tratamento instituído na cabra foi antibioticoterapia com cloridrato de ceftiofur na dosagem de 2,0 mg/Kg/ IM/ SID durante 3 dias, e meloxicam na dosagem de 0,5 mg/Kg/ IV/ SID durante 2 dias. No entanto, 2 dias após o fim do tratamento, enquanto o animal era mantido em observação, foi notado que esse apresentava constantes tentativas de micção e desconforto ao urinar, sendo assim, procedeu-se uma reavaliação. No exame vaginal com espécúlo foi observado pequenas lacerações próximas ao meato urinário. A partir disso, foi instituído tratamento fitoterápico com babosa (*Aloe vera*) intravaginal para as feridas durante 5 dias e dipirona 25mg/kg/ IV/ SID durante dois dias. Após 10 dias de internação, o animal recebeu alta.

Discussão

Os defeitos congênitos são caracterizados por anormalidades na estrutura e/ou função de órgãos, sistemas completos, ou parte destes. Eles ocorrem em consequência de fatores genéticos (doenças hereditárias), ambientais (agentes teratogênicos) ou pela interação de ambos, agindo em um ou mais estágios do desenvolvimento fetal. Cada defeito produzido por um gene ou agente teratogênico específico demonstra possuir sua própria patogenia, no entanto, a patogenia da maioria desses defeitos não é bem compreendida (RIET-CORREA et al., 2003).

Os fatores genéticos relacionados às malformações são aqueles transmitidos principalmente por genes recessivos e estão relacionados, muitas vezes, com a ocorrência de consanguinidade (endogamia) (TEIXEIRA FAVARETTO; NOVASKI; AUGUSTO, 2010). Por outro lado, os fatores ambientais podem ser de natureza nutricional, como deficiência de iodo, de cobre, e outros minerais; de natureza infecciosa, quando fêmeas prenhes são infectadas por determinados vírus, como o causador da Diarreia Viral Bovina (BVD); pela ingestão de plantas tóxicas durante a gestação; pela administração ou ingestão acidental de agentes químicos como triclorfon e outros organofosforados; e outras drogas teratogênicas que podem induzir o aparecimento de malformações congênitas. Além disso, irradiação beta e gama e hipertermia também são capazes de induzir defeitos congênitos nas diversas espécies animais (RIET-CORREA et al., 2003).

O conhecimento do manejo do rebanho e do histórico do animal são fundamentais para a determinação da etiologia destas enfermidades. A aplicação de medicamentos em determinados períodos da gestação, por exemplo, ou a introdução de um novo reprodutor anterior a um defeito observado podem indicar se o defeito possui origem ambiental ou hereditária.

No caso relatado, a parturiente era oriunda do biotério do setor de ruminantes da UDCH, que concentrava cerca de 30 caprinos. O reprodutor utilizado, também da raça Saanen, era o progenitor dessa fêmea, representando, portanto, um risco, em virtude da consanguinidade. Apesar de a endogamia ser bastante utilizada por produtores com o objetivo de assegurar uniformidade racial e fixação de determinadas características que possuam maior aceitação comercial (AIDAR DE QUEIROZ; GALVÃO DE ALBUQUERQUE; LANZONI, 2000), existem relatos sobre seus efeitos adversos sobre algumas características de interesse econômico, além do aumento da frequência de polimorfismos (LÓPEZ, 2019).

Sabe-se, também, que alguns medicamentos podem ter efeitos embriotoxigênicos ou teratogênicos, que provocam aborto ou malformações congênitas nos fetos. Isso ocorre devido às várias alterações fisiológicas e bioquímicas no corpo da gestante. Essas alterações são consequentes de ações hormonais, que geram modificações na farmacocinética das drogas (absorção, distribuição, biotransformação, excreção e toxicidade). Somado a isso, ocorre a passagem transplacentária de fármacos administrados na mãe para a circulação fetal, sendo este o fator de maior relevância (ALVES et al., 2020).

Chales e Medeiros (1992), afirmam que alguns benzimidazóis possuem efeito teratogênico. Em seu estudo, elas demonstraram que na espécie ovina aplicações de formulações a base de albendazol nas dosagens iguais ou superiores a 11mg do princípio ativo por quilo de peso vivo, em ovelhas de 10 a 17 dias de gestação, provocou o surgimento de anomalias fetais. Concordante a isso, Malaguido, Casella e Malaguido (2007) relatam que o albendazol teve efeito teratogênico em experimentos com ratos e coelhos após alta dosagem.

