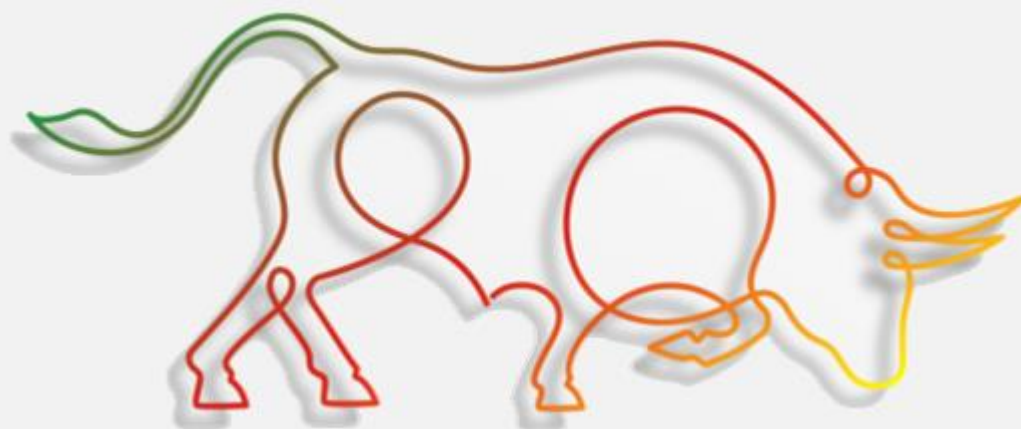


ANAIS



CONGRESSO BRASILEIRO DE

BUIATRIA

10 a 13 de setembro de 2019
Passo Fundo/RS

ASSOCIAÇÃO GAÚCHA DE BUIATRIA

Relação de componentes da diretoria

Presidente: Med. Veterinário: Ricardo Zanella

Vice-Presidente: Med. Veterinário: Jose Arthur de Abreu Martins

Tesoureiro: Med. Veterinário: Carlos Bondan

Secretária: Med. Veterinário: Marcia Conte

Conselho fiscal

Presidente: Med. Veterinário: Ricardo Reis Bohrer

Suplente: Med. Veterinário: Marcelo Bertolini

Comissão Científica:

Módulo Pequenos Ruminantes

Andressa Pereira de Souza

Beatriz Riet Correa Rivero

Módulo Gado de Corte

Marcelo Bertolini

Eraldo L. Zanella

Renata Simões

Enrico Lippi Ortolani

Módulo Gado de Leite

Carlos Bondan

Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva

Daniel Quadros

Franciele Rampazzo Vancin

João Cláudio do Carmo Panetto

Módulo Epidemiologia

Maria Isabel Botelho Vieira

Luiz Carlos Kreutz

Andressa F. Silva Spyrides

José Rodrigo Pandolfi

MENSAGEM DO PRESIDENTE

Sejam todos muito bem-vindos!

Com grande satisfação, apresentamos o **XIII Congresso Brasileiro de Buiatria** que ocorre na cidade de **Passo Fundo**, de **10 a 13 de setembro de 2019**.

Trabalhamos para tornar este evento memorável, com objetivo de ser um marco na história da Buiatria Gaúcha.

O programa científico está subdividido em uma parte teórica e outra parte prática (minicursos).

Saudamos todos vocês e esperamos que além de participar do congresso possam aprofundar conhecimentos, estreitar laços, rever paradigmas e evoluir como profissionais.

Cordialmente,

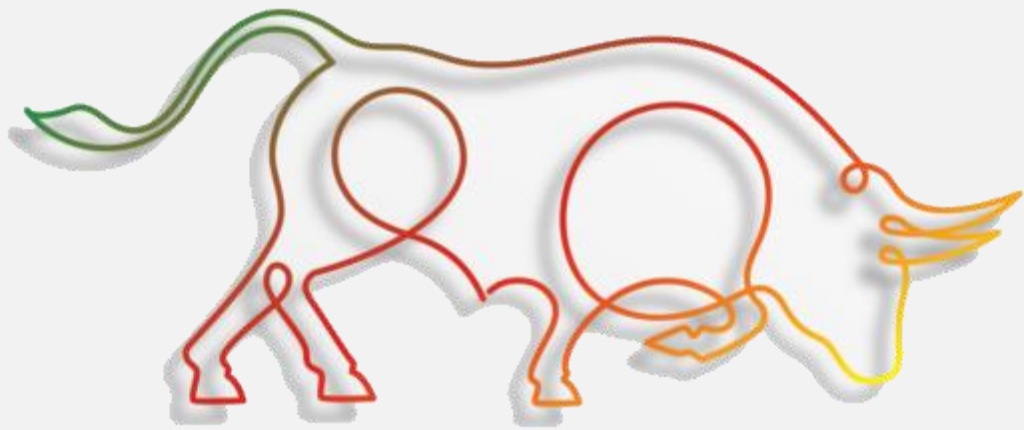
Ricardo Zanella

Presidente da Associação Brasileira de Buiatria

Presidente da Associação Gaúcha de Buiatria

Presidente do XIII Congresso Brasileiro de Buiatria

PROGRAMA CIENTÍFICO



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA

10/09/2019 - Terça-Feira

19:00 - 19:20

SALA 1
SOLENIDADE DE ABERTURA

19:20 - 20:00

SALA 1
PALESTRA DE ABERTURA
Perspectivas para o Melhoramento Leiteiro após uma Década de Avaliações Genômicas
Dr. João Walter Durr - Council on Dairy Cattle Breeding
Moderador - Prof. Dr. Carlos Bondan

20:00 - 22:00

COQUETEL

11/09/2019 - Quarta-Feira

08:00 - 09:30

SALA 1
BEM-ESTAR
Moderador - Prof. Dr. Leonardo Barcellos

08:00 - 08:45 - Sistema Voisin, Alto Rendimento Econômico e Baixo Impacto Ambiental
Dr. Humberto Sorio Junior - UPF

