

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CAMPUS CURITIBANOS

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Daniel Comelli

**RELATÓRIO DE ESTÁGIOS
CURRICULARES NAS ÁREAS DE CLÍNICA E
CIRURGIA DE BOVINOS E EQUINOS**

Curitibanos

2022

Daniel Comelli

RELATÓRIO DE ESTÁGIOS CURRICULARES NAS AREAS DE CLÍNICA E CIRURGIA DE BOVINOS E EQUINOS

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Giuliano Moraes Figueiró.

Curitibanos

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Comelli, Daniel
Relatório de estágios curriculares nas áreas de clínica e
cirurgia de bovinos e equinos. / Daniel Comelli ;
orientador, Giuliano moraes Figueiró, 2022.
42 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus
Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária,
Curitibanos, 2022.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. Medicina veterinária. 3.
Equinos. 4. Bovinos. 5. Clínica e cirurgia. I. Figueiró,
Giuliano moraes. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Medicina Veterinária. III. Título.

Daniel Comelli

RELATÓRIO DE ESTÁGIOS CURRICULARES NAS AREAS DE CLÍNICA E CIRURGIA DE BOVINOS E EQUINOS

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Médico Veterinário e aprovado em sua forma final.

Curitiba 25 de março de 2022.

Prof. Dr. Malcon Martines Pereira
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Giuliano Moraes Figueiró
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof. Dr. Álvaro Menin
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof. Dr. Vitor Braga Rissi
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram positivamente durante esta jornada.

A minha esposa Mariza e ao meu filho Yuri pela paciência e apoio nestes anos.

Agradeço ao Centro Hípico Galpão Equestre na pessoa de Daniela Jucoski por todo o apoio e confiança depositados em mim durante os últimos dois anos.

Aos supervisores de estágio, Sergio Silveira Álvares e Rudnei João de Souza por todo o conhecimento e experiência compartilhados durante o tempo em que os acompanhei.

A instituição, professores e colegas da Universidade Federal de Santa Catarina, em especial ao meu orientador Dr. Giuliano Moraes Figueiró por todo o apoio e oportunidades durante a graduação.

RESUMO

O presente trabalho relata as atividades desenvolvidas durante estágio curricular supervisionado em medicina veterinária, realizado em duas etapas, sendo a primeira na empresa Copercampos[®], situada na cidade de Campos Novos - Santa Catarina no período de 18/10/2021 a 17/12/2021, nas áreas de clínica e cirurgia de bovinos e equinos e a segunda juntamente ao M.V Rudnei João de Souza proprietário da marca Rudhorse[®] Saúde Equina, na cidade de São José - Santa Catarina, no período de 10/01/2022 a 11/03/2022, nas áreas de clínica e cirurgia de equinos. O estágio representa uma oportunidade de extrema importância para que o aluno possa aprimorar os conhecimentos adquiridos dentro da instituição universitária, bem como ter contato com a rotina diária e os desafios da profissão do médico veterinário.

Palavras-chave: Clínica, bovino, equino, estágio, curricular.

ABSTRACT

The present work reports the activities developed during a superv curricular internship in veterinary medicine, carried out in two stages, the being at the company copercampos®, located in the city of Campos Novos-Santa Catarina from 10/18/2021 to 12/17/ 2021, in the areas of bovine and equine clinic and surgery and the second together with MV Rudnei João de Souza, owner of the Rudhorse® Saúde Equina brand, in the city of São José-Santa Catarina, in the period from 01/10/2022 to 11/ 03/2022, in the areas of equine clinic and surgery. The internship represents an extremely important opportunity for the student to improve the knowledge acquired within the university, as well as to have contact with the daily routine and challenges of the veterinary profession.

Keywords: Clinic, bovine, equine, internship, curriculum.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Vista da entrada principal da Loja Agropecuária – Filial 23 – Copercampos em Campos Novos, SC.....	15
Figura 2 - Estagiário realizando atividade de coleta de sangue na veia coccígea para realização de exames de tuberculose.....	16
Figura 3 - Estagiário realizando limpeza após resolução de prolapso vaginal – atendimento em campo.....	17
Figura 4 - Estagiário em atendimento de prolapso uterino – Realização de Anestesia local antes de iniciar a correção do prolapso.....	18
Figura 5 - Estagiário em atendimento – Realização de Sutura de pele após cesariana.....	19
Figura 6 - Relato de atendimento em campo – Caso de agenesia anal em feto natimorto.....	19
Figura 7 - Relato de atendimento em campo – Caso de fenda palatina em feto natimorto.....	20
Figura 8 - Relato de atendimento em campo – Caso de Feto natimorto oriundo de parto distócico.....	21
Figura 9 - Logomarca da Rudhorse Saúde Equina- Na qual foi realizado o estágio II.....	24
Figura 10 - Relato de atendimento em campo – Caso de habronemose cutânea em equino macho- Imagem do primeiro atendimento ao caso.....	25
Figura 11 - Relato de atendimento em campo – Caso de habronemose cutânea em equino macho- Imagem após transcorridos 10 dias do primeiro atendimento ao caso.....	26
Figura 12 - Relato de atendimento em campo – Redução cirúrgica após laceração muscular resultante de acidente em piquete.....	26

Figura 13 - Relato de atendimento em campo – Orquiectomia realizada com animal em estação após sedação e anestesia local.....	27
Figura 14 - Relato de atendimento em campo – Massa granulomatosa em membro posterior esquerdo de um equino macho.....	28
Figura 15- Relato de atendimento em campo – Remoção cirúrgica de massa granulomatosa seguida de cauterização em membro posterior esquerdo de um equino macho.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Atendimentos referentes a **Clínica médica de bovinos** durante o período de estágio realizado em acompanhamento aos profissionais da Copercampos – do dia 18/10/2021 a 17/12/2021.....21

