



**INSTITUTO FEDERAL GOIANO  
GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**KÁSSIA CARVALHO DIAS**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**  
Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais

**URUTAÍ - GO  
2022**

KÁSSIA CARVALHO DIAS

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais

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

Orientador: Me. Pedro Augusto Cordeiro Borges.

Supervisora: Ana Karolina Camargo.

Este trabalho é dedicado primeiramente a Deus e as pessoas que estiveram ao meu lado ao longo de toda vida: meus pais João Carlos e Vanderleia. Também dedico aos meus irmãos Danillo, Karla e Kamila. E ao meu avô, Antônio (*in memoriam*) e ao meu primo/irmão Lucas Dias.

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

DD541i Dias, Kássia  
Indigestão simples em bovino: Relato de caso /  
Kássia Dias; orientador Pedro Augusto Cordeiro  
Borges. -- Urutai, 2022.  
33 p.

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

1. Indigestão. 2. Bovino. 3. Medicina  
veterinária. 4. Rumenotomia. I. Cordeiro Borges,  
Pedro Augusto, 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 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital 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  | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação                                 | <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 |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ |   |

Nome Completo do Autor:

Matrícula:

Título do Trabalho:

**Restrições de Acesso ao Documento**

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique: \_\_\_\_\_

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: \_\_/\_\_/\_\_

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

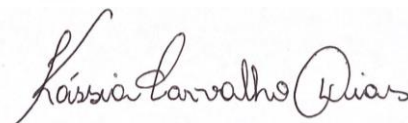
O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

**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;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, 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;
- 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.

Local Urutaí, Data 28 / 03 / 2022



Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:



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 20/2022 - DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

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

Às 11:00 horas do dia 22 de fevereiro de 2022, reuniu-se via Teams.Microsoft.com ( [Link: https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19:scJoZn2Arm8oWlCt3O-A5aQ1\\_OusLRz6wddYDfKnUeo1@thread.tacv2/1647946373761?context=%7B%22Tid%22:%22aebb2352-b420-4b8f-8e40-f408640349e3%22,%22Oid%22:%2245ccb11c-05fa-47ec-910f-778901618d7f%22%7D](https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19:scJoZn2Arm8oWlCt3O-A5aQ1_OusLRz6wddYDfKnUeo1@thread.tacv2/1647946373761?context=%7B%22Tid%22:%22aebb2352-b420-4b8f-8e40-f408640349e3%22,%22Oid%22:%2245ccb11c-05fa-47ec-910f-778901618d7f%22%7D)) com acesso pelo e-mail institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – *Campus Urutaí*, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado "**Indigestão simples em bovino: Relato de Caso**", composta pelos professores **Pedro Augusto Cordeiro Borges, Carla Cristina Braz Louly 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) **Kássia Carvalho Dias** 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 (78,6) 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)

Carla Cristina Braz Louly

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 28/03/2022 12:34:44.
- Carla Cristina Braz Louly, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/03/2022 09:32:55.
- Pedro Augusto Cordeiro Borges, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/03/2022 09:31:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/03/2022. 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: 369679  
Código de Autenticação: 09e5c61f14



INSTITUTO FEDERAL GOIANO  
Campus Urutai  
Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2,5, Zona Rural, None, URUTAI / GO, CEP 75790-000  
(64) 3465-1900

## AGRADECIMENTOS

Esta fase da minha vida é muito especial e foi muito esperada, não poderia deixar de agradecer a Deus por toda força, coragem, pela calma dada ao meu coração nos momentos que pensei em desistir, por tudo que me ofereceu que me fez ter alcançado minha meta.

Agradeço aos meus pais, que lutaram, me apoiaram, choraram, e me deram essa oportunidade de realizar um dos meus sonhos, foram eles que me inspiraram através de gestos e palavras a superar todas as dificuldades, e que sempre sonharam junto comigo, e que honestidade e humildade podem me levar longe, todo meu amor e gratidão a vocês.

Ao meu padrinho Cláudio Daniel Serafim que luta comigo bravamente para que eu conquiste um lugar com êxito nessa formação, que me puxou a orelha desde do início me dando conselhos e é um dos meus maiores incentivadores pela escolha da minha área de atuação, que fez e faz de tudo para me ver vencendo.

Ao Instituto Federal Goiano onde desde do meu ensino médio deixo sempre a palavra de gratidão por ter me recebido de braços abertos e com todas as condições que me proporcionaram, dias de aprendizagem muito ricos, e protagonizaram oportunidades únicas.

A todos os professores do curso de Medicina Veterinária, por todo esforço, com muita paciência e sabedoria. Foram eles, os percussores, sempre auxiliando com recursos e ferramentas, para evoluir um pouco mais todos os dias. E diretamente as Professoras Carla Louly, e Carla Orlandini, e o Professor Wesley José, que tiveram uma participação especial em minha graduação, que além de projetos me apoiaram, e me fizeram crescer não somente como profissional, mais como pessoa, não tenho palavras para agradecer tamanha dedicação e oportunidades oferecidas.

Ao meu professor orientador, Me. Prof. Pedro Augusto Cordeiro Borges, por todo o conhecimento compartilhado, confiança, atenção e pelo cuidado, concedido, mesmo tendo chegado recentemente, eu já sabia que o escolheria por ter como espelho pelo que pretendia seguir. O meu reconhecimento e gratidão pelos valiosos ensinamentos transmitidos, e pela amizade construída durante todo este período, e por ensinar que vale a pena ter paciência.

A clínica Saúde Rural pela oportunidade de estagiar e aprender e contribuir para o meu profissionalismo, e onde pude conhecer uma pessoa que nos últimos tempos me ajudou de todas as maneiras possíveis, Mariana Siqueira Mendes sou grata por tudo que fez por mim e por ter me ajudado tanto a crescer profissionalmente, e por ter se tornado da família.



Aos meus amigos que me apoiaram e me encorajaram desde quando escolhi essa graduação, aos que me foram presenteados ao longo dela, e que deram todo o suporte para ser inesquecível e que me mantivesse firme, o amor e gratidão que sinto por vocês é sem explicação, obrigado por tornarem tudo mais fácil e uma das melhores fases da minha vida.

Obrigado a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que fosse possível a realização deste trabalho, aos que estiveram presentes em minha graduação que foram de suma importância nesse meu processo que sem eles não chegaria tão longe: Mariana Vilela, Nathália Caroline, Maria Cecília Souza, Andressa Silva, Karolyne Mesquita, Anneliza Veiga, Marcos Vinícios Abdalla, João Guilherme Bessa, Gabriel Oliveira, Julia Giese, Álvaro Lúcio, Geovana Sousa e Anderson Eduardo. E aos que mesmo de longe fizeram parte de alguma forma e me fazia esquecer um pouco das minhas falhas: Daniel Barbosa, Bárbara Peixoto, Rayane Luiza, Wairys Ferreira, Gabriel Ribeiro, Gustavo Borges, Isadora Gonzaga, Julia Graça, Valentine Virginia, Jackeline Pinheiro e Natália Oliveira. Eu amo e agradeço cada um de vocês, por cada participação, gestos e abraços que precisei e vocês estavam ali.