08:45 - 09:30 - Novos Marcadores de Bem-Estar Animal
Dr. Adroaldo Zanella - USP

SALA 2
TRANSTORNOS METABÓLICOS
Moderador - Prof. Dr. Carlos Bondan

08:00 - 08:45 - Transtornos Metabólicos em Bovinos, como Diagnosticar Precocemente
Dr. João Paulo Elsen Saut - UFU

08:45 - 09:30 - O Leite como Indicador Metabólico-Nutricional em Vacas Leiteiras
Dr. Felix Hilário Diaz González - UFRGS

09:30 - 10:00

INTERVALO

10:00 - 11:30

SALA 1
BEM-ESTAR
Moderador - Prof. Dr. Leonardo Barcellos

10:00 - 10:45 - Como Interpretar o Comportamento Animal
Dra. Rosangela Poletto Cattani - IFRS - Sertão

10:45 - 11:30 - Bem-estar no Transporte e Manejo Pré Abate de Bovinos
Dra. Charli Beatriz Ludtke - MAPA

SALA 2
TRANSTORNOS METABÓLICOS
Moderador - Prof. Dr. Carlos Bondan

10:00 - 10:45 - Manejo de Pastagens para Vacas de Leite de Alta Produtividade
Dr. Renato Serena Fontaneli - EMBRAPA

10:45 - 11:30 - Doenças Metabólicas Associadas ao Estresse Oxidativo na Fase de Transição: Papel dos Antioxidantes Naturais na Prevenção
Dra. Cristina Castillo - Universidade de Santiago de Compostela, Lugo, Espanha

12:30 - 14:00

INTERVALO PARA ALMOÇO
Carreteiro e Churrasco - CTG Dom Luiz Felipe de Nadal - Por adesão - valor R\$ 25,00

14:00 - 15:30

SALA 1

SAÚDE ANIMAL

**Moderador - Med. Veterinário -
Jose Arthur de Abreu Martins**

14:00 - 14:45 - Etiopatogenia das
Laminites dos Bovinos e
Possibilidades de seu Tratamento.
Dr. Eduardo Harry Birgel Junior - USP

14:45 - 15:30 - Nem Todas as Doenças
de Casco São Laminite
Dr. Daniel Ollhoff - PUCPR

SALA 2

OVINOS

**Moderador - Profª Dra. Maria Isabel
Botelho Vieira**

14:00 - 14:45 - Biotecnologias
reprodutivas em pequenos ruminantes:
atualidade e desafios
**Dr. Pedro Nacib Jorge Neto - IMV
Technologies**

14:45 - 15:30 - Novas Metodologias
para Controle de Parasitas na
Ovinocultura
**Dr. Alessandro Pelegrine Minho -
EMBRAPA**

15:30 - 16:00

INTERVALO

16:00 - 18:15

SALA 1

SAÚDE ANIMAL

**Moderador - Med. Veterinário -
José Arthur de Abreu Martins**

16:00 - 16:45 - Mastite Bovina e Seus
Impactos na Legislação Atual
Relacionada ao Leite Cru
**Dr. Guilherme Nunes de Souza -
EMBRAPA**

16:45 - 17:30 - Biomarcadores da
Condição Imune em Vacas Leiteiras
Dr. Marcio Nunes Correa - UFPEL

17:30 - 18:15 Traduzindo Leite, o
Inimigo Oculto
Dr. Luís L. Coutinho - USP/ESALQ

SALA 2

OVINOS

**Moderador - Profª Dra. Maria Isabel
Botelho Vieira**

16:00 - 16:45 - Desafios na
Ovinocultura: Por que os Parasitos
Causam Tanto Medo?
Dr. Marcelo Beltrão Molento - UFPR

16:45 - 17:30 - Visão da Nutrigenômica
na Ovinocultura: A Composição do
Leite como Exemplo
**Dr. Dimas Estrasulas de Oliveira -
UDESC**

17:30 - 18:15 - Problemas Locomotores
nos Ovinos
Dr. Fabio Celidonio Pogliani - USP

08:00 - 09:30

SALA 1
II FÓRUM SOBRE O CONTROLE DE BRUCELOSE E TUBERCULOSE NA BOVINOCULTURA DE LEITE

07:45 - 8:00 - Entrega de Material

8:00 - 8:20 - Solenidade de Abertura com Autoridades

PAINEL I - CENÁRIO ATUAL NO CONTROLE DA BRUCELOSE E TUBERCULOSE NA BOVINOCULTURA DE LEITE

Moderador: Prof. Dr. Carlos Bondan - FAMV/UPF

8:20 - 08:40 - Importância da Sanidade Animal na Comercialização do Leite e seus Derivados

Sr. Darlan Palharini - SINDILAT

08:40 - 9:10 - IN 76/77 – Um Novo Marco na Produção de Leite
Dr^a Milene Cristine Cé - MAPA/RS

09:10 - 09:40 - Papel do Produtor e da Inspeção de Defesa Agropecuária no Controle e Erradicação de Brucelose e Tuberculose

FEA Ana Paula Burin Fruet / SEAPI

09:40 - 10:00 - Pergunta do Público aos Palestrantes

10:00 - 10:30 - Milk Break

SALA 2
REPRODUÇÃO
Moderador - Prof. Dr. Ricardo Zanella

08:00 - 08:45 - Predição de Fertilidade em Touros
Dr. Eriklis Nogueira - EMBRAPA

08:45 - 09:30 - Solucionando Problemas Reprodutivos em Bovinos de Leite
Dr. Milo Wiltbank - University of Wisconsin

09:30 - 10:00

INTERVALO

SALA 1

II FÓRUM SOBRE O CONTROLE DE BRUCELOSE E TUBERCULOSE NA BOVINOCULTURA DE LEITE

PAINEL II - DESAFIOS NO CONTROLE DA BRUCELOSE E TUBERCULOSE NA PRODUÇÃO ANIMAL

Moderador: FEA Dr. Marcos Paulo Damaren Borges/SEAPI - FAMV/UPF

10:30 - 11:00 - Desafios na Implantação do Programa Nacional de Controle e Erradicação de Brucelose e Tuberculose no Campo.
Med. Vet. Luiz Otávio Lima - CCGL