Tabela 2- Quantitativo de atendimentos referentes a **Clínica cirúrgica de bovinos** durante o período de estágio realizado em acompanhamento aos profissionais da Copercampos – do dia 18/10/2021 a 17/12/2021.....22

Tabela 3- Quantitativo de atendimentos referentes a **Clínica médica de equinos** durante o período de estágio realizado em acompanhamento aos profissionais da Copercampos – do dia 18/10/2021 a 17/12/2021.....23

Tabela 4- Quantitativo de diagnósticos de gestação em bovinos durante o período de estágio realizado em acompanhamento aos profissionais da Copercampos – do dia 18/10/2021 a 17/12/2021.....23

Tabela 5- Quantitativo de exames realizados durante o período de estágio realizado em acompanhamento aos profissionais da Copercampos – do dia 18/10/2021 a 17/12/2021.....23

Tabela 6- Quantitativo de atendimentos referentes a **Clínica médica de equinos** durante o período de estágio realizado em acompanhamento ao profissional da RudHorse – janeiro a março 2022.....30

Tabela 7- Quantitativo de atendimentos referentes a **Clínica cirúrgica de equinos** durante o período de estágio realizado em acompanhamento ao profissional da RudHorse – do dia 10/01/2022 a 11/03/2022.....31

Tabela 8- Quantitativo de exames de imagem realizados durante o período de estágio realizado em acompanhamento ao profissional da RudHorse – do dia 10/01/2022 a 11/03/2022.....31

Tabela 9- Quantitativo de exames realizados a partir de amostras de sangue realizados durante o período de estágio realizado em acompanhamento ao profissional da RudHorse – do dia 10/01/2022 a 11/03/2022.....32

LISTA DE SIMBOLOS E ABREVIATURAS

® - Marca registrada;

AIE - Anemia infecciosa equina;

DA - Deslocamento de abomaso;

ECC - escore de condição corporal;

M.V. - Médico Veterinário.

SÚMARIO

1- INTRODUÇÃO	13
2- DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO CURRICULAR	14
2.1 ESTÁGIO CURRICULAR I – LOJA AGROPECUÁRIA - COPERCAMPOS	14
2.1.1 Atividades desenvolvidas no estágio	15
2.2 ESTÁGIO CURRICULAR II – ACOMPANHAMENTO DA RUDHORSE® SÁUDE EQUINA.....	24
<u>2.2.1</u> Atividades desenvolvidas no estágio	24
3 DISCUSSÃO DE CASOS	32
3.1 HIPOCALCEMIA	32
3.2 DESLOCAMENTO DE ABOMASO	34
3.3 HABRONEMOSE CUTANEA EQUINA.....	36
3.4 ORQUIECTOMIA EM ESTAÇÃO	37
REFERÊNCIAS	39

1- INTRODUÇÃO

O estágio curricular supervisionado é uma forma de aprendizado sumariamente importante na trajetória do estudante, é nesta fase que se coloca em prática tudo o que foi visto durante o processo de graduação, e permite-se a troca de experiência com profissionais que atuam no dia a dia, e através disto proporciona ao estudante contato com a maturidade profissional para o início da sua carreira.

O presente relato de estágio descreve as atividades realizadas em duas etapas distintas, sendo a primeira realizada na empresa Copercampos, filial 23 - Loja Agropecuária. O período de estágio contou com a supervisão do médico veterinário- M.V- Sergio Silveira Alvares e a importante contribuição do M.V Neiton Luiz Pascoaloto, no período de 18 de outubro a 17 de dezembro de 2021.

A segunda etapa do estágio curricular foi desenvolvida em acompanhamento ao M. V Rudnei João de Souza. Este, proprietário da marca Rudhorse® saúde equina, com atuação em toda a região da grande Florianópolis realizando atendimentos clínicos e cirúrgicos em equinos.

2- DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO CURRICULAR

2.1 ESTÁGIO CURRICULAR I – LOJA AGROPECUÁRIA - COPERCAMPOS

A empresa Copercampos® atua há 51 anos no ramo agropecuário, fornecendo aos produtores uma equipe completa de assistência técnica para os mais variados ramos do agronegócio. A matriz da empresa está localizada na cidade de Campos Novos – Santa Catarina, às margens da Br-282. A empresa conta com filiais em várias cidades de Santa Catarina e também do Rio Grande do Sul.

O departamento veterinário da filial 23, no qual este estágio foi realizado, conta com a participação de dois médicos veterinários que prestam serviço de assistência técnica e clínica aos produtores sócios e não sócios da empresa. A carga horária de trabalho dos profissionais é de oito horas diárias, sendo que em casos de emergência, são realizados atendimentos em qualquer horário, sobre regime de plantão.

Com relação aos atendimentos, quando solicitados os mesmos, são realizados a campo, em propriedades rurais tanto de Campos Novos quanto de cidades vizinhas. Na figura 1, imagem da loja agropecuária – filial 23 Copercampos de Campos Novos- Santa Catarina.



Figura 1: Vista da entrada principal da Loja Agropecuária – Filial 23 – Copercampos em Campos Novos, SC. Fonte: Site oficial lojas Copercampos

2.1.1 Atividades desenvolvidas no estágio

Durante o período de estágio foram atendidos 28 animais. Trataram-se de 24 bovinos entre machos e fêmeas com raça e idade variadas em procedimentos clínicos e cirúrgicos. Ao que se refere atendimentos em equinos, foram 3 machos e 1 fêmea, destes com idade e raça variada. Na ocasião, foram realizadas coletas de sangue oriundo da veia jugular externa dos equinos para realização de exames de Anemia Infecciosa Equina (AIE) e mormo. As amostras foram encaminhadas para o laboratório São Francisco, situado na cidade vizinha, Joaçaba - Santa Catarina.