*Você nunca sabe que resultados virão da sua ação. Mas se você não fizer nada, não existirão resultados”.*

**- Mahatma Gandhi**

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: A responsabilidade de chefia da Saúde Rural Clínica Veterinária fica por essa equipe, a esquerda Dr <sup>a</sup> . Suyan Brethel e a direita Dr <sup>a</sup> . Ana Karolina Camargo.....	12
FIGURA 2: Áreas que compõem a estrutura física da Saúde Rural Clínica Veterinária.....	13
FIGURA 3: Áreas que compõem a estrutura física da Saúde Rural Clínica Veterinária (2)...	14
FIGURA 4: Depósito de medicamentos e vacinas da Saúde Rural Clínica Veterinária.....	15
FIGURA 5: Área de atendimento da Saúde Rural Clínica Veterinária.....	16
FIGURA 6: Área de atendimento da Saúde Rural Clínica Veterinária (2).....	16
FIGURA 7: Baias de internação da Saúde Rural Clínica Veterinária.....	17
FIGURA 8: Baia de isolamento usada para animais com suspeita ou diagnóstico de doenças infectocontagiosas da Saúde Rural Clínica Veterinária.....	18
FIGURA 9: Almoxarifado, sala de esterilização e laboratório da Saúde Rural Clínica Veterinária.....	18
FIGURA 10: Ficha de monitoramento com FC, FR, TPC, T°C, TURGOR, MUCOSA, TGI, Pulso e algumas observações.....	19

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Casos clínico ao total acompanhados na Saúde Rural Clínica Veterinária, entre 8 de fevereiro a 16 de abril de 2021.....	20
TABELA 2: Procedimentos de clínica, exames e complementares acompanhados, entre 8 de fevereiro a 16 de abril de 2021.....	20
TABELA 3: Afecções e casos acompanhados .....	21
TABELA 4: Atendimentos de afecções do sistema nervoso.....	21
TABELA 5: Atendimentos de afecções do aparelho digestivo.....	21
TABELA 6: Atendimentos de afecções do aparelho locomotor.....	22
TABELA 7: Atendimentos de afecções do aparelho reprodutivo.....	22
TABELA 8: Atendimentos de afecções do aparelho respiratório.....	22
TABELA 9: Atendimentos de afecções de pele e anexos.....	23
TABELA 10: Atendimentos dos procedimentos oculares.....	23
TABELA 11: Atendimentos neonatologia.....	23
TABELA 12: Atendimentos de afecções hematológicas.....	23
TABELA 13: Outras atividades acompanhadas.....	24
TABELA 14: Procedimentos cirúrgicos acompanhados.....	24
TABELA 15: Exames complementares.....	24

## LISTA DE ABREVIATURAS

ESO	Estágio Supervisionado Obrigatório
AIE	Anemia Infeciosa Equina
SID	Termo da farmacologia usado para 1x ao dia
VCM	Volume Corpuscular Médio
H.C.M	Hemoglobina Corpuscular Média
C.H.C.M	Concentração Hemoglobina Corpuscular Média
TPC	Tempo de Preenchimento Capilar
FC	Frequência Cardíaca
T°C	Temperatura
PRP	Plasma Rico em Plaquetas
IV	Intravenoso
FR	Frequência Respiratória

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>10</b>
<b>1 RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 LOCAL DE ESTÁGIO .....</b>	<b>10</b>
2.1. Justificava de Escolha do Campo de Estágio .....	11
<b>3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO.....</b>	<b>11</b>
3.1. Descrição do local de estágio .....	11
3.2. Atividades Desenvolvidas .....	19
3.3. Resumo Quantificado das Atividades .....	20
3.4. Atendimentos de afecções do aparelho locomotor .....	22
3.5. Atendimentos do aparelho reprodutivo.....	22
3.6. Atendimento de afecções do aparelho respiratório.....	22
3.7. Atendimento de afecções de pele e anexos .....	23
3.8. Atendimento oculares .....	23
3.9. Atendimento neonatologia .....	23
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>25</b>
<b>INDIGESTÃO SIMPLES EM BOVINO – RELATO DE CASO .....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>32</b>

## **CAPÍTULO 1**

### **1 RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

O Estágio Supervisionado Obrigatório foi desenvolvido pela aluna/estagiária Kássia Carvalho Dias, discente no curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, matrícula nº 2016101201240103.

A responsável pela supervisão do estágio ficou a cargo da Médica Veterinária Dr<sup>a</sup>. Ana Karolina Camargo, graduada em Medicina Veterinária pela Faculdade Objetivo/UNIP, especializada em Clínica, Cirurgia e Reprodução do Cavalo Atleta, pelo Instituto Qualittas, possuindo ainda aperfeiçoamento profissional em Anestesia de Equinos pelo Mello Vet. Especializada em Clínica e Cirurgia de equinos pelo IBVET. Atualmente, atua na Clínica Saúde Rural, localizada em Goiânia- Goiás, empresa de assistência médica veterinária especializada nas áreas de Clínica Médica, Cirúrgica e Anestesia de Grandes Animais.

A orientação de estágio curricular supervisionado ficou sob os cuidados do Médico Veterinário Prof. Pedro Augusto Cordeiro Borges, graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural do Semiárido (2013.2). Em 2014, atuou como Médico Veterinário residente no Institucional no Hospital Veterinário Jerônimo Dix-Huit Rosado Maia, na área de Clínica e Cirurgia de Grandes Animais. Posteriormente, em 2017, realizou residência como Médico Veterinário, na área profissional da saúde, de concentração Clínica e Cirurgia de Grandes Animais, pela Universidade Federal Rural do Semiárido. Após isso, concretizou o Mestrado em Ciência Animal (Clínica, Cirurgia e Patologia), pela Universidade Federal de Goiás, Escola de Veterinária e Zootecnia (EVZ/UFG).

Atualmente atua como Professor EBTT, Classe D-I, vinculado ao curso de Medicina Veterinária, no Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí e, ainda, está para receber o grau de doutor, do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da EVZ/UFG. Possui experiência na área de Clínica e Cirurgia de Grandes Animais com enfoque em Sistema Locomotor e Gastroenterologia de Equinos.

### **2 LOCAL DE ESTÁGIO**

O Estágio Supervisionado Obrigatório foi realizado na Saúde Rural Clínica Veterinária, situada na Rua MP 12, Quadra 11, Residencial Mar del Plata, localizada na Vila Cavalcare, na cidade de Goiânia, Estado de Goiás.