11:00 - 11:30 - Novos Métodos para o Diagnóstico de Brucelose e Tuberculose
Med. Vet. Rodrigo Bender - PPGBIOEXP/UPF

11:30 - 11:40 - Centro de Diagnóstico e Pesquisa em Sanidade Animal - CDSA - Diagnóstico de Brucelose e Tuberculose
Prof. Dr. Fernando Pilotto - FAMV/UPF

11:40 as 12:00 - Perguntas
12:00 - 12:10 Encerramento

12:10 - 13:00 - Intervalo

DIA DE CAMPO

13:00 - 17:00 - Exposição de Pastagens de Inverno pelas Empresas Biotrigo, PGGW Seeds Brasil, Embrapa e UPF no Campo Experimental Situado ao Lado do Salão de Eventos da UPF.

SALA 2

REPRODUÇÃO

Moderador - Prof. Dr. Ricardo Zanella

10:00 - 10:45 - Desafios da FIV no Brasil
Dr. Maurício Antonio Silva Peixer

10:45 - 11:30 - Programas de IATF para Gado de Corte no Brasil
Dr. Pietro Sampaio Baruseli - USP

11:30 - 12:15	SALA 2 A Revolução Tecnológica no Setor Pecuário, Agricultura 4.0. Dr. Mauro Carrusca	
12:15 - 14:00	ASSEMBLÉIA GERAL E INTERVALO PARA ALMOÇO	
14:00 - 15:30	SALA 1 BIOTÉCNICAS Moderador - Prof. Dr. Eraldo L. Zanella 14:00 - 14:45 - Novas Estratégias para o Controle de Carrapatos: Foco na Resistência do Hospedeiro Dr. Fernando Flores Cardoso - EMBRAPA 14:45 - 15:30 - Efeitos da Epigenética na Reprodução Animal Dr. Mauricio Machaim Franco - EMBRAPA	SALA 2 DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS Moderador - Med. Vet. Ricardo Bohrer 14:00 - 14:45 - A Leucose Enzoótica Bovina - Novos Paradigmas para um Velho Problema Dr. Luiz Carlos Kreutz - UPF 14:45 - 15:30 - BVDV O que Fazer Agora? Dr. Rudi Weiblen - UFSM
15:30 - 16:00	INTERVALO	
16:00 - 18:15	SALA 1 BIOTÉCNICAS Moderador - Prof. Dr. Eraldo L. Zanella 16:00 - 16:45 - Uso da Sonografia para Avaliação de Carcaças Dr. Jaime Urdapilleta Tarouco - UFRGS 16:45 - 17:30 - Programa de Melhoramento Genético em Gado de Leite, Barreiras a Ultrapassar Dr. Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva - EMBRAPA 17:30 - 18:15 - O uso da Metagenômica para Avaliação da Saúde Animal Dr. José Rodrigo C. Pandolfi - EMBRAPA	SALA 2 PAINEL AFTOSA - BENEFÍCIOS DA VACINAÇÃO Moderador: Med. Vet. Ricardo Bohrer 16:00 - 16:30 - Vantagens e Desvantagens de Continuar Vacinando no Uruguai Dr. Luis Eduardo Dias 16:30 - 17:00 - Razones del Sector Privado de Argentina para No Dejar de Vacunar Contra Fiebre Aftosa Dr. Ricardo Burgos 17:00 - 17:30 - Vantagens e Desvantagens de Continuar Vacinando no Brasil e Plano de Erradicação da Febre Aftosa no Brasil Dr. Luiz Alberto Pitta Pinheiro 17:30 - 18:00 - Discussão
20:00 - 23:00	JANTAR COSTELÃO Costelão com Apresentação da Invernada Artística do CTG Lalau Miranda - Por Adesão - Valor R\$ 50,00	

<p>08:00 - 09:30</p>	<p>SALA 1 TECNOLOGIAS Moderadora - Med. Vet. Marcia Conte</p> <p>08:00 - 08:45 - Barreiras a Serem Ultrapassadas na Bovinocultura de Corte, como Quebrar Paradigmas Dr. Julio Otavio Jardim Barcellos - UFRGS</p> <p>08:45 - 09:30 - Panorama Econômico-Produtivo da Bovinocultura no Brasil. Dr. Julcemar Zilli - UPF</p>	<p>SALA 2 PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DA CARNE DAS DIFERENTES RAÇAS Moderador: Prof. Dr. José Fernando Garcia - UNESP</p> <p>08:00 - 08:30- Genômica na Seleção para Qualidade e Produção da Carne Prof. Dr. José Fernando Garcia - UNESP</p> <p>08:30 - 08:50 - Angus, Agregando Valor a Pecuária e a Carne Brasileira Dra. Ana Doralina Menezes - Associação Brasileira de Angus</p> <p>08:50 - 09:10 - Associação Brasileira de Hereford e Braford Dra. Zilah Cheuiche</p> <p>09:10 - 09:30 O papel da raça Devon na Produção Nacional de Carnes Premium Dr. Lucas Hax - Associação Brasileira de Criadores de Devon</p>
<p>09:30 - 10:00</p>	<p>INTERVALO</p>	
<p>10:00 - 11:30</p>	<p>SALA 1 TECNOLOGIAS Moderadora - Med. Vet. Marcia Conte</p> <p>10:00 - 10:45 - Traduzindo Vacas Dr. Marcelo da Silva Cecim - UFSM</p> <p>10:45 - 11:30 - Ciência de Dados: Como o Big Data Pode Ajudar na Compreensão da Pecuária de Corte e de Leite? Dr^a. Andréa Veríssimo - Avelã Public Affairs</p>	<p>PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DA CARNE DAS DIFERENTES RAÇAS Moderador: Prof. Dr. José Fernando Garcia - UNESP</p> <p>10:00 - 10:20 - Nelore do Golias - A Estória (Im)possível do Zebu Prof. José Fernando Garcia - UNESP</p> <p>10:20 - 10:40 - Associação Brasileira dos Criadores de Bovinos da Raça Wagyu A Carne Milenar Japonesa no Brasil. Eng. Agron. Daniel Steibruch - Kobe Premium Guidara Alimentos</p> <p>10:40 - 11:00 - Passado , Presente e Perspectivas Futuras do Comércio de Sêmen Bovino no Brasil - Oque se Tem Procurado Dr. Fábio Frigoni</p> <p>11:00 - 11:30 - Discussão</p>