No decorrer do estágio, algumas funções eram delegadas ao estagiário. Assim, era função do mesmo aplicar a medicação nos animais atendidos, conferir numeração de brincos durante a realização de exames, realizar a coleta das amostras de sangue entre outras. O estagiário tinha participação também auxiliando no processamento de exames de brucelose, visto que estes são realizados pelo médico veterinário em laboratório próprio. Também era função do estagiário ao retorno para a loja agropecuária repor as medicações e material de consumo para o estoque do médico veterinário.

Durante os atendimentos no período do estágio, foram coletadas amostras de sangue oriundo veia coccígea de bovinos para realização de exames de brucelose. Também foi realizada inoculação com posterior leitura de tuberculina em bovinos através dos testes cervical simples e comparado. Realizou-se a vacinação de oito fêmeas bovinas com a vacina rb-51, fêmeas estas que foram comercializadas ao estado do Paraná. Na figura 2, evidências da atuação do estagiário durante o referido período.



Figura 2: Estagiário realizando atividade de coleta de sangue na veia coccígea para realização de exames de tuberculose. Fonte: Arquivo pessoal.

Durante os atendimentos em campo, o estagiário era encarregado de realizar o exame físico dos animais. Além de atuar como auxiliar em procedimentos cirúrgicos, os quais consistiram em cesarianas, abomasopexia e correções de prolapso de útero e vagina. Na figura 3, evidências da atuação do estagiário em atendimentos realizados.



Figura 3: Estagiário realizando limpeza após resolução de prolapso vaginal – atendimento a campo. Fonte: Arquivo pessoal.

Em um dos atendimentos de prolapso, o animal se encontrava em decúbito. Esta situação dificulta o trabalho do médico veterinário. O fato exige atenção redobrada aos cuidados com higiene e limpeza do local onde o animal se encontra e do órgão prolapsado. Na ocasião do atendimento o piso era de “chão batido” – ou seja, com contato direto ao solo. Desse modo, providenciou-se então uma proteção com material plástico, a fim de promover uma barreira física, como é possível visualizar na figura 4. Com o local de trabalho “limpo”, prosseguiu-se com a limpeza do órgão e atendimento em geral.



Figura 4: Estagiário em atendimento de prolapso uterino – Realização de Anestesia local antes de iniciar a correção do prolapso. Fonte: Arquivo pessoal.

Os demais procedimentos cirúrgicos foram realizados com os animais em estação, na maioria dos casos com o auxílio de um tronco de contenção. Em casos de cesarianas, dois terneiros foram retirados com vida, sendo estes dois machos. No caso dos natimortos, foram dois também, sendo estes um macho, e uma fêmea que apresentava fenda palatina e agenesia anal. Nas figuras 5 a 7, evidências do atendimento. Na figura 06, a agenesia anal em feto bovino fêmea da raça angus, oriundo de procedimento cirúrgico de cesariana e na figura 7 a extensão da fenda palatina no mesmo animal. Pela gravidade dos achados se constatou que independente do procedimento cirúrgico o feto não iria sobreviver.



Figura 5: Estagiário em atendimento – Realização de Sutura de pele após cesariana.
Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 6: Relato de atendimento em campo – Caso de agenesia anal em feto natimorto. Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 7: Relato de atendimento em campo – Caso de fenda palatina em feto natimorto. Fonte: Arquivo pessoal.

Foram solicitados durante o período de estágio, dois atendimentos que culminaram em manobras obstétricas para resolver partos distócicos. Em ambos os casos acompanhados, os fetos já se encontravam em óbito no início do procedimento. Na figura 8 pode-se observar um feto macho oriundo de um destes atendimentos. Os demais procedimentos e atendimentos realizados estão listados nas tabelas 1 a 5, apresentadas a seguir.



Figura 8: Relato de atendimento em campo – Caso de Feto natimorto oriundo de parto distócico. Fonte: Arquivo pessoal.

Tabela 1: atendimentos referentes a **Clínica médica de bovinos** durante o período de estágio supervisionado obrigatório realizado em acompanhamento aos profissionais da Copercampos – do dia 18/10/2021 a 17/12/2021

CASO ATENDIDO	n	%
Retorno pós cirúrgico	3	17,74
Parto distócico	2	11,76
Pneumonia	2	11,76
Claudicação	1	5,88
Dermatofitose	1	5,88
Endocardite	1	5,88
Edema de pênis	1	5,88
Fratura	1	5,88
Hipocalcemia	1	5,88
Inflamação pós-cirúrgica	1	5,88
Metrite	1	5,88

CASO ATENDIDO	N	%
Sinais neurológicos pós trauma	1	5,88
Tristeza parasitária	1	5,88
Total	17	100

Tabela 2: Quantitativo de atendimentos referentes a **Clínica cirúrgica de bovinos** durante o período de estágio realizado em acompanhamento aos profissionais da Copercampos – do dia 18/10/2021 a 17/12/2021.

CASO ATENDIDO	n	%
Abomasopexia	1	12,5
Cesariana	4	50
Prolapso de vagina	2	25
Prolapso de útero	1	12,5
Total	8	100

Tabela 3: Quantitativo de atendimentos referentes a **Clínica médica de equinos** durante o período de estágio realizado em acompanhamento aos profissionais da Copercampos – do dia 18/10/2021 a 17/12/2021.