## 2.1. JUSTIFICAVA DE ESCOLHA DO CAMPO DE ESTÁGIO

A escolha do estágio com grandes animais, partiu-se antes do início na graduação em Medicina Veterinária, desde minha formação em técnico Agropecuária e estágios realizados relacionados a área. A partir daí essa área tornou-se cada vez mais presente, sendo que a universidade avivou ainda mais o interesse, e pelo fato da Clínica Saúde Rural, possuir destaque e prestígio, contando com um quadro de funcionários/médicos veterinários, formado por excelentes profissionais e bastante atuantes no mercado, além de agregar conhecimento, experiência e logística dos casos, caracterizados por serem de excelência procedência.

## 3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

### 3.1. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

A Clínica Veterinária Saúde Rural realiza diariamente atendimentos clínicos e cirúrgicos de grandes animais, a clínica atende equinos, bovinos, pequenos ruminantes e asininos. O funcionamento inicia-se do período das 8:00 e segue até às 18:00 horas, bem como os plantões são fora do referido horário comercial. A clínica conta com a equipe formada por três Médicas Veterinárias, onde a função de chefia é de responsabilidade das médicas veterinárias Dr<sup>a</sup>. Suyan Brethel e Dr<sup>a</sup>. Ana Karolina Camargo (figura 1) Complementando a equipe, uma médica veterinária em aperfeiçoamento profissional, um estagiário extracurricular e, ainda, um auxiliar em serviços gerais e um tratador, permitindo atendimento 24 horas nas seguintes áreas: clínica e cirurgias eletivas e a campo, odontologia, diagnóstico por imagem e realização de coletas para exames laboratoriais.



**FIGURA 1:** Responsáveis pela Chefia da Saúde Rural Clínica Veterinária

**Legenda:** À esquerda, Dr<sup>a</sup>. Suyan Brethel e à direita Dr<sup>a</sup>. Ana Karolina Camargo.  
**Fonte:** Arquivo Saúde Rural Clínica Veterinária.

O período de estágio curricular supervisionado iniciou-se no dia 8 de fevereiro de 2021 e finalizou em 16 de abril de 2021, totalizando 56 dias de atividades. A carga horária diária era de oito horas, e aos sábados de 4 horas, perfazendo o total de 420 horas de estágio. O estabelecimento em questão funciona em horário comercial, de segunda à sexta-feira das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 18:00 horas e aos sábados das 08:00 às 12:00 horas.

O corpo técnico da Saúde Rural oferece serviços relacionados ao atendimento clínico e cirúrgico de grandes animais, sendo disponibilizado internamento e hospedagem no local, responsabilidade técnica de centros equestres, assistência técnica a propriedades destinadas a pecuária leiteira, e plantão veterinário em eventos equestres e exposições. A clínica é composta por um galpão, possuindo toda a estrutura interna e externa edificada presente nele, sendo a área externa formada por um alojamento onde estagiários ou plantonistas se hospedam quando preciso e um sanitário de uso para visitantes e presentes na clínica, um depósito de feno/ração onde se armazena os fenos que são pedidos. A Figura 2 apresenta o ambiente externo da Saúde Rural Clínica Veterinária. As rações de acordo com que cada proprietário leva ou que cada animal necessita, uma recepção onde se faz a realização da ficha do animal e de como será realizada a rotina ao proprietário, uma copa de acesso a todos para realizar as refeições diárias, uma sala de aula que ocorre cursos e ministram-se aulas antes sobre algum procedimento que irá ocorrer e um lavador onde também se faz os banhos medicamentosos, conforme é mostrado na figura 3.

**FIGURA 2:** Áreas que compõem a estrutura física da Saúde Rural Clínica Veterinária.



**Legenda:** (A) Fachada da Saúde Rural Clínica Veterinária; (B) Alojamento e Sanitário; (C) Depósito de ração; (D) Depósito de feno.

**Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

**FIGURA 3:** Áreas que compõem a estrutura física da Saúde Rural Clínica Veterinária. (2).



**Legenda:** (E) Recepção; (F) Copa; (G) Sala de aula; (H) Lavatório.  
**Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

Na parte interna da clínica existe um depósito de medicamentos para o uso sendo nomeada de farmácia (Figura 4), onde ficam os remédios para uso diário dos animais internados com orientação das Médicas Veterinárias, neste local permanecem as vacinas armazenadas e refrigeradas. Nesse local se guarda as fichas dos animais e uma cesta para cada animal contendo tratamento destinado aos internados. Além disso conta com os consultórios 1 (figura 5) e 2 (figura 6), onde se realiza consultas, atendimentos emergenciais, administrações de medicamentos, curativos e cada um composto por tronco. Contém na área interna baias de internação (Figura 7), sendo uma destinada ao isolamento de animais com suspeita ou diagnóstico de doenças infectocontagiosas, e um corredor que compõem um almoxarifado onde se mantém os materiais como caixas de odontologia, aparelho de ultrassom, cordas de contenção, mesas de campo e todo estoque de materiais que é preciso para clínica como



exemplo caixas de soro. Neste mesmo corredor tem-se uma sala para esterilização onde contém uma autoclave e um armário que se armazena todo material esterilizado como pano de campo, instrumentais, aventais e outros, e por fim o laboratório, contendo banho maria, refratômetro, centrífuga para exames simples, onde se realiza avaliação de hematócrito e proteína plasmática, e manipulação de PRP. E o armazenamento dos tubos para coleta de sangue de amostras para exames.

**FIGURA 4:** Depósito de medicamentos e vacinas da Saúde Rural Clínica Veterinária.



**Legenda:** (A) Farmácia.

**Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

**FIGURA 5:** Área de atendimento da Saúde Rural Clínica Veterinária.



**Legenda:** (B) Consultório 1, no espaço contém um tronco, espaço de acolhimento caso seja preciso realizar um procedimento de sedação.  
**Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

**FIGURA 6:** Área de atendimento da Saúde Rural Clínica Veterinária (2).



**Legenda:** (C) Consultório 2, contém um tronco com pedilúvio e ao lado um berço para neonatos que precisam de auxílio.  
**Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

**FIGURA 7:** Baias de internação da Saúde Rural Clínica Veterinária.



**Legenda:** 2 (D) Baias de internação.

**Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

Há ainda, na clínica, realiza-se exames como ultrassonografia, radiografias, e coleta de amostras laboratoriais, para diagnóstico de AIE, Mormo, Brucelose, Tuberculose, também a oferta de serviços nas áreas de: odontologia, oftalmologia veterinária, sendo desenvolvido a reprodução animal, ginecologia e obstetrícia e anatomia patológica (necrópsia). Além disso, a clínica oferece cursos de treinamento e aperfeiçoamento, visando a nutrição animal, contando também com assistência em pecuária leiteira, haras, fazendas 24 horas e plantão veterinário em eventos equestres e exposições.

Basicamente toda a estrutura da clínica contém no total 7 baias, 1 baia de isolamento (Figura 8), 5 piquetes e 4 piquetes com baia de hospedagem, e uma pista coberta que é utilizada para exames de claudicação e caminhadas quando o animal apresentava sinais de síndrome de cólica. A figura 9 apresenta o corredor que compõe um almoxarifado, sala de esterilização e laboratório.