11:30 - 12:15

SALA 1
APRESENTAÇÕES DOS MELHORES TRABALHOS

12:15 - 13:30

INTERVALO PARA ALMOÇO

Joe Smoke House - Degustação de Carne de Wagyu e Suínos da Raça Moura Local - Centro de Eventos

13:30 - 17:00

HV/CEPAGRO
MINICURSOS

CURSO 01 - Análises Espermáticas e Fertilidade a Campo.
Dr. Maurício Antonio Silva Peixer

CURSO 02 - Fisiologia da Reprodução
Dr. Milo Wiltbank - University of Wisconsin

CURSO 03 - Casqueamento em Ovinos
Dr. Fabio Celidonio Pogliani - USP

CURSO 04 - Apara Funcional e Amputação do Casco em Bovinos
Dr. Daniel Ollhoff - PUCPR

CURSO 05 - Fundamentos Bioquímicos do Perfil Metabólico (Curso Teórico).
Dr. Felix Hilário Diaz González - UFRGS
Prof. Dr. Carlos Bondan - FAMV/UPF

CURSO 06 - Carrapato dos bovinos Rhipicephalus Boophilus microplus: atualizações e considerações sobre métodos de controle e diagnóstico de resistência aos carrapaticidas existentes no mercado. Módulo teórico e prático
Dra. Maria Isabel Botelho Vieira - UPF
Dr. José Reck Junior

CURSO 07 - Boas práticas de Diagnóstico em Ruminantes
Prof. Dr. Fernando Pilotto - UPF

CURSO 08 - Sistema Voisin
Dr. Humberto Sório Júnior - UPF

CURSO 09 - Inseminação Artificial por Laparoscopia em Ovinos
Dr. Pedro Nacib Jorge Neto - IMV Technologies

CURSO 10 - Agroindústria do CEPAGRO - Cortes de Carnes Bovinas
Sr. Maximiliano Souza de Castro - Consultor de carnes e cortes

Investimento:
R\$150,00 - Estudante e Profissional não inscrito no Congresso

CURSO 11 - Uso da Ultrasonografia no Aparelho Reprodutor de Vacas.
Dr. Carlos Henrique Cabral Viana - Doutor em Reprodução Animal, Prof.
Adjunto IV FMV-PUCMinas
Poços de Caldas

13/09/2019 - 08:00 - 11:30 - Curso Teórico no HV/CEPAPRO

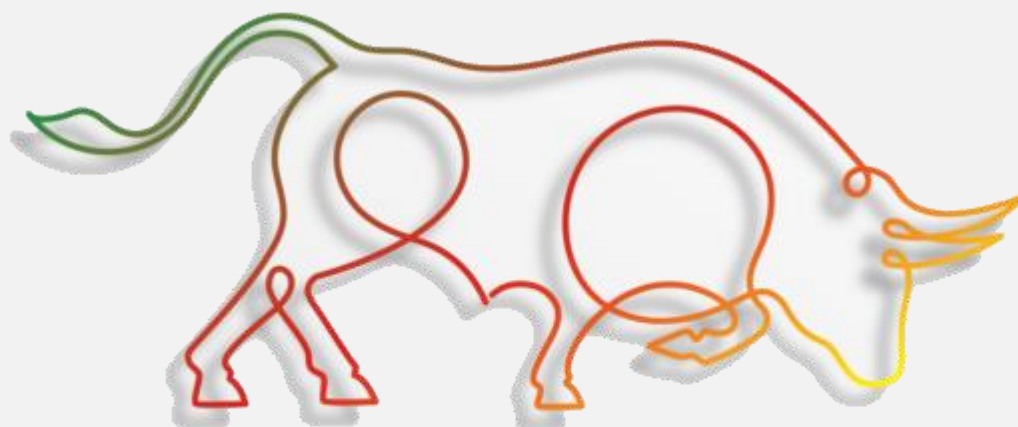
13/09/2019 - 13:30 - 17:00 - Curso Prático no HV/CEPAGRO

14/09/2019 08:00 - 11:30 - Curso Prático na CEPAGRO

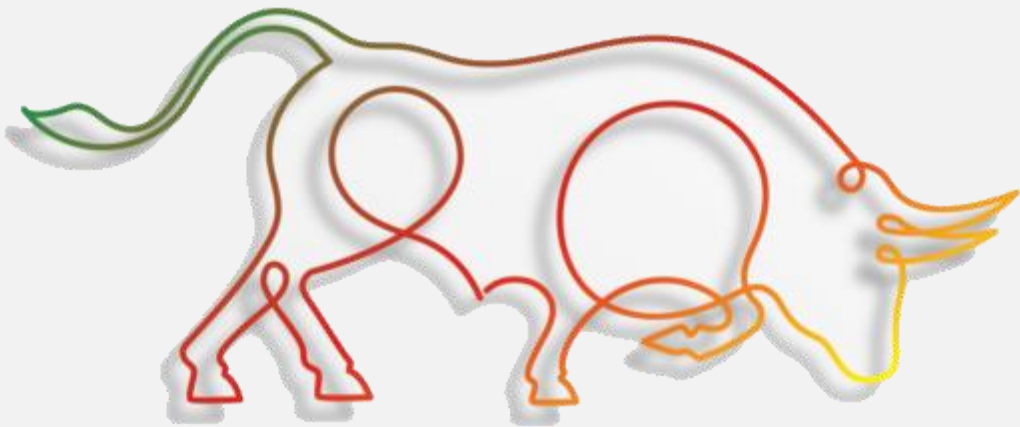
14/09/2019 13:30 - 11:30 - Curso Prático na CEPAGRO