CASO ATENDIDO	n	%
Claudicação	1	25
Leucoencéfalomalacea	1	25
Prematuridade	1	25
Fluido terapia	1	25
Total	4	100

Tabela 4: Quantitativo de diagnósticos de gestação em bovinos durante o período de estágio realizado em acompanhamento aos profissionais da Copercampos – do dia 18/10/2021 a 17/12/2021.

Diagnóstico de gestação	n	%
Palpação retal	90	64,75
Ultrassonografia trans retal	49	35,25
Total	139	100

Tabela 5: Quantitativo de exames realizados durante o período de estágio realizado em acompanhamento aos profissionais da Copercampos – do dia 18/10/2021 a 17/12/2021.

Exames	n	%
AIE/Mormo	8	2,63
Brucelose	117	38,37
Tuberculose	180	59
Total	305	100

2.2 ESTÁGIO CURRICULAR II – ACOMPANHAMENTO DA RUDHORSE® SAÚDE EQUINA

A Rudhorse® é uma marca criada pelo médico veterinário Rudnei João de Souza. Este, atua há 35 anos realizando atendimento clínico e cirúrgico em equinos na região da grande Florianópolis. Esta trata-se de uma rotina ampla de atendimentos com casuística variada. O profissional fornece também aos seus clientes, atendimento odontológico completo, realização de exames de anemia infecciosa equina e mormo. E ainda, presta o serviço de realização de radiografia digital.



Figura 9: Logomarca da Rudhorse Saúde Equina- Na qual foi realizado o estágio II.
Fonte: Rudnei João de Souza.

2.2.1 Atividades desenvolvidas no estágio

O estágio sob a supervisão do M.V. Rudnei João de Souza foi realizado de 10 de janeiro a 11 março de 2022. Neste período foram realizados atendimentos clínicos, vermifugações e vacinações em mais de 200 em equinos de ambos os sexos, de raças e idades variadas.



Figura 10: Relato de atendimento em campo – Caso de habronemose cutânea em equino macho- Imagem do primeiro atendimento ao caso. Fonte: Arquivo pessoal.

Os atendimentos eram realizados a campo, em diversas cidades do estado de Santa Catarina, com uma maior demanda na região da grande Florianópolis. Durante os atendimentos cabia ao estagiário realizar o exame físico dos animais, servir como auxiliar em procedimentos cirúrgicos, cabia a ele ainda, realizar antissepsia durante procedimentos em que se fazia necessária, monitorar animais em fluido terapia e realizar a aplicação de medicamentos.



Figura 11: Relato de atendimento em campo – Caso de habronemose cutânea em equino macho- Imagem após transcorridos 10 dias do primeiro atendimento ao caso. Fonte: Arquivo pessoal.

No que se refere à atendimentos cirúrgicos, durante o período de estagio foram realizados 13 atendimentos, sendo que destes foram atendimentos a equinos 10 foram a machos e 3 a fêmeas, de raças e idades variadas.



Figura 12: Relato de atendimento em campo – Redução cirúrgica após laceração muscular resultante de acidente em piquete. Fonte: Arquivo pessoal.

Os procedimentos eram realizados á campo com os animais em estação, com exceção de 1 orquiectomia que fora realizada com o animal em decúbito, essa opção se deu devido ao comportamento agressivo do mesmo, e para isso usou-se associação de sedativos (detomidina e cetamina).



Figura 13: Relato de atendimento em campo – Orquiectomia realizada com animal em estação após sedação e anestesia local. Fonte: Arquivo pessoal.

Para os procedimentos cirúrgicos se dava máxima atenção a higiene e ao bem estar dos animais, a sequência do procedimento se dava da seguinte forma: Sedação do animal, tricotomia ampla do local quando se fazia necessária, antissepsia com iodopolividona, anestesia local, decorridos alguns minutos após a aplicação de anestesia local se iniciava o procedimento cirúrgico propriamente dito.



Figura 14: Relato de atendimento – Massa granulomatosa em membro posterior esquerdo de um equino macho. Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 15: Relato de atendimento em campo – Remoção cirúrgica de massa granulomatosa seguida de cauterização em membro posterior esquerdo de um cavalo. Fonte: Arquivo pessoal.

Realizaram-se também exames de imagem radiográfica e ultrassonográfica, assim como exames de sangue complementares para diagnóstico de doenças e para atestado negativo de AIE e mormo.

Durante as coletas de amostras de sangue, era função do estagiário realizar a coleta da veia jugular externa e identificar as amostras que posteriormente eram encaminhadas ao laboratório. Em aplicação de exames radiográficos, o mesmo realizava o ajuste da posição do animal e também da placa digitalizadora, isso afim de obter uma melhor imagem para o exame final.

No dia 17 de fevereiro de 2022, nas dependências da Sociedade Hípica Catarinense em Florianópolis, obteve-se a grande oportunidade de acompanhar o M.V. Rogério Saito. Este, atua juntamente a equipe olímpica brasileira de hipismo. Na ocasião, acompanhou-se a avaliação clínica de 13 animais, com a realização de exames ultrassonográficos e radiografias.

Nas tabelas a seguir (6 a 9) estão demonstrados o quantitativo de atendimentos realizados no período do referido estágio.

Tabela 6: Quantitativo de atendimentos referentes a **Clínica médica de equinos** durante o período de estágio realizado em acompanhamento ao profissional da RudHorse – do dia 10/01/2022 a 11/03/2022.