**FIGURA 8:** Baia de isolamento da Saúde Rural Clínica Veterinária (2).



E

**Legenda:** (E) Baia de isolamento para animais com suspeita ou diagnóstico de doenças infectocontagiosas.

**Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

**FIGURA 9:** Almoxarifado, sala de esterilização e laboratório da Saúde Rural Clínica Veterinária.



F

F2

F1

F3

**Legenda:** 2 (F) Corredor que compõem um (F1) almoxarifado, (F2) esterilização e (F3) laboratório.

**Fonte:** Arquivo pessoal (2021).

3.2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante a manhã realizava-se a primeira avaliação física do dia dos pacientes internados, posteriormente, seguindo o horário prescrito eram administradas as medicações. Todos os dias, era realizado o exame clínico completo de todos os animais internados e também aos que chegavam para consultas ou emergências. Após o preenchimento da ficha de acompanhamento (Figura 10), iniciava-se a realização de curativos, medicações e banhos dos animais internados.

**FIGURA 10:** Ficha de monitoramento com FC, FR, TPC, T°C, TURGOR, MUCOSA, TGI, PULSO E ALGUMAS OBSERVAÇÕES.

DATA		FC	TPC	TURGOR	TGI	PULSO	OBSERVAÇÕES	MEDICAÇÃO
HORA	FR	T°C	MUCOSA	D	E			
20:30	42	20	OK	+	++			
21:30	36	2	OK	+	++			22:15 40ml de rabeprazole
22:30	38	2	OK	+	++			Infusão de lidocaína 20ml em 1 litro de água
23:30	42	20	OK	+	++			Rifaxim
01:00	60	20	OK	+	++		condição alarada devido ao trauma	23ml de Buscopan (00:00)
2:00	42	20	OK	+	++		28:30 rabeprazole	
3:00	60	28	OK	+	++		Inquieto ++	0,2 de Fenindina
5:00	52	10	OK	++	++		Distúrbio alimentar desde as aplicações de antibiótico	23ml de Buscopan (06:21)
6:30	40	12	OK	+	+		Reclutando muito	

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Quando necessário, exames complementares eram solicitados, assim como o encaminhamento do animal para a internação. Algumas atividades eram designadas tais como: auxiliar a Médica Veterinária nos procedimentos clínicos, em coletas e envios de amostras para exames complementares, no acompanhamento dos animais internados, na realização de banhos medicamentosos, na administração de medicamentos e vacinas, na esterilização dos materiais e também em procedimentos cirúrgicos.

No período vespertino, o tempo era voltado ao atendimento a campo, geralmente realizando exame de compra e venda, exames de claudicação e outras atividades que



necessitavam do auxílio de estagiários. Durante o ESO, foram realizadas visitas técnicas para atendimentos, atendendo internações e emergências e realizando assistências em haras e fazendas da região, sempre acompanhada pelas Médicas Veterinárias responsáveis pela saúde rural clínica veterinária, nos quais houve a absoluta prevalência ao atendimento de animais de grande porte.

Os atendimentos externos esses chamados a campo realizados por uma das Médicas Veterinárias, ora Ana Karolina Camargo, Suyan Brethel dos Santos Campos ou pela Médica Veterinária que estava no programa de aperfeiçoamento profissional Mariana Siqueira Mendes, destacando-se os exames de ultrassonografia, curativos, onde foram realizados por mim, sempre supervisionado por alguma das Médicas Veterinárias.

Após a finalização do expediente em horário comercial, a clínica realiza os plantões e nas emergências, os estagiários acompanhavam, eram facultativos e alternados.

### 3.3. RESUMO QUANTIFICADO DAS ATIVIDADES

Ao fim do período do ESO, foi possível acompanhar 58 atendimentos de animais de grande porte, houve uma variedade ampla de procedimentos e atendimentos, com um total de 21 atendimentos externos, incluídos exames e emergências sendo que a maioria dos animais atendidos foram da espécie equina, mas foram contabilizados também atendimentos em bovinos. (Tabela 1).

**TABELA 1** - Casos clínico ao total acompanhados na Saúde Rural Clínica Veterinária, entre 8 de fevereiro a 16 de abril de 2021.

<b>ESPÉCIE</b>	<b>QUANTIDADE DE CASOS</b>	<b>FREQUÊNCIA (%)</b>
Equinos	53	91,4 %
Bovinos	5	8,6 %
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100 %</b>

Fonte: Autoria própria (2021).

**TABELA 2** - Procedimentos de clínica, exames e complementares acompanhados, entre 8 de fevereiro a 16 de abril de 2021.

<b>Especialidade</b>	<b>Quantidade de casos por espécie</b>		<b>Frequência (%)</b>
	<b>Equinos</b>	<b>Bovinos</b>	
Clínica médica	34	16	40%
Clínica cirúrgica	3	1	3.2%
Exames	54	6	48%
Outros	11	-	8.8%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>23</b>	<b>100 %</b>

Fonte: Autoria própria (2021).

**TABELA 3** – Afeções e casos acompanhados.

AFECCÇÕES	QUANTIDADE DE CASOS POR ESPÉCIE		FREQUÊNCIA (%)
	EQUINOS	BOVINOS	
Afeções do sistema nervoso	2	-	4 %
Afeções do aparelho digestivo	7	14	42 %
Afeções do aparelho locomotor	6	-	12 %
Afeções do aparelho reprodutivo	2	1	6 %
Afeções do aparelho respiratório	2	-	4 %
Afeções de pele e anexos	11	-	22 %
Procedimentos oculares	2	1	6 %
Neonatalogia	1	-	2 %
Afeções hematológicas	1	-	2 %
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autoria própria (2021).

**TABELA 4** – atendimentos de afeções do sistema nervoso.

AFECCÇÕES DO SISTEMA NERVOSO	EQUINOS	BOVINOS	FREQUÊNCIA (%)
Intoxicação	2	-	100%
<b>Total</b>	<b>2</b>		<b>100 %</b>

Fonte: Autoria própria (2021).

**TABELA 5** - atendimentos de afeções do aparelho digestivo.

AFECCÇÕES DO APARELHO DIGESTIVO	EQUINOS	BOVINOS	FREQUÊNCIA (%)
Gastrite	1	-	5,26 %
Compactação cecal	2	-	10,52%
Compactação com timpanismo cecal secundário	1	-	5,26%
Torção ceco-cólicas.	2	-	10,52%
Linfossarcoma Hepático	1	-	5,26%
Indigestão simples	-	1	5,26%
Coccidiose	-	10	52,63%
Deslocamento de abomaso a esquerda (DAE)	-	1	5,26%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>

Fonte: Autoria própria (2021).

### 3.4 ATENDIMENTOS DE AFECÇÕES DO APARELHO LOCOMOTOR

**TABELA 6-** atendimentos de afecções do aparelho locomotor.

<b>AFECÇÕES DO APARELHO LOCOMOTOR</b>	<b>EQUINOS</b>	<b>BOVINOS</b>	<b>FREQUÊNCIA (%)</b>
Tendinite do tendão flexor digital	1	-	16,66 %
Laminite	4	-	66,66 %
Abcessos subsoleares	1	-	16,66 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>100 %</b>

Fonte: Autoria própria (2021).