Investimento

R\$ 400,00 para Estudante e profissional não inscrito no Congresso



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA

O uso da seleção genômica em raças leiteiras iniciou em 2009 com a publicação das primeiras avaliações genômicas oficiais pelo departamento de agricultura americano (USDA). Vários fatores convergiram para que essa tecnologia fosse adotada rapidamente na América do Norte: manutenção de um banco norte-americano de sêmen bovino de todos os touros comercializados, publicação de metodologias para predição do valor genético total usando marcadores genéticos (Meuwissen et al., 2001; VanRaden, 2008), sequenciamento do genoma bovino (Elsik, 2009) e desenvolvimento de painéis de polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) de uso comercial (Illumina, 2007). O impacto da seleção genômica no melhoramento de raças leiteiras só é comparável à introdução da inseminação artificial em meados do século XX. A revolução genômica permitiu que o valor genético de indivíduos seja estimado a partir de marcadores SNP com alta confiabilidade por meio de equações de predição calibradas a partir de populações de referência com valores fenotípicos conhecidos. Podendo-se conhecer o potencial genético dos animais já na fase embrionária, o intervalo entre gerações sofreu drástica redução, acelerando o progresso genético. Características de baixa herdabilidade ou de difícil mensuração passaram a ser consideradas entre os critérios de seleção. A identificação de indivíduos portadores de alelos recessivos deletérios e de outros caracteres de herança mendeliana e a verificação de parentesco passaram a ser realizadas rotineiramente. As empresas de inseminação artificial abandonaram o teste de progênie e adotaram o uso de reprodutores extremamente jovens com alto potencial genômico, havendo uma forte consolidação e concentração no setor. A avaliação genômica de animais jovens associada ao uso de sêmen sexado como ferramenta de manejo vem se tornando rotina nos rebanhos norte-americanos. O CDCB já acumulou mais de 3.2 milhões de genótipos e suas populações de referência são intimamente conectadas com animais em todos os continentes devido ao uso extensivo de reprodutores norte-americanos, o que torna as predições genômicas do CDCB uma alternativa confiável em mercados que não possuem infraestrutura local de avaliação. Na era da informação, a explosão de dados genômicos é o maior exemplo de “big data” das biociências e os altos custos associados à sua exploração aponta para um modelo de cooperação internacional como a estratégia mais promissora para o futuro do melhoramento de bovinos leiteiros.

A resposta animal frente aos sistemas de criação é dependente de suas especificidades e necessidades fisiológicas e comportamentais, e é diretamente afetada pela qualidade da interação homem-animal. O comportamento é uma ferramenta importante de inferência quanto ao meio onde o animal está inserido, incluindo o manejo nutricional, sanitário, interação social ou condições ambientais. Duas questões podem ser usadas neste processo, sendo, 1) o animal está fisicamente saudável e, 2) o animal tem acesso ao que necessita? Para se obter êxito, é crucial ter pleno conhecimento e compreensão do comportamento natural de cada espécie. Somente após, é possível detectar de forma objetiva e com embasamento científico, desvios do normal e usar estes como indicadores para se prover uma melhor condição de bem-estar aos animais. Não é raro observar na prática, que manejadores buscam prontamente justificar comportamentos anormais à nutrição, por exemplo, ou a uma alternância fisiológica da fase produtiva, sem conseguir “observar” o comportamento em si e ainda, o correlacionar aos fatores causais reais. Comportamentos anormais podem surgir de forma pontual e aguda, que com alguns ajustes corretos no manejo eles cessam. No entanto, quando prevalecem de forma evidente e crônica, e não há gerenciamento de medidas para mitigá-los, podem tornar-se comportamentos espereotipados. Estes por sua vez, são realizados de forma padronizada e repetitiva sem função aparente; manejo, restrição nutricional, confinamento e por fim frustração são causas comuns, além de manejadores aversivos gerarem animais medrosos e mais reativos. Em visita à uma propriedade, foi observado mais de 60% das bezerras entre um e dois meses de idade, alojadas individualmente e com pouca iluminação, alimentadas apenas uma vez ao dia, realizando comportamentos repetitivos de enrolar a língua e lambe constantemente os cabos dos baldes alocados na frente das baias. Estas são estereotipias clássicas observadas em bovinos de todas as faixas etárias. Casos como estes podem, e passam, despercebidos aos manejadores, que por vez podem considerar que os animais estão “brincando” com os recursos do seu meio. A capacidade de perceber mudanças súteis no comportamento requer treinamento, além de experiência prática para desenvolver um “olho clínico”. Detecção precoce de comportamentos anormais é essencial para que se remedie uma condição de forma a minimizar os efeitos negativos sobre os índices produtivos e bem-estar dos animais.