CASO ATENDIDO	n	%
Vermifugação	101	48.32
Vacinações	53	25.35
Odontoplastia	22	10.53
Claudicação	8	3.83
Infiltração intra-articular	6	2.87
Síndrome cólica	5	2.39
Miíase	4	1.91
Babesiose	2	0.95
Fístula dentária	2	0.95
Quimioterapia com cisplatina	2	0.95
Laringite	1	0.47
Tromboflebite de jugular externa	1	0.47
Desobstrução de conduto lacrimal	1	0.47
Linfangite	1	0.47
Habronemose	1	0.47
Total	209	100

Tabela 7: Quantitativo de atendimentos referentes a **Clínica cirúrgica de equinos** durante o período de estágio realizado em acompanhamento ao profissional da RudHorse – do dia 10/01/2022 a 11/03/2022.

CASO ATENDIDO	n	%
Extração dentaria	5	38.46
Orquiectomia	5	38.46
Laceração muscular	2	15.39
Extirpação de granuloma	1	7.69
Total	13	100

Tabela 8: Quantitativo de exames de imagem realizados durante o período de estágio realizado em acompanhamento ao profissional da RudHorse – do dia 10/01/2022 a 11/03/2022.

TIPO DE EXAME	n	%
Ultrassonografia gestacional	8	36.36
Radiografia interfalangeana	7	31.82
Radiografia tarso	4	18.18
Radiografia de crânio	2	9.09
Ultrassonografia tromboflebite de veia jugular externa	1	4.54
Total	22	100

Tabela 9: Quantitativo de exames realizados a partir de amostras de sangue realizados durante o período de estágio realizado em acompanhamento ao profissional da RudHorse – do dia 10/01/2022 a 11/03/2022.

TIPO DE EXAME	n	%
AIE e Mormo	203	92.69
Hemograma	16	7.31
Total	219	100

3 DISCUSSÃO DE CASOS

3.1 HIPOCALCEMIA

Trata-se de uma afecção metabólica frequentemente observada nos bovinos leiteiros, podendo, nos casos em que não recebe a devida atenção levar o animal a óbito. Normalmente, essa síndrome ocorre nas primeiras 48 horas após o parto, devido ao aumento da mobilização de cálcio necessário para a formação do colostro. A isso, se associa o fato de o colostro ser significativamente mais rico neste elemento, do que o leite normal. Além disto, os animais acometidos por esta enfermidade ficam mais susceptíveis a outras doenças quando comparados aos animais que não manifestaram a doença (FABRIS; MARCHIORO; RAMELLA, 2021).

A doença é conhecida também por síndrome da vaca caída ou febre do leite e se caracteriza por um animal em pós-parto que vai a decúbito lateral ou esternal, apresentando-se alerta, mas sem tônus muscular suficiente para ficar em estação (COBERLLINI, 1998). De acordo com Fabris, Marchioro e Ramella (2021) a demanda por cálcio durante a gestação é baixa, seguindo de um aumento significativo quando se inicia a produção de leite. Entretanto o mecanismo de reabsorção óssea do cálcio leva até 24 horas para

compensar este aumento súbito de demanda, levando então o animal ao decúbito.

Conforme descrito por Jacques (2011) os animais com 3 lactações ou mais, apresentam uma maior propensão a manifestar a doença. Destaca ainda que em casos muito raros, a doença acomete novilhas. O sobrepeso durante o pré - parto assim como a dieta são fatores que tem influência significativa sobre a manifestação da enfermidade. Dietas catiônicas prejudicam os mecanismos de reabsorção de cálcio e favorecem o aparecimento desta condição.

A sintomatologia da doença se inicia com tremores musculares, ataxia, anorexia e relutância para se movimentar, evoluindo de forma rápida para uma prostração severa seguida imediatamente de decúbito. Na maioria dos casos. O animal fica em posição de auto auscultação, em grande parte dos casos se observa redução ou ausência de movimentos ruminais, podendo ocorrer timpanismo secundário devido a isto (JACQUES, 2011).

O diagnóstico é feito em sua grande maioria através de observação de sinais clínicos manifestados no pós-parto, sendo que o prognóstico tende a ser desfavorável em proporção ao tempo que o animal se mante em decúbito (JACQUES, 2011). De acordo com Floss, Rebelato e Machado (2017) a doença subclínica também é responsável por grandes perdas aos produtores. A isso se associa o fato de que a mesma provoca queda na ingestão de alimentos e por consequência na produção, resultando em significativo aumento da suscetibilidade dos animais acometidos sub clinicamente a outras enfermidades.

O tratamento se dá pela administração de borogliconato de cálcio intravenoso em concentração de 20%, na dose de 500 ml a 1 litro por animal. Salienta-se a importância de se tomar os devidos cuidados, no que diz respeito a velocidade de infusão, a fim de evitar complicações cardíacas eventuais de administração intravenosa (FLOSS; REBELATO; MACHADO, 2017).

A prevenção da doença está diretamente ligada ao manejo nutricional dos animais, principalmente em período seco e transicional. Nesse caso, deve-se utilizar quantidades apropriadas de mineral nas formulações, com o intuito de ofertar aos animais uma dieta aniônica, outra ferramenta importante na profilaxia da doença é o monitoramento de ECC – Escore de Condição Corporal - no período pré-parto, evitando sobrepeso excessivo. (FABRIS; MARCHIORO; RAMELLA, 2021).

3.2 DESLOCAMENTO DE ABOMASO

Trata-se de uma doença bastante frequente em bovinos leiteiros, com maior prevalência em animais de alta produção. No entanto, mesmo que em menor frequência, pode acometer outras categorias de bovinos (CAMARA, 2014).