### 3.5 ATENDIMENTOS DO APARELHO REPRODUTIVO

**TABELA 7-** atendimentos do aparelho reprodutivo.

<b>APARELHO REPRODUTIVO</b>	<b>EQUINOS</b>	<b>BOVINOS</b>	<b>FREQUÊNCIA (%)</b>
Placentite	1	-	33,333 %
Leptospirose	1	-	33,333 %
Aborto	-	1	33,333 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>100 %</b>

Fonte: Autoria própria (2021).

### 3.6 ATENDIMENTO DE AFECÇÕES DO APARELHO RESPIRATÓRIO

**TABELA 8** Atendimentos de afecções do aparelho respiratório.

<b>AFECÇÕES DO APARELHO RESPIRATÓRIO</b>	<b>EQUINOS</b>	<b>BOVINOS</b>	<b>FREQUÊNCIA (%)</b>
Deslocamento dorsal de palato mole	1	-	50 %
Má formação dos pulmões	1	-	50 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>100 %</b>

Fonte: Autoria própria (2021).

## 3.7 ATENDIMENTO DE AFECÇÕES DE PELE E ANEXOS

**TABELA 9-** atendimentos de afecções de pele e anexos.

<b>AFECÇÕES DE PELE E ANEXOS</b>	<b>EQUINOS</b>	<b>BOVINOS</b>	<b>FREQUÊNCIA (%)</b>
Habronemose	5	-	45,454%
Dermatofitose	3	-	27,272%
Laceração por arame liso no membro	2	-	18,181 %
Perfuração por trinco de porteira na região da garupa	1	-	9,090 %
<b>Total</b>	<b>11</b>		<b>100 %</b>

**Fonte:** Autoria própria (2021).

## 3.8 ATENDIMENTO OCULARES

**TABELA 10-** atendimentos dos procedimentos oculares.

<b>PROCEDIMENTOS OCULARES</b>	<b>EQUINOS</b>	<b>BOVINOS</b>	<b>FREQUÊNCIA (%)</b>
Uveíte recorrente equina	2	-	66,666 %
Transecção ocular	-	1	33,333 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>100 %</b>

**Fonte:** Autoria própria (2021).

## 3.9 ATENDIMENTO NEONATOLOGIA

**TABELA 11-** atendimentos neonatologia.

<b>NEONATOLOGIA</b>	<b>EQUINOS</b>	<b>BOVINOS</b>	<b>FREQUÊNCIA (%)</b>
Parto eutócico	1	-	100%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Autoria própria (2021).

**TABELA 12-** atendimentos de afecções hematológicas.

<b>AFECÇÕES HEMATOLÓGICAS</b>	<b>EQUINOS</b>	<b>BOVINOS</b>	<b>FREQUÊNCIA (%)</b>
Babesiose	1	-	100%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Autoria própria (2021).

TABELA 13 – Outras atividades acompanhadas.

	<b>EQUINOS</b>	<b>BOVINOS</b>	<b>FREQUÊNCIA (%)</b>
Eutanásia	1	-	3,33 %
Coleta para exames de AIE e mormo	15	-	50 %
Necrópsia	3	-	10 %
Manipulação odontológica	6	-	20 %
Casqueamento	5	-	16,66 %
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autoria própria (2021).

TABELA 14 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados.

	<b>EQUINOS</b>	<b>BOVINOS</b>	<b>FREQUÊNCIA (%)</b>
Laparotomia exploratória		1	25 %
Glossoplastia	1		25%
Autoenxerto do tipo punch	1		25%
Excisão e cauterização de ferida	1		25%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autoria própria (2021).

TABELA 15 – Exames complementares.

	<b>EQUINOS</b>	<b>BOVINOS</b>	<b>FREQUÊNCIA (%)</b>
Diagnóstico de gestação	33		48,52 %
Ultrassonografia cervical	1		1,47 %
Análise do líquido sinovial	1		1,47 %
Radiografia	3		4,41 %
Endoscopia	1		1,47 %
Hemograma	15	6	30,88 %
Bioquímica sérica	8		11,76 %
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

Fonte: Autoria própria (2021).

## CAPÍTULO 2

### INDIGESTÃO SIMPLES EM BOVINO – RELATO DE CASO

Kássia Carvalho Dias<sup>1</sup>, Pedro Augusto Cordeiro Borges <sup>2</sup>

Revista: Enciclopédia biosfera

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Goiano, Câmpus Urutaí, Urutaí – GO.

<sup>2</sup> Professor do curso de Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Goiano, Câmpus Urutaí, Urutaí – GO.

E-mail: pedro.borges@ifgoiano.edu.br

#### RESUMO

O estudo objetiva relatar um caso de indigestão simples em uma fêmea bovina submetida a realização de cirurgia de rumenotomia. Em bovinos, a rumenotomia é realizada quando ocorre casos de remoção de corpos estranhos metálicos, evacuação do conteúdo do rúmen, impactação ruminal, acidose ruminal, timpanismo, reticulite, reticuloperitonite traumática, indigestão compactação atonia do omaso ou abomaso. A indigestão simples representa grande parte das síndromes clínicas, que podem variar de indigestão simples a acidose láctica e que consistem em fatores que causam alterações na microbiota. Considera-se que os distúrbios gastrointestinais ocupam um lugar de destaque nas enfermidades dos bovinos, o que pode resultar em grandes prejuízos que inviabilizam economicamente a fazenda leiteira. Foi atendida em uma propriedade rural uma fêmea bovina, da raça holandesa, com aproximadamente 4 anos de idade, com prenhes de mais ou menos 4 meses. A queixa principal é que o animal se encontrava prostrado, não se alimentava, possuía o dorso curvado, pulso de jugular, esforço abdominal e febre. O diagnóstico de indigestão simples baseou-se nos achados clínicos, exame laboratorial e histórico do paciente. O tratamento consistiu no atendimento emergencial para o alívio da dor e fortalecimento muscular para restabelecimento animal antes da cirurgia. Optou-se em realizar a laparotomia exploratória pelo flanco esquerdo (rumenotomia) e procedeu-se com o uso de antibioticoterapia sistêmica com oxitetraciclina e anti-inflamatórios. Após isso, observou-se o bom desenvolvimento do animal, bem como a obtenção do resultado esperado, com êxito no procedimento e, dessa forma, reestabelecer o animal às condições normais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bovinos; Indigestão; Rumenotomia.