O leite pode ser considerado uma emulsão de glóbulos de gordura em combinação com uma suspensão de micelas de caseína, lactose, proteínas e minerais, que além desses componentes contém também células somáticas. As fontes de variação da sua composição são múltiplas, compreendendo a espécie animal, a alimentação, a condição metabólica e corporal, a raça, o estágio da lactação, o volume de produção e a saúde em geral, com ênfase na presença de mastite. A proteína do leite pode aumentar com baixa produção de leite, em estágio avançado da lactação, com alto teor de glicídeos fermentáveis na dieta e com o fornecimento de forragem de boa qualidade. O teor de proteína do leite pode diminuir com baixo consumo de matéria seca, de proteína degradável e de glicídeos fermentáveis, bem como por fornecimento de gordura adicional, excesso de fibra e pelo estresse calórico. A ureia origina-se no fígado a partir de amônio proveniente do catabolismo de aminoácidos e do metabolismo de amônio exógeno, produzido por bactérias no rúmen ou no intestino. Quanto mais proteína houver na dieta, maior será o teor de ureia no leite. Porém, ocorre uma situação dicotômica quando existe menos proteína na dieta, pois o valor dietético tende a diminuir a ureia, mas o processo compensatório do catabolismo endógeno de proteínas tende a aumentá-la. Quando há menos energia na dieta, a ureia tende a aumentar pois há uma assincronia entre a quantidade de amônio no rúmen e os precursores glicídicos para produzir aminoácidos. A gordura no leite pode aumentar quando há baixa produção de leite, no estágio avançado na lactação, com alto teor de fibra na dieta, com o fornecimento de gordura protegida ou de tamponantes na dieta e quando há perda de peso excessiva no início da lactação. Fatores que contribuem à diminuição de gordura no leite incluem alta proporção de concentrados na dieta, baixo teor de fibra, alto teor de gordura insaturada e inclusão de ionóforos na dieta, bem como alimentos muito moídos ou de rápida degradação. A chamada “síndrome de depressão de gordura” tem sido explicada pela presença de ácido linoléico conjugado (CLA), considerado um inibidor da síntese de gordura no rúmen e na glândula mamária. O CLA é formado no rúmen no processo de biohidrogenação e sua formação se vê favorecida por inclusão de gordura insaturada na dieta. A lactose praticamente não é alterada por variações nutricionais, a menos que ocorra severa desnutrição. Porém, diminuição da lactose se observa por efeito da mastite. A acidose ruminal, causada por consumo excessivo de concentrado, causa diminuição da gordura do leite por deprimir a população bacteriana no rúmen. A cetose causa o efeito oposto, aumentando o teor de gordura no leite, devido à lipomobilização endógena. Na cetose, ocorre também diminuição da proteína do leite por causa do balanço energético negativo, fazendo com que a relação gordura/proteína do leite caia para valores menores de 1,25.

No estresse por calor observa-se diminuição da gordura no leite por provocar acidose ruminal derivada da perda de capacidade tamponante no rúmen causada por uma alcalose respiratória. Também se observa queda da proteína do leite por diminuição do consumo de matéria seca. É essencial conhecer os fatores metabólico-nutricionais que afetam a composição do leite e manter o monitoramento da composição do leite na prevenção e diagnóstico de alterações da produção leiteira. Esta área de trabalho é ponto comum de disciplinas relacionadas com a produção e a saúde da vaca leiteira, tais como nutrição, metabolismo, clínica e tecnologia.

Introducción

El ganado lechero puede sucumbir a enfermedades en cualquier momento especialmente en las primeras semanas de vida o en las semanas que rodean al parto, lo que conocemos como *periparto* y que es causante de numerosas enfermedades metabólicas e inflamatorias (por ejemplo, cetosis, desplazamiento de abomaso mastitis, metritis, etc.). Se ha establecido que cerca de un 75% de la mayoría de las enfermedades tienen lugar al mes post-parto afectando significativamente a la producción de la explotación.

Este período de mayor susceptibilidad a la enfermedad se atribuye a disfunciones en las respuestas inmunológicas de los animales. Los estudios realizados en los últimos años indican claramente que las vacas lecheras experimentan **estrés oxidativo** (EOX) alrededor del momento del parto (Castillo et al., 2005). Este estado disminuye las capacidades funcionales de las células inmunitarias, especialmente macrófagos, aumentando su susceptibilidad al padecimiento de las más diversas enfermedades (Kimura et al., 2002).

Por lo tanto, el **objetivo** de esta ponencia es revisar el conocimiento actual sobre el impacto de la *biología redox* en estos períodos, especialmente en las vacas preñadas y de mayor incidencia en el sector lácteo.

Antes de entrar en detalle, veamos qué pasa en el periodo peripartal...

Como hemos señalado anteriormente, el 75% de la enfermedad en vacas lecheras adultas ocurre típicamente en el primer mes después del parto, con la mayor incidencia de enfermedad total (mastitis, cetosis, trastornos digestivos y cojera) dentro de los primeros 10 días tras el mismo. Pero hay que señalar que el período pre-parto es igualmente relevante para su aparición (Abuelo et al., 2019)

La mayoría de estas enfermedades se presentan debido a una mala adaptación del animal a los cambios y demandas que surgen cuando las vacas pasan de la etapa de preñez y no lactancia, o fase de sacado, al inicio de la lactación. Por esta razón, estos trastornos de la lactancia temprana se consideran como *enfermedades de las vacas en transición*.

Desde hace años se conoce que el período de transición es el período que va desde las 3 semanas antes del parto hasta 3 semanas después del parto. El período se caracteriza por cambios marcados en el estado endocrino del animal y una reducción en la ingesta justo cuando la demanda de nutrientes para el feto en desarrollo se ve afectada, al tiempo que comienza a configurarse la lactogénesis inminente (Grummer et al., 1995).

Pero en este mismo momento las vacas lecheras en los momentos del parto experimentan lo que llamaríamos una *disfunción inmune*, más implicado con el inicio de la lactancia que con el parto en sí mismo (Sordillo y Aitken, 2009; Sordillo y Mangavira, 2014).

En términos generales, el EOX ha sido definido como el desequilibrio en el *balance redox* y que causa daño y/o disfunción celular, siendo en la actualidad considerado como un *nexo* entre los sistemas metabólico e inmunológico de las vacas durante esta etapa (Abuelo et al., 2015).

Pero antes de continuar... ¿Qué factores pueden llevar a una vaca lechera a esta situación?