De acordo com Panelli (2014) E Lambert (2010), a pressão de seleção genética visando animais cada vez mais produtivos, contribui para o aumento da ocorrência deste distúrbio, provocando grandes perdas econômicas aos produtores.

Segundo Colturato (2021), a maior porcentagem de deslocamentos relatados é para a esquerda. No entanto, o distúrbio pode ocorrer também para a direita ou até mesmo a rotação do órgão sobre seu próprio eixo, caracterizando o vólculo ou torção. O deslocamento do abomaso é caracterizado pela movimentação deste em direção ao flanco do animal, posicionando se entre a parede abdominal e o rúmen. Por vezes, ocorre a dificuldade da expulsão dos gases, fazendo com que ocorra a distensão do órgão, o que contribui para que ele não mais volte para sua posição anatômica.

Animais com histórico de três ou mais partos, são os mais propensos ao deslocamento de abomaso (DA). Outro fator ao qual se associa a ocasião

do DA, é a nutrição dos animais, relacionada principalmente com dietas pobres em fibras e ricas em carboidratos (COLTURATO, 2021).

De acordo com Panelli (2014) o estresse no manejo pode ter relação positiva com a ocorrência de DA. Cita também, a cetose como uma das causas mais comuns, vacas obesas no momento do parto, passam por uma grande lipomobilização que pode acarretar lipidose hepática, aumentando significativamente a ocorrência do DA.

Os sinais clínicos iniciam em sua grande maioria com depressão e anorexia, seguida de redução de conteúdo fecal que frequentemente muda de consistência. A evolução do quadro culmina com alteração dos movimentos ruminais, timpanismo e acentuada redução na ingestão de alimentos concentrados geralmente acompanhada do aumento na ingestão de forragens. (LAMBERT, 2010; PANELLI, 2014; COLTURATO, 2021).

Em conformidade com Colturato (2021) a percussão abdominal é uma técnica indispensável para o diagnóstico, porém a confirmação do quadro só é possível por meio de laparoscopia exploratória. Para Panelli (2014), o exame físico minucioso associado a percussão seguida de palpação retal, podem ser considerados métodos confiáveis para o diagnóstico de DA.

Como tratamento para esta afecção as alternativas mais comuns como descrito por Camara (2014) são o rolamento e a abomasopexia. Sendo o rolamento a menos invasiva delas. Esta técnica consiste em colocar o animal em decúbito lateral seguido de rolamento até decúbito dorsal. Feito isso, procede-se com ausculta, afim de localizar a posição do órgão, sendo isto possível, devido ao som produzido pelo acúmulo de gás. Após constatar que o abomaso está na posição adequada, com o uso de agulha curvada e longa se procede a punção da parede abdominal, caudal a cartilagem xifóide, atravessando a parede do abomaso e novamente a parede abdominal, realizando ponto de sutura para fixação do órgão.

A abomasopexia é outra técnica empregada no tratamento do DA, feita por meio de incisão no flanco do animal. Nesta, é realizada a remoção do gás por meio de punção. A parede do abomaso é transfixada e suturada junto a parede abdominal em sua posição anatômica (LAMBERT, 2010). A escolha da técnica de abomasopexia deve levar em conta o histórico cirúrgico do animal e possíveis aderências no local da incisão (COLTURATO, 2021).

A prevenção do DA está ligada ao manejo nutricional e condições estressantes impostas aos animais, em especial no período pré-parto e pós-parto imediato. Ressalta-se que o uso de soluções minerais *drench* por via oral, logo após a vaca parir também pode ser uma ferramenta de controle do DA (COLTURATO, 2021).

3.3 HABRONEMOSE CUTANEA EQUINA

Conhecida também como ferida de verão, a enfermidade é resultado de uma infecção parasitária por parasitas do gênero *Habronema* e *Draschia*. Estes são parasitas gastrointestinais dos equídeos, no entanto podem depositar larvas utilizando muscídeos como hospedeiros intermediários em feridas previamente abertas, dando origem a habronemose cutânea (SILVA; et al 2017). Na região sul do país, a maior ocorrência é registrada entre janeiro e maio, isso se deve ao aumento na temperatura favorecendo a proliferação de insetos vetores (MARCOLONGO-PEREIRA et al, 2014).

Inicialmente, após as larvas se instalarem na ferida podem ser observadas pápulas nodulares acompanhadas de erosão central, causando intenso prurido e apresentando rápido aumento de diâmetro. Com a evolução do quadro, se forma no local um granuloma avermelhado (PARRA; et al, 2021). As lesões podem ser únicas ou múltiplas, localizadas com maior frequência nos membros, mas podendo afetar também a face, prepúcio e região ventral do tronco (SILVA; et al 2017).

Para o diagnóstico da habronemose cutânea é necessário observar os sinais clínicos e histórico do animal e, realizar raspado de pele ou biópsia do tecido acometido, para avaliar a presença de larvas (PARRA et al, 2021; SILVA et al 2017). Devem ser realizados diagnósticos diferenciais para pitiose e outras afecções cutâneas que eventualmente podem ser confundidas com estas doenças (PARRA et al, 2021).

A finalidade principal do tratamento, é a redução do tamanho da lesão e também da inflamação. Concomitante a isso, deve-se trabalhar na prevenção de novas infestações, atuando no controle de vetores em especial, por intermédio da limpeza das instalações (SILVA; et al 2017).

Podem ser utilizados no tratamento anti-inflamatórios não esteroidais, pomadas cicatrizantes e vermifugação periódica. Para isso, a ivermectina é o princípio mais recomendado após este quadro instalado. A remoção cirúrgica pode ser uma alternativa em feridas que apresentam dificuldade de cicatrização ou em nódulos que vieram a calcificar. Este é um recurso que visa melhorar principalmente a estética do animal (PARRA; et al, 2021).