Visto isso, o manejo de controle de verminoses gastrointestinais no biotério de ruminantes da UDCH era realizado com administração de albendazol na dosagem de 10mg/Kg. Apesar dessa dosagem não ser alta o suficiente para gerar anomalias congênitas, seu efeito pode ser interinfluenciado pela endogamia. Quevedo, Lorenzett e Semmelmann, (2013) afirmam que fatores genéticos e ambientais, em interação, têm sido propostos como causas comuns da ocorrência de anormalidades congênitas.

Com relação ao tratamento da cabra, o cloridrato de ceftiofur, um antibiótico da classe dos betalactâmicos que inibe a síntese da parede bacteriana, foi administrado visando prevenir possíveis infecções uterinas devido ao manejo e as manobras utilizadas para retirar o feto. Sua atuação abrange bactérias gram-negativas e gram-positivas, sendo considerado de amplo espectro de ação (PAPICH, 2012). Somado a isso, visando obter efeitos analgésicos e anti-inflamatórios, foi realizada a aplicação de meloxicam, visto este representar uma boa opção por se tratar de um anti-inflamatório não esteroideal (AINE), que atua inibindo a síntese de prostaglandinas, importantes mediadores da dor, inflamação e febre (PAPICH, 2012).

A *Aloe vera* intravaginal foi empregada com o intuito de auxiliar no processo cicatricial das feridas na vulva. Segundo Sousa et al. (2013), ela possui um efeito cicatrizante que ocorre pela presença de tanino em sua composição que favorece a granulação e contração da ferida com mais eficiência. Além disso Terrycop (1977) e Davis (1989) demonstraram que a planta possui cerca de duzentas outras moléculas biologicamente ativas que atuam sinergicamente sobre os fibroblastos durante a formação de um novo epitélio, contribuindo assim com processo cicatricial.

Conclusão

As malformações fetais manifestam-se como importantes causas de partos distócicos na criação de ruminantes. Acarretam grandes prejuízos devido à redução no número de produtos viáveis e o custo com procedimentos veterinários para remoção do feto, bem como gastos com medicamentos.

O *Schistosomus reflexus* é uma manifestação de malformação congênita rara muito acentuada e incompatível com a vida. Portanto, se torna imprescindível o esclarecimento da etiologia desta malformação a fim de evitar novos casos e assim diminuir as perdas econômicas provocadas por ela.

Referências bibliográficas

AIDAR DE QUEIROZ, S.; GALVÃO DE ALBUQUERQUE, L.; LANZONI, N. A. **Efeito da Endogamia sobre Características de Crescimento de Bovinos da Raça Gir no Brasil 1.** [s.l: s.n.].

ALVES, A. E. et al. **Revista V&Z Em Minas.** [s.l: s.n.].

BHATTACHARYYA, H. K. et al. **Prevalence of Dystocia in Sheep and Goats: A Study of 70 Cases (2004-2011).** Journal of Advanced Veterinary Research, v. 5, n. 1, p. 14–20, 2015.

BOAVENTURA, S. G. K. Partos distócicos em bovinos - revisão bibliográfica. 2018.

CARLOS PRESTES, N.; MEGID, J. **Uma forma rara de ocorrência do Schistosomus reflexus em bovino - Relato de caso.** Veterinária e Zootecnia, p. 214–218, jun. 2010.

CHARLES, T. P.; MEDEIROS, E. M. DE A. M. **Eficácia do albendazol, oxfendazol e ivermectin no combate às verminoses gastrintestinais dos caprinos.** jan. 1992.

CORP, T. **Aloe vera: the “angeless” botanical.** Soap/Cosmetics/Chemical Specialties, p. 34–37, fev. 1977.

FERREIRA, D. O. L. et al. **Estudo anatomorfológico, radiográfico e tomográfico de Schistosomus reflexus em ovino da raça Dorper: relato de caso.** Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. [s.l: s.n.].

GRUNERT, E.; BIRGEL, E. H. **Obstetrícia Veterinária.** Porto Alegre: SULINA, 1982.

LÓPEZ, J. C. A. **Estudo de associação ampla do genoma (gwas) para a característica lábio leporino em bovinos da raça gir leiteiro.** 2019.

MALAGUIDO, M. R.; CASELLA, A. M. B.; MALAGUIDO, D. R. G. **Clinical treatment of diffuse unilateral subacute neuroretinitis with albendazole.** [s.l: s.n.].

MAYARA SILVA, K. et al. **Distocia em cabra mestiça Anglo-nubiana.** COLLOQUIUM AGRARIAE, v. 14, n. 2, p. 172–176, 23 jun. 2018.

MONTEIRO DE SOUSA, M. K. et al. **Produção do gel da babosa (Aloe vera) para cicatrização de feridas cutâneas de cães e gatos.** [s.l: s.n.].

PAPICH, M. G. **Manual Saunders terapêutico veterinário: pequenos e grandes animais.** 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2012. p. 829.