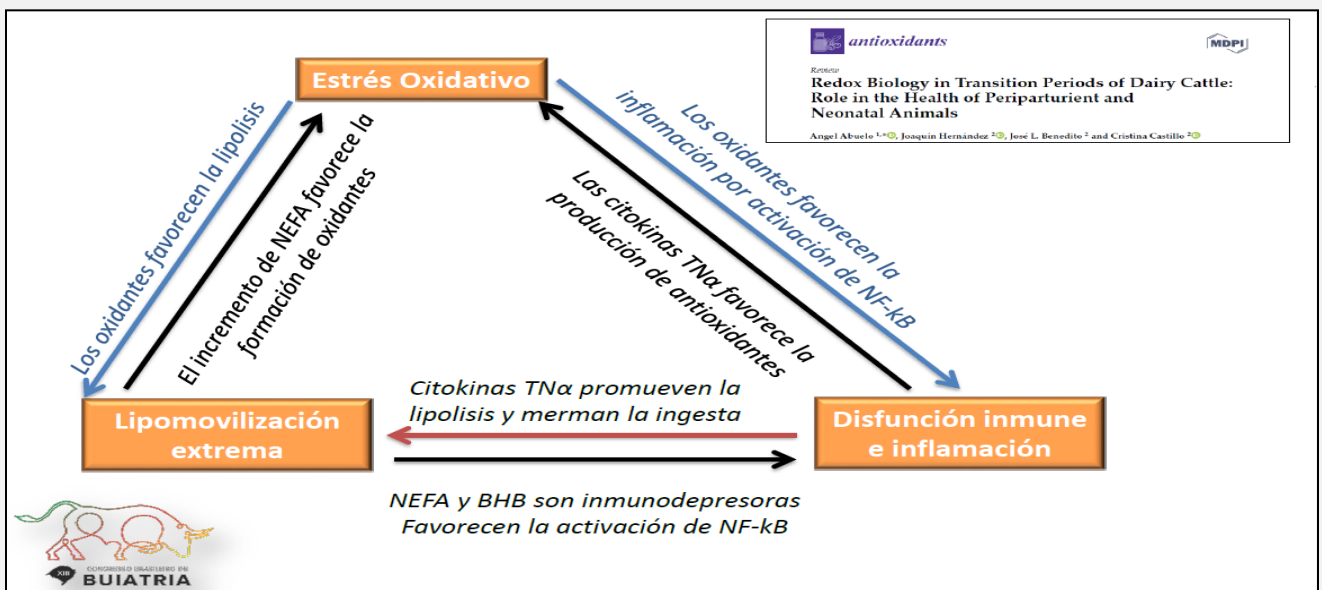
Como es bien sabido, la producción bovina ha aumentado en las últimas décadas. Como ejemplo, en los Estados Unidos, la producción anual de leche por vaca se ha cuadruplicado en los últimos 75 años (Baumgard et al., 2017).

¿Cuál es la razón de esto? Las medidas biotecnológicas entre las que se encuentra la selección genética, la nutrición animal y en la que incluimos una mejor comprensión de los requerimientos nutricionales y, mejoras en la formulación y mezcla de la ración o mismo el uso efectivo de programas de salud del rebaño para prevenir enfermedades son algunas de las causas (Castillo et al., 2017).

Como resultado de estas medidas, las vacas lecheras han cambiado su metabolismo y la distribución de nutrientes, de modo que, si bien han podido aumentar la producción de leche, también ha dado lugar a la aparición de nuevas enfermedades metabólicas o incluso de períodos en los que su fisiología se ha visto sobrepasada, poniendo en peligro su salud (Abuelo et al., 2019).

De ahí surge el concepto de **estrés metabólico**, que se caracteriza por una respuesta catabólica hipermetabólica como respuesta a esta perturbación de la homeostasis.

Este estado se caracteriza por una excesiva lipomovilización, disfunción inmunitaria e inflamatoria y EOX, tal y como queda reflejado en la Figura 1.



Tríada de estrés metabólico que caracteriza a la vaca en fase de transición (Ling et al., 2018; Abuelo et al., 2019).

Estos tres procesos están intrínsecamente relacionados y son los responsables de los trastornos inmunitarios y metabólicos que surgen cuando las vacas pasan de la etapa de preñez y no lactancia al inicio de la misma (Schonfeld y Wojtczak, 2008; Contreras y Sordillo, 2011; Sordillo y Raphael, 2013; Sordillo y Mangavira, 2014)

Cronología de las enfermedades peripartales

Cuando la vaca está cerca del momento del parto, la ingesta de materia seca (DMI) disminuye progresivamente, al tiempo que se incrementan las demandas de energía, glucosa, proteínas, vitaminas y minerales para iniciar la lactogénesis (Chapinal et al., 2012). Desde nuestro punto de vista parte del problema radica en que no siempre la calidad de los nutrientes aportados está a la altura de la demanda. Y es que en estos momentos los tejidos consumen más oxígeno para proporcionar energía necesaria, lo que es el inicio de lo que posteriormente será un balance energético negativo (BEN) con incremento en sangre de los valores de ácidos grasos libres o *non-esterified fatty acids* (NEFA) así como de beta-hidroxibutirato (BHB). Desde luego, el equilibrio entre ambas fases pasa por un manejo y una alimentación equilibradas.

Tras el parto, la mayoría de las vacas experimentan ya claramente el estado BEN pues la demanda de energía para la síntesis de leche es superior a la demanda que supone el desarrollo del propio feto. A mayores hemos de añadir que todavía el animal tiene una baja ingesta. Esto obliga al desarrollo de un estado de lipomovilización de mayor o menor intensidad si tenemos en cuenta los valores de NEFA (Contreras et al., 2017):

Si las concentraciones de NEFA son bajas (< 0.3 mEq/L) → normalidad en la función inmune → menor producción de oxidantes → menor riesgo de enfermedades post-parto

Si las concentraciones de NEFA son altas (>0.7 mEq/L) → se altera la función inmunitaria → aumenta el riesgo de inflamaciones sépticas y no sépticas por la posible activación de los *inflamomas* (Castillo et al., 2019a) → mayor producción de oxidantes → aparición de enfermedades post-parto.

Pero... ¿Cómo se produce el estrés oxidativo?

Como es bien sabido, la mayor parte del daño oxidativo en los sistemas biológicos se debe a que la utilización del oxígeno por las células da origen a la formación de radicales libres.