3.4 ORQUIECTOMIA EM ESTAÇÃO

A técnica de orquiectomia é utilizada para esterilizar garanhões, com o objetivo de melhorar o manejo, impedir a procriação de animais com características raciais e morfológicas indesejadas ou em quadros de doenças ou traumas testiculares (SILVA-MEIRELLES, 2017).

Em um procedimento cirúrgico, os animais devem ser sedados e receberem anestesia local. Quando em estação, os sedativos mais utilizados são detomidina, xilazina e butorfanol, utilizados em conjunto ou separadamente. Para anestesia local, deve-se utilizar de lidocaína intratesticular e na pele do escroto, no local da incisão (SOUSA, 2018).

As técnicas mais utilizadas são a aberta e a fechada. Na técnica aberta se faz incisão de pele e de túnica vaginal, com posterior rompimento do ligamento do epidídimo e ligadura ou emasculação do plexo pampiniforme e ducto deferente. Já na técnica fechada, se mantém a integridade da túnica vaginal, realizando a ligadura ou emasculação de todas as estruturas juntas (MACIEL, 2020).

No pós-operatório, deve-se ter total atenção quanto a presença de dor e também a possíveis complicações secundárias como infecções e hemorragias (SILVA-MEIRELLES, 2017).

REFERÊNCIAS

CÂMARA, Antônio Carlos Lopes; AFONSO, José Augusto Bastos; BORGES, José Renato Junqueira. MÉTODOS DE TRATAMENTO DO DESLOCAMENTO DE ABOMASO EM BOVINOS: [treatment methods for abomasal displacement in cattle. **Acta Veterinaria Brasilica**, N/I, v. 5, n. 2, p. 119-128, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/index.php/acta/article/view/2095/4820> Acesso em: 26 fev. 2022.

COBERLLINI, Carlos N.. **ETIOPATOGENIA E CONTROLE D HIPOCALCMIA E HIPOMAGNESEMIA EM VACAS LEITEIRAS**. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2013/05/hipocalcemia.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2022.

COLTURATO, Luís Augusto Gongoleski; THOMAZ, Carlos Eduardo; SILVA, Camila Bizarro da. Deslocamento de abomaso em bovinos leiteiros: Revisão. **Pubvet**, Toledo, v. 15, n. 02, p. 1-9, fev. 2021. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/22c6/afbb65b36066506833cd21ea1b9137c0f9a1.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2022.

FABRIS, Luan Henrique; MARCHIORO, Júlia; RAMELLA, Keli Daiane Cristina Libardi. Aspectos epidemiológicos, clínicos, patológicos, diagnóstico, profilaxia e tratamento da hipocalcemia em bovinos: Revisão. **Pubvet**, Toledo, v. 15, n. 02, p. 1-10, fev. 2021. Disponível em: https://web.archive.org/web/20210428085143id_/http://www.pubvet.com.br/uploads/2bf4fd30dcb35f5d04ce178291a9861d.pdf. Acesso em: 26 fev. 2022.

FABRIS, Luan Henrique; MARCHIORO, Júlia; RAMELLA, Keli Daiane Cristina Libardi. Aspectos epidemiológicos, clínicos, patológicos, diagnóstico, profilaxia e tratamento da hipocalcemia em bovinos: Revisão. **Pubvet: Medicina Veterinária e zootecnia.**, Maringá, v. 15, n. 02, p. 1-10, fev. 2021. Disponível em: <http://www.pubvet.com.br/artigo/7741/aspectos-epidemioloacutegicos-cliacutenicos-patoloacutegicos-diagnoacutestico-profilaxia-e-tratamento-da-hipocalcemia-em-bovinos-revisatildeo> . Acesso em: 02 fev. 2022.

FLOSS, Bruna Daiane *et al.* **HIPOCALCEMIA PUERPERAL EM BOVINOS DE LEITE: REVISÃO DE LITERATURA**. Disponível em: <https://www.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais->

2017/XXII%20SEMIN%C3%81RIO%20INTERINSTITUCIONAL%202017%20-
%20ANAIS/GRADUA%C3%87%C3%83O%20-
%20RESUMO%20EXPANDIDO%20-
%20EXATAS,%20AGR%C3%81RIAS%20E%20ENGENHARIAS/Hipocalcemia%2
0puerperal%20em%20bovinos%20de%20leite-
%20Revis%C3%A3o%20de%20literatura.pdf. Acesso em: 26 fev. 2022.

FLOSS, Bruna Daiane; REBELATO, Marcelo Servieri; MACHADO, Juliana
Medianeira. HIPOCALCEMIA PUERPERAL EM BOVINOS DE LEITE: REVISÃO DE
LITERATURA. XXII SEMINÁRIO INSTITUCIONAL DE ENSINO, PESQUISA E
EXTENSÃO, 2017, Cruz Alta. Disponível em:
<https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais->

2017/XXII%20SEMIN%C3%81RIO%20INTERINSTITUCIONAL%202017%20-
%20ANAIS/GRADUA%C3%87%C3%83O%20-
%20RESUMO%20EXPANDIDO%20-
%20EXATAS,%20AGR%C3%81RIAS%20E%20ENGENHARIAS/Hipocalcemia%2
0puerperal%20em%20bovinos%20de%20leite-
%20Revis%C3%A3o%20de%20literatura.pdf . Acesso em: 02 jan. 2021.26 fev.
2022.