PUGH, D. G.; BAIRD, A. N. **Sheep and Goat Medicine.** 2. ed. St. Louis: Saunders, 2012.

QUEVEDO, P. DE S.; LORENZETT, M. P.; SEMMELMANN, C. E. **Artrogrípse e fenda palatina em ovino - relato de caso.** Revista brasileira de Medicina Veterinária, v. 35, n. 2, p. 185–187, 2013.

RH, D. et al. **Clinical abstracts Wound healing Wound Healing, Oral & Topical Activity Of Aloe Vera Anti-Inflammatory & Wound Healing Activity Of A Growth Substance In Aloe Vera Aloe Vera, Hydrocortisone, & Sterol Influence On Wound Tensile Strength & Anti-Inflammation**J Am Podiatr Med Assoc. [s.l: s.n.].

RIET-CORREA, FRANKLIN. et al. **Doenças de ruminantes e eqüinos.** [s.l.] Varela, 2003.

TEIXEIRA FAVARETTO, J.; NOVASKI, L.; AUGUSTO, J. **Artrogrípse, braquignatismo e palatosquise em bovino da raça nelore – Relato de caso.** [s.l: s.n.].

ANEXO

Modelo para submissão a revista Pubvet

I. Modelo de apresentação do artigo original

O título (Fonte Times New Roman, estilo negrito, tamanho 16, somente a primeira letra da sentença em maiúscula, o mais breve possível – máximo 15 palavras)

José Antônio da Silva¹, Carlos Augusto Fonseca^{2*}

Nomes de autores (ex., José Antônio da Silva¹). Todos com a primeira letra maiúscula e o número 1, 2, 3,... sobrescrito.

Afiliações. *Filiações dos autores devem estar logo abaixo dos nomes dos autores usando os números 1, 2, 3,... sobrescrito e o símbolo * para o autor de correspondência. Instituição (Universidade Federal do Paraná), incluindo departamento (Departamento de Zootecnia), cidade (Curitiba), estado (Paraná) e país (Brasil). Todos com a primeira letra maiúscula e E-mail eletrônico. (Fonte Times New Roman, estilo Itálico, tamanho 9.)*

¹*Professor da Universidade Federal do Paraná, Departamento de Zootecnia. Curitiba –PR Brasil. E-mail: contato@pubvet.com.br*

²*Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Cidade, Estado e País) – E-mail: contatopubvet@gmail.com*

**Autor para correspondência*

Resumo. A palavra resumo em negrito. Fonte New Times Roman, Tamanho 11, Parágrafo justificado com recuo de 1 cm na direita e 1 cm na esquerda. O resumo consiste não mais que 2.500 caracteres (caracteres com espaços) em um parágrafo único, com resultados em forma breve e compreensiva, começando com objetivos e terminando com uma conclusão, sem referências citadas. Abreviaturas no resumo devem ser definidas na primeira utilização.

Palavras chave: ordem alfabética, minúsculo, vírgula, sem ponto final

Título em inglês

Abstract. Resumo em inglês. A palavra abstract em negrito.

Keywords: Tradução literária do português

Título em espanhol (Opcional)

Resumen. Resumo em espanhol. A palavra Resumen em negrito

Palavras chave: Tradução literária do português**Introdução**

A palavra introdução deve estar em negrito e sem recuo. A introdução não deve exceder 2.000 caracteres (caracteres com espaço) e justifica brevemente a pesquisa, especifica a hipótese a ser testada e os objetivos. Uma extensa discussão da literatura relevante deve ser incluída na discussão.

Material e métodos

É necessária uma descrição clara ou uma referência específica original para todos os procedimentos biológico, analítico e estatístico. Todas as modificações de procedimentos devem ser explicadas. Dieta, dados de atividades experimentais se apropriado, animais (raça, sexo, idade, peso corporal, e condição corporal [exemplo, com ou sem restrição de alimentação a água]), técnicas cirúrgicas, medidas e modelos estatísticos devem ser descritos clara e completamente. Informação do fabricante deve ser fornecida na primeira menção de cada produto do proprietário utilizado na pesquisa (para detalhes, ver Produto Comercial). Devem ser usados os métodos estatísticos apropriados, embora a biologia deva ser usada. Os métodos estatísticos comumente utilizados na ciência animal não precisam ser descritos em detalhes, mas as adequadas referências devem ser fornecidas. O modelo estatístico, classe, blocos e a unidade experimental devem ser designados.

Resultados e discussão

Na PUBVET os autores têm a opção de combinar os resultados e discussão em uma única seção.