#### RUMENOTOMY- SIMPLE BOVINE INDIGESTION - CASE REPORT

##### ABSTRACT

The study aims to report a case of simple indigestion in a bovine female undergoing rumenotomy surgery. In cattle, rumenotomy is performed when there are cases of removal of metallic foreign bodies, evacuation of rumen contents, rumen impaction, rumen acidosis, bloat, reticulitis, traumatic reticuloperitonitis, indigestion, atony compaction of the omasum or abomasum. Simple indigestion represents a large part of the clinical syndromes, which can range from simple indigestion to lactic acidosis and consist of factors that cause changes in the microbiota. It is considered that gastrointestinal disorders occupy a prominent place in cattle diseases, which can result in great losses that make the dairy farm economically unfeasible. A Holstein female bovine, approximately 4 years old, with a pregnancy of more or less 4 months, was attended on a rural property. The main complaint is that the animal was prostrate, did not

eat, had a curved back, jugular pulse, abdominal strain and fever. The diagnosis of simple indigestion was based on clinical findings, laboratory examination, and patient history. The treatment consisted of emergency care for pain relief and muscle strengthening to restore the animal to surgery. It was decided to perform an exploratory laparotomy through the left flank (rumenotomy) and then proceeded with the use of systemic antibiotic therapy with oxytetracycline and anti-inflammatories. After that, the good development of the animal was observed, as well as the achievement of the expected result, with success in the procedure and, in this way, the animal was restored to normal conditions.

**KEYWORDS:** Bovine; Indigestion; Rumenotomy.

## INTRODUÇÃO

Segundo Borges et al., (2008), a indigestão simples é um distúrbio do trato gastrointestinal com grande variação de aspectos clínicos, podendo ser uma leve alteração do conteúdo ruminal, desencadeando sinais clínicos leves, como uma inflamação do intestino delgado, até uma grave acidose láctica ruminal, na maior parte dos casos o rúmen é o órgão mais afetado.

Pode ser causada por deficiência no fornecimento de glicídios e proteínas fermentáveis, por excesso de ingestão de fibras de má qualidade, proporções inadequadas de macro e microelementos, inibição da microflora ruminal, ou pela ingestão de alimentos de má qualidade, com a presença de mofo ou em estado de putrefação (QUIROZ-ROCHA; BOUDA, 2000). Segundo os mesmos autores, a indigestão ocorre porque há uma queda no número de bactérias e protozoários ruminais, conseqüentemente a formação de ácidos graxos voláteis no rúmen também irá diminuir, resultando no aumento do pH ruminal.

Essa enfermidade está frequentemente associada a mudanças drásticas na alimentação, onde os animais ingerem alimentos inadequados, como comida caseira, palha de feijão, casca de mandioca, etc., além do fornecimento de concentrado em excesso associado a forragens de baixa qualidade, os ruminantes irão apresentar apatia, anorexia, atonia ruminal e fezes pastosas (MARQUES et al., 2018). De acordo com Quiroz-Rocha e Bouda (2000), pode-se incluir nos sinais clínicos da indigestão simples o timpanismo, queda na produção de leite, e com o agravamento do quadro a alopecia e anemia.

Dietas de má qualidade comprometem a capacidade fermentativa da microbiota ruminal, levando ao acúmulo de alimento nos pré-estômagos e obstrução da luz visceral, impossibilitando a progressão da ingesta, que se transforma em uma massa compacta de material indigerível (Mitchell 1991, Radostits et al. 2002, Garry 2006).

Durante a avaliação do líquido ruminal de bovinos com indigestão simples, Marques et al., (2018) e Quiroz-Rocha e Bouda (2000) observaram pH alcalino, justificado pela anorexia e contínua produção de saliva. O líquido apresenta coloração marrom esverdeada e aparência aquosa (QUIROZ-ROCHA; BOUDA, 2000).

Esse distúrbio pode ocorrer como consequência de outra enfermidade, como a reticulo-pericardite traumática e em seu diagnóstico diferencial deve-se atentar a cetose, acidose ruminal crônica, deficiência de mineral, doenças parasitárias e alcalose ruminal (QUIROZ-ROCHA; BOUDA, 2000).

Os autores Borges et al., (2008) e Quiroz-Rocha e Bouda (2000) descrevem a transfaunação como uma opção terapêutica, estes últimos ainda sugerem a administração de propionato de sódio e fornecimento de melaço e levedura. Em alguns casos, pode ser necessário a realização de rumenotomia, para a remoção de produtos solúveis, gases ou resíduos sólidos não digeríveis (BORGES et al., 2012).

Como medida profilática, as dietas devem ser balanceadas corretamente, fornecendo nutrientes de boa qualidade de acordo com a necessidade de cada etapa de produção (QUIROZ-ROCHA; BOUDA, 2000).

### **RELATO DE CASO**

O presente atendimento a campo foi realizado na propriedade Fazenda Agropecuária Capim Branco, localizada na região de Abadiânia-GO. Realizou-se a observação em 1 (uma) novilha holandesa fêmea, de aproximadamente quatro anos e prenhe de quatro meses, iniciado as 15:00 horas do dia 11 de fevereiro de 2021 e se estendeu até o dia 27 de fevereiro de 2021, com a finalização por completa do tratamento.

Segundo o proprietário, o animal apresentava falta de apetite e encontrava-se prostado, atualmente o animal estava inserido no *Compost Barn*. No entanto, antes vivia solto à pasto com acesso a cochos feitos de concretos e pedras, mas que se encontravam deteriorados.

Na inspeção inicial observou-se que o animal apresentava alteração de postura, temperatura corporal de 40,2° C e alteração no pulso de jugular. Para detectar essa alteração foi realizado a prova de estase venosa, onde pressionou-se a veia em seu terço médio do pescoço tornando a parte acima do ponto de pressão mais cheia e esperou-se que a porção abaixo do ponto de pressão se esvazie com o batimento cardíaco. Com isso, foi possível observar que o animal apresentava estase venosa na região da veia jugular.

Durante a palpação retal, encontrou-se pedras na ampola retal e som metálico na auscultação do flanco esquerdo, realizado o teste com balotamento. Na realização de exames laboratoriais, constatou-se anemia, eosinopenia, plaquetopenia e hiperproteinemia plasmática (Tabela 1).



**TABELA 1.** Resultados do exame laboratorial.

<b>Hemograma</b>	<b>Resultados</b>	<b>Referências</b>	<b>Diagnóstico</b>
<b>Eritrograma</b>			
Hemácias	5,46	5,0 a 10,0 mil./mm <sup>3</sup>	
Hemoglobina	6,7	8,0 a 15,0g/dL	Anemia
Hematócrito	21,7	24 a 46%	
V.C.M	39,7	40 a 60fl	Anisocitose leve
H.C.M	12,3	16-21fl	
C.H.C.M	30,9	30 a 36%	
Metarrubríctos	00	0 a 1%	
<b>Leucograma</b>			
Leucócitos totais	100	4000-12000	
Mielócitos	00	0 a 0	
Metamielócitos	00	0 a 0	
Bastonetes	02	0 a 240	
Segmentados	60	600 a 5.400	
Basófilos	00	0 a 240	
Eosinófilos	00	40 a 2.400	Eosinopenia
Linfócitos Típicos	32	1.800 a 9.000	
Linfócitos Atípicos	00	0 a 0	
Monócitos	06	240 a 840	
<b>Plaquetas e proteínas</b>			
Plaquetas	48.000	100.000 a 800.00	Plaquetopenia
Proteínas totais	8,2	6 a 7,5	Hiperproteïnemia plasmática

Fonte: Laboratório Veterinário Chromos (2021).