JACQUES, Felipe Eduardo Seminoti. Hipocalcemia puerperal em vacas leiteiras.
2011. 22 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal
do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em:
[https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38728/000793606.pdf?sequence](https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38728/000793606.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
[=1&isAllowed=y](https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38728/000793606.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 15 jan. 2022.

JACQUES, Felipe Eduardo Seminoti. **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO:**
hipocalcemia puerperal em vacas de leite. 2011. 22 f. TCC (Graduação) - Curso de
Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre,
2011. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/38728>. Acesso em:
26 fev. 2022.

LAMBERT, Wagner Eduardo Marques. **ETIOPATOGENIA E TRATAMENTO DO
DESLOCAMENTO DE ABOMASO EM BOVINOS LEITEIROS DE ALTA
PRODUÇÃO.** 2010. 21 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária e
Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2010. Disponível em:
[https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119563/lambert_wem_tcc_botf](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119563/lambert_wem_tcc_botf_mvz.pdf?sequence=1#:~:text=As%20principais%20causas%20aparentemente%20)
[mvz.pdf?sequence=1#:~:text=As%20principais%20causas%20aparentemente%20](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119563/lambert_wem_tcc_botf_mvz.pdf?sequence=1#:~:text=As%20principais%20causas%20aparentemente%20)

est%C3%A3o,favorecendo%20seu%20deslocamento%2C%20dentre%20outros..

Acesso em: 26 fev. 2022.

MACIEL, Filipe dos Santos. **RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUINOS**. 2020. 37 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/6671>. Acesso em: 26 fev. 2022.

MARCOLONGO-PEREIRA, Clairton; ESTIMA-SILVA, Pablo; SOARES, Mauro P.; SALLIS, Eliza Simone V.; GRECCO, Fabiane B.; RAFFI, Margarida B.; FERNANDES, Cristina Gevehr; SCHILD, Ana Lucia. Doenças de equinos na região Sul do Rio Grande do Sul. **Pesq. Vet. Bras**, [s. l], v. 3, n. 34, p. 205-210, mar. 2014. Disponível

em:[https://www.scielo.br/j/pvb/a/S4G3hHXbRqzF57PG6hDx63p/?format=pdf&lang=pt#:~:text=Em%20estudos%20preliminares%20foi%20observado,do%20Sul%20\(Coimbra%20et%20al..](https://www.scielo.br/j/pvb/a/S4G3hHXbRqzF57PG6hDx63p/?format=pdf&lang=pt#:~:text=Em%20estudos%20preliminares%20foi%20observado,do%20Sul%20(Coimbra%20et%20al..) Acesso em: 26 fev. 2022.

PANELLI, Eduardo de Magalhães. **DESLOCAMENTO DO ABOMASO À ESQUERDA EM BOVINOS LEITEIROS: DA ETIOLOGIA AO DIAGNÓSTICO**. 2014. 25 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista " Júlio de Mesquita Filho", Araçatuba, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/124238>. Acesso em: 26 fev. 2022.

PARRA, Marcela Andrea Garrido; LIMA, Nélio Rodrigues; BAUER, Karolyne Moreira; PAULA, André Vilela de; ALVES, Fabiana. HABRONEMOSE CUTÂNEA EQUINA: REVISÃO DE LITERATURA: equine cutaneous habronemosis: review. **Nbc**, Belo Horizonte, v. 11, n. 22, jun. 2021. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas-izabela/index.php/bio/article/view/2282>. Acesso em: 26 fev. 2022.

SILVA, Thayná Oliveira; ZULIANI, Fernanda; INÁCIO, Renas Borges; MASSENO, Ana Paula; SOTERO, Arnaldo; ROMÃO, Fernanda Mobaid. HABRONEMOSE CUTÂNEA EQUINA – RELATO DE CASO. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, [s. l], v. 0, n. 29, maio 2017. Semestral. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/wAcPE5kYUWzH2sG_2017-11-8-12-53-7.pdf. Acesso em: 26 fev. 2022.

SILVA-MEIRELLES, Jéssica Rodrigues; CASTRO, Monalisa Lukascek; DORNBUSCH, Lilian Pamela Tapia Carreno; GUEDES, Rogério Luizari; BARROS-

FILHO, Ivan Roque; DORNBUSCH, Peterson Triches. ORQUIECTOMIA EM CAVALOS: COMPARAÇÃO ENTRE TRÊS TÉCNICAS EM RELAÇÃO AO TEMPO CIRÚRGICO, COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS E TEMPO PARA ALTA HOSPITALAR. **Archives Of Veterinary Science**, Paraná, v. 22, n. 4, p. 73-80, 03 nov. 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/48240>. Acesso em: 26 fev. 2022

SOUSA, Ana Sofia Francisco de. **Cirurgia e Clínica De Espécies Pecuárias**. 2018. 107 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade de Évora, Évora, 2018. Disponível em: <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/23172/1/Mestrado%20-%20Medicina%20Veterin%C3%A1ria%20-%20Ana%20Sofia%20Francisco%20de%20Sousa%20-%20Cirurgia%20e%20cl%C3%ADnica%20de%20esp%C3%A9cies%20pecu%C3%A1rias.pdf> . Acesso em: COBERLLINI, Carlos N. Etiopatogenia e controle da hipocalcemia e hipomagnesemia em vacas leiteiras. ANAIS DO SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE DEFICIENCIAS MINERAIS EM RUMINANTES. Porto Alegre: Ufrgs, 1998. Disponível em: <https://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/clinicacv/AULUSCAVALIERICARCIOFI/hipocalcemia-vaca-leiteira.pdf> . Acesso em: 02 fev. 2022.