Resultados

Os resultados são representados na forma de tabela ou figuras quando possível. O texto deve explicar ou elaborar sobre os dados tabulados, mas números não devem ser repetidos no texto. Dados suficientes, todos com algum índice de variação incluso (incluindo nível significância, ou seja, P-valor), devem ser apresentados para permitir aos leitores interpretar os resultados do experimento. Assim, o P-valor (exemplo, $P = 0.042$ ou $P < 0.05$) pode ser apresentado, permitindo desse modo que os leitores decidam o que rejeitar. Outra probabilidade (alfa) os níveis podem ser discutidos se devidamente qualificado para que o leitor não seja induzido ao erro (exemplo as tendências nos dados).

Discussão

A discussão deve interpretar os resultados claramente e concisa em termo de mecanismos biológicos e significância e, também deve integrar os resultados da pesquisa como o corpo de literatura publicado anteriormente para proporcionar ao leitor base para que possa aceitar ou rejeitar as hipóteses testadas. A seção de discussão independente não deve referir-se nenhum número ou tabela nem deve incluir o P- valor (a menos que cite o P-valor de outro trabalho). A discussão deve ser consistente com os dados da pesquisa.

Tabelas e figuras

Tabelas e figuras devem ser incluídas no corpo do texto. Abreviaturas devem ser definidas (ou redefinida) em cada tabela e figura. As tabelas devem ser criadas usando o recurso de tabelas no Word MS. Consultar uma edição recente da PUBVET para exemplos de construção de tabela. Quando possível as tabelas devem ser organizadas para caberem em toda a página (exemplo, retrato layout) sem ultrapassar as laterais da borda (exemplo, paisagem). Cada coluna deve ter um cabeçalho (exemplo, Dias de maturação, método de embalagem, valor de P). As unidades devem ser separadas cabeçalhos por uma vírgula ao invés de ser mostrado em parênteses (exemplo, ABTS, %). Limitar o campo de dados ao mínimo necessário para a comparação significativa dentro da precisão dos métodos. No corpo das referências da tabela para as notas de rodapé devem ser numerais. Cada nota deve começar em uma nova linha. Para indicar diferenças significativas entre as médias dentro de uma linha ou coluna são usadas letras maiúsculas sobrescritas.

Abreviaturas

Abreviaturas no texto devem ser definidas no primeiro uso. Os autores devem usar o padrão das abreviaturas internacionais de elementos. Abreviaturas definidas pelo autor devem sempre ser usadas exceto para começar uma frase. A abreviação definida pelo autor precisa ser redefinida no resumo o primeiro uso no corpo do artigo, em cada tabela, e em cada figura

Citações no texto

No corpo do manuscrito, os autores referem-se da seguinte forma: (Ferraz & Felício, 2010) ou Ferraz & Felício (2010). Se a estrutura da frase exige que os nomes dos autores sejam incluídos entre parênteses, o formato correto é (Ferraz & Felício, 2012a, b). Quando há mais de 2 autores no artigo o primeiro nome do autor é entre parênteses pela abreviação et al. (Moreira et al., 2004). Os artigos listados na mesma frase ou parênteses devem estar em ordem alfabética e ordem cronológica para 2 publicações no mesmo ano. Livros (AOAC, 2005; Van Soest, 1994) e capítulos de livros (Van Soest, 2019) podem ser citados. Todavia, trabalhos publicados em anais, CDs, congressos, revistas de vulgarização, dissertações e teses devem ser evitados.

Referências bibliográficas

1. Artigos de revista

Ferraz, J. B. S. & Felício, P. E. (2010). Production systems – An example from Brazil. *Meat Science*, 84, 238-243. Doi <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2009.06.006>.

Moreira, F. B., Prado, I. N., Cecato, U., Wada, F. Y. & Mizubuti, I. Y. (2004). Forage evaluation, chemical composition, and in vitro digestibility of continuously grazed star grass. *Animal Feed Science and Technology*, 113,239-249. Doi <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2003.08.009>.

2. Livros

AOAC – *Association Official Analytical Chemist*. (2005). Official Methods of Analysis (18th ed.) edn. AOAC, Gaithersburg, Maryland, USA.

Van Soest, P. J. (1994). *Nutritional ecology of the ruminant*. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.7591/9781501732355>.

3. Capítulos de livros

Van Soest, P. J. (2019). Function of the Ruminant Forestomach. In: Van Soest, P. J. (ed.) *Nutritional Ecology of the Ruminant*. 230-252. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA. Doi: <https://doi.org/10.7591/9781501732355-016>.

II. Relato de caso

Deve conter os seguintes elementos:

Título, nome (s) de autor (es), filiação, resumo, palavras chave, introdução, relato do caso clínico, discussão e conclusão. Os elementos anteriores devem seguir as mesmas normas do artigo original.