Após isso, foi iniciado o tratamento emergencial com fluido de cálcio (500ml/animal) pela via intravenosa (IV) para suplementação do animal, que se encontrava prostrado e Dipirona (25mg/kg) SID, IV, 1 dose durante a conduta terapêutica associada com a fluidoterapia para controlar o quadro febril. Como pré-operatório realizou-se administração de Flunixin Meglumine (1,1mg/kg), SID, IV, 3 doses, sendo 2 realizadas antes da cirurgia e Oxitetraciclina (8 mg/kg), SID, IV, 5 doses iniciando 2 dias antes da cirurgia. Como suspeitou-se da presença de corpo estranho, a conduta terapêutica compreendeu submeter o animal à laparotomia exploratória e, com isso, optou-se pelo tratamento cirúrgico por estar dentro das possibilidades para removê-lo.

O primeiro passo foi colocar o animal em jejum alimentar e em restrição hídrica. Para iniciar a cirurgia, foi realizada a limpeza do flanco esquerdo, com água e sabão, realizando a tricotomia ampla da fossa paralombar, e ainda, a antisepsia com Iodopovidona degermante 10%, sendo finalizada com álcool 70% e posteriormente o iodopovidona tópico 10%, deixando-o secar.

Foi realizada anestesia loco-regional, por meio de bloqueio em “L” invertido, sendo utilizado a lidocaína (2%), administrando 60 ml. A xilazina 2% também foi administrada, 0,15mg/kg, IM, para sedação e analgesia, a dosagem foi pequena devido a prenhez.

Para confirmação do diagnóstico, realizou-se uma laparotomia exploratória pelo flanco esquerdo. Dando início a cirurgia, realizou-se a incisão paralombar esquerda da pele, subcutâneo, divulsão do músculo oblíquo abdominal externo, músculo abdominal interno e transversal do abdômen. Logo houve a incisão do peritônio e iniciou-se a exploração da cavidade abdominal.

Foi realizada a exploração sistemática da cavidade para avaliação da consistência e viabilidade dos órgãos. O rúmen é ancorado, para evitar contaminação da musculatura abdominal e do peritônio e, nesse caso, o rúmen foi ancorado com o fio de nylon à pele com compressas e suturado na linha de incisão, com sutura contínua festonada (Figura 1) e só depois é incisado.

**FIGURA 1.** Ancoragem do rúmen.



Fonte: Kássia Carvalho Dias (2021).

Retirando o conteúdo ruminal, foi possível observar uma grande quantidade fibrosa total, que ao ser retirada permitiu uma melhor inspeção interna. Contudo, não foi encontrado corpo estranho ao fundo e não havia aderências. Foi constatado que os sinais clínicos eram resultantes de uma indigestão simples, que causava dor e fraqueza no animal.

Para auxiliar a recomposição da flora ruminal e motilidade do órgão foi colocado no interior um antibiótico como prevenção de infecções pós-operatórias, sendo utilizado a enrofloxacin intraruminal, óleo mineral e fibras de capim fresco como forma de promover a motilidade gástrica ruminal.

A ruminorafia foi realizada com o fio de sutura denominado Nylon nº 0, com duas camadas de suturas, sendo consideradas planos de aposição, uma invaginante e contaminante (*Shimieden*) e a outra invaginante não contaminante e aproximação (*cushing*). Logo fez-se a limpeza com solução fisiológica para desinfecção da superfície e desfez-se a sutura de ancoragem do rúmen, após finalizado a parte operatória contaminante se fez a troca das luvas.

Realizou-se a síntese da parede abdominal, dos planos musculares do flanco, sendo primeiramente o peritônio e o músculo transversal, logo, o músculo oblíquo interno e músculo oblíquo externo com sutura denominada sultana ou “x” subcutâneo e pele síntese de aproximação sutura contínua simples.

Após a síntese da pele, realizou-se uma limpeza com aplicação de cipermetrina e sulfadiazina, que também possui propriedade larvicida, repelente e cicatrizante com objetivo antimicrobiano. No dia 13 de fevereiro de 2021 a paciente encontrava-se estável e se alimentando (Figura 2).

**FIGURA 2.** Pós-operatório imediato.



Fonte: Kássia Carvalho Dias (2021).

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

Como os sinais clínicos apresentava alteração de postura, temperatura corporal de 40,2° C e alteração no pulso de jugular, e na palpação retal, encontrou-se pedras na ampola retal e som metálico na auscultação do flanco esquerdo, optou-se pela rumenotomia pela experiência do veterinário operante, e por indicar uma suspeita de presença de corpo estranho, poderia haver alguma perfuração, aderência ou um trauma decorrente que alertasse emergência e precisa-se de outro tratamento.

Os autores Borges et al., (2008) e Quiroz-Rocha e Bouda (2000) descrevem a transfaunação como uma opção terapêutica, estes últimos ainda sugerem a administração de propionato de sódio e fornecimento de melaço e levedura. Em alguns casos, pode ser necessário a realização de rumenotomia, para a remoção de produtos solúveis, gases ou resíduos sólidos não digeríveis (BORGES et al., 2012).

Ao ser retirado o conteúdo ruminal, foi possível observar uma grande quantidade de massa fibrosa total, que ao ser removida e melhor inspecionada, não foi encontrado nenhum corpo estranho.

Dietas de má qualidade comprometem a capacidade fermentativa da microbiota ruminal, levando ao acúmulo de alimento nos pré-estômagos e obstrução da luz visceral, impossibilitando a progressão da ingesta, que se transforma em uma massa compacta de material indigerível (Mitchell 1991, Radostits et al. 2002, Garry 2006).

Os sinais clínicos não foram suficientes para o fechamento do diagnóstico, em conjunto com os resultados dos exames laboratoriais que mostraram a presente anemia e as outras alterações cujo foi de necessidade optar para laparotomia exploratória do flanco esquerdo, assim fechando em indigestão simples.

De acordo com Quiroz-Rocha e Bouda (2000), pode-se incluir nos sinais clínicos da indigestão simples, o timpanismo, queda na produção de leite, e com o agravamento do quadro a alopecia e anemia.

Nesse caso o animal vivia em um pasto onde tinha cochos danificados e deteriorados. Os bovinos possuem uma deficiência nutricional muito alta onde a sensibilidade dos órgãos gustativos seja baixa, o que leva a não seletividade dos alimentos, e o fez que ingerisse junto com as fibras pedaços de cocho, ocorrendo a má digestão.