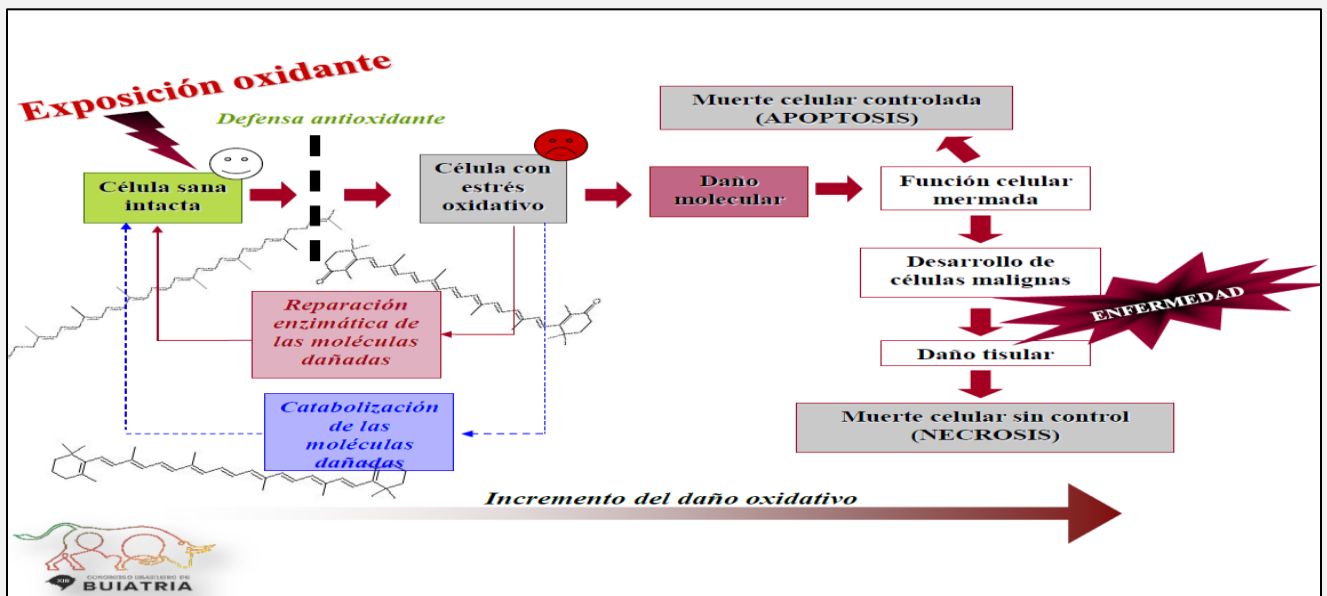
En condiciones normales, las células metabolizan la mayor parte del oxígeno (el 95%) hasta agua, sin formación de intermediarios tóxicos mediante la *vía de la reducción tetravalente*; sólo un pequeño porcentaje (en torno al 5%) lo hace mediante la *reducción univalente*. En este último caso, se generan tres intermediarios altamente tóxicos, con un alto poder oxidante y que conocemos como especies reactivas al oxígeno o ROS

En situaciones en las que exista una mayor actividad metabólica, como la situación que tratamos, ocurre una mayor demanda tisular de O₂ y parte de él se metaboliza siguiendo la vía univalente, generándose multitud de sustancias oxidantes. Esto alcanza su máxima expresión en lo que se conoce como *estallido respiratorio* y que consiste en el consumo incrementado de O₂ por parte de los fagocitos, generando a cambio un mayor número de sustancias oxidantes y entre los que destacamos por su poder patógenos el HOCl o el H₂O₂ (Castillo et al., 2011).

Los radicales libres formados, esto es, cualquier átomo que tiene en su última capa uno o más electrones desapareados (es decir, un número impar) le confieren una enorme reactividad química, dada su inestabilidad, que le conducirán a interactuar rápidamente con otras moléculas con las que entre en contacto. La situación resultante es la génesis de otro radical químicamente agresivo. En definitiva, la acción de estos compuestos es repetitiva y consiste en la interrupción de las cadenas largas originales, con formación de nuevos oxidantes.

Pero no sólo el consumo de oxígeno es responsable de la situación. La oxidación de proteínas (*estrés nitrosativo, EN*) forman especies reactivas fruto de la oxidación proteica (RNS) y que no hacen más que agravar el cuadro (Dalle-Donne, 2005; Celi y Gabai, 2015).

El resultado del exceso de radicales procedentes del exceso de producción de radicales libres queda reflejado en la Figura 2:



Mecanismo de acción de las sustancias oxidantes sobre las células sanas y su repercusión en el estado de salud (adaptado de Lykkesfeldt y Svendsen, 2007).

No obstante, antes de avanzar hemos de señalar que oxidantes no han de ser abordados sólo desde una perspectiva patológica:

Estos compuestos cumplen también una función fisiológica, al participar, en condiciones normales, en la defensa frente a las infecciones, en el metabolismo normal (particularmente en la respiración mitocondrial), en la detoxificación microsomal, en la fagocitosis e inflamación, en la formación de prostaglandinas y leucotrienos, en la neurotransmisión, e incluso sirven como mensajeros en la comunicación entre la mitocondria y el núcleo celular (Abuelo et al., 2019)

La defensa antioxidante

La naturaleza ha dotado a los organismos con metabolismo aerobio de múltiples sistemas detoxificadores o antioxidantes. En condiciones normales, el organismo tiene suficiente reservas antioxidantes para contrarrestar la producción de ROS/RNS que se producen continuamente durante el la actividad metabólica.

Sin embargo, la producción de ROS/RNS puede aumentar como resultado de condiciones patológicas o el aumento de procesos fisiológicos más allá de los mecanismos homeoréticos de la vaca. De hecho, el equilibrio entre las funciones fisiológicas del ROS/RNS y el daño que pueden causar está determinado por la velocidad a la que se forman y eliminan éstos. Cuando se produce un desequilibrio entre la generación y la capacidad antioxidante del