Essa enfermidade está frequentemente associada a mudanças drásticas na alimentação, onde os animais ingerem alimentos inadequados, como comida caseira, palha de feijão, casca

de mandioca, etc., além do fornecimento de concentrado em excesso associado a forragens de baixa qualidade, os ruminantes irão apresentar apatia, anorexia, atonia ruminal e fezes pastosas (MARQUES et al., 2018).

## CONCLUSÃO

Dessa maneira, concluiu-se que a indigestão simples é uma enfermidade com grande importância na criação de bovinos, necessitando de uma intervenção rápida e conduta terapêutica correta para assim alcançar um melhor resultado. Nesse caso, optou-se pela realização da rumenotomia com reposição da microbiota.

A adoção de exames clínicos e laboratoriais adequados faz-se necessário para dimensionar a gravidade do problema, e qual o melhor tratamento para resolução.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, José Renato Junqueira; MOSCARDINI, Augusto Ricardo Coelho; CUNHA, Paulo Henrique Jorge da. Indigestões nos bovinos. **XXXVI Jornadas Uruguayas de Buiatría**, 2008. URL: [https://bibliotecadigital.fvet.edu.uy/bitstream/handle/123456789/112/JB2008\\_150-158.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.fvet.edu.uy/bitstream/handle/123456789/112/JB2008_150-158.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

GARRY F.B. 2006. **Indigestão em ruminantes**, p.722-747. In: Smith B.P. (Ed.), Medicina Interna de Grandes Animais. 3ª ed. Editora Manole, Barueri, SP.

HENDRICKSON, Dean A. **Técnicas cirúrgicas em grandes animais**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

MARQUES, Ana LA et al. Enfermidades do sistema digestório de bovinos da região semiárida do Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 38, p. 407-416, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-4633>.

MARTINS, AMCRPF et al. Presença de corpos estranhos não habituais no aparelho digestório dos bovinos. **Arq. Inst. Biol**, v. 71, n. 1, p. 83-87, 2004. URL: [http://www.biologico.sp.gov.br/uploads/docs/arq/V71\\_1/martins.pdf](http://www.biologico.sp.gov.br/uploads/docs/arq/V71_1/martins.pdf).

QUIROZ-ROCHA, G.; BOUDA, Jan. Diagnóstico de indigestão simples, alcalose ruminal e intoxicação por uréia. Uso de provas de campo e de laboratório clínico em doenças metabólicas e ruminais dos bovinos. Porto Alegre. **Gráfica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, p. 23-26, 2000. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Joao-Batista-Souza-Borges/publication/266566470\\_USO\\_DE\\_PROVAS\\_DE\\_CAMPO\\_E\\_LABORATORIO\\_CLINICO\\_EM\\_DOENCAS\\_METABOLICAS\\_E\\_RUMINAIS\\_DOS\\_BOVINOS/links/54b7d6e80cf28faced608b94/USO-DE-PROVAS-DE-CAMPO-E-LABORATORIO-CLINICO-EM-DOENCAS-METABOLICAS-E-RUMINAIS-DOS-BOVINOS.pdf#page=21](https://www.researchgate.net/profile/Joao-Batista-Souza-Borges/publication/266566470_USO_DE_PROVAS_DE_CAMPO_E_LABORATORIO_CLINICO_EM_DOENCAS_METABOLICAS_E_RUMINAIS_DOS_BOVINOS/links/54b7d6e80cf28faced608b94/USO-DE-PROVAS-DE-CAMPO-E-LABORATORIO-CLINICO-EM-DOENCAS-METABOLICAS-E-RUMINAIS-DOS-BOVINOS.pdf#page=21).

RADOSTITS O.M., GAY C.C., BLOOD D.C. & HINCHCLIFF K.W. 2002. **Clínica Veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos**. 9ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 1737p.

## ANEXO



Para autores:

O relato de caso deve apresentar: introdução, Relato de caso, Resultados e discussão, conclusão. A formatação seguirá as normas de: Corpo do texto justificado com recuo de parágrafo, espaçamento simples entre linhas, margem superior e esquerda de 3 cm, margem inferior e direita de 2 cm, o texto deve ter no mínimo 7 (sete) páginas e com limite máximo de 15 para relatos de caso e artigos científicos, incluindo a lista de referências neste número de páginas, revisões de literatura NÃO devem apresentar número de páginas inferior a 15, e máximo de 30 páginas, incluindo a lista de referências. Papel tamanho A4, com fonte Arial tamanho 12, NÃO NUMERAR nem linhas, nem páginas do documento. Não inserir linhas divisórias no texto para separação de autores. Inserção de Tabelas e Figuras deverá ser feita imediatamente após a chamada no texto. As figuras deverão ser apresentadas em formato jpg, com resolução mínima de 300 dpi. Orientamos para que o trabalho tenha preferencialmente tamanho máximo de 1.000Kb. O cabeçalho da Tabela deve vir acima da Tabela (NORMA ABNT). As figuras devem ser numeradas (FIGURA 1, FIGURA 2, etc) e a descrição deve vir acima da Figura (NORMA ABNT). Abaixo da figura deve constar a fonte. Ex.: Fonte: os autores. As situações não previstas devem seguir o que é determinado pelas normas da ABNT. São aceitos trabalhos nos idiomas: português, espanhol e inglês. São aceitos artigos nas forma: Pesquisa científica com resultados; estudo de caso; revisão Bibliográfica. Para todas as publicações: devem conter, pelo menos, 60% das referências citadas sendo dos últimos cinco anos. Não citar trabalhos oriundos de resumos de congressos, teses e dissertações. **TRABALHOS QUE NÃO ESTIVEREM DENTRO DA FORMATAÇÃO INDICADA NO EDITAL SERÃO RECUSADOS SUMARIAMENTE.** As submissões de trabalhos devem ser feitas obedecendo às regras do mesmo. Trabalhos resultantes de pesquisa com pessoas ou animais devem informar o parecer do comitê de ética e número de registro. (esta informação pode ser enviada anexa ao trabalho). Orientações para desenvolvimento do texto: Trabalho científico deve ser escrito de forma impessoal, não usem textos em terceira pessoa. Referências no texto devem constar na lista final e vice-versa. **NÃO SÃO ACEITOS ARTIGOS DE OPINIÃO.** Todos os artigos submetidos recebem resposta dos avaliadores e orientações para que os autores possam melhorar seus trabalhos (quando for o caso). As referências deverão ser apresentadas em ordem alfabética, não numeradas e com um espaço entre as mesmas.

Para as referências oriundas de artigos científicos, **OBRIGATORIAMENTE** inserir a URL e o número de identificação de DOI (se houverem).

Exemplo: VIJAYARAGHAVAN, K.; JOSHI, U. M. Hybrid Sargassum-sand sorbent: A novel adsorbent in packed column to treat metal-bearing wastewaters from inductively coupled plasma-optical emission spectrometry. *Journal of Environmental Science and Health, Part A*, v. 48, n. 13, p. 1685-1693, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/10934529.2013.815503>>. doi: 10.1080/10934529.2013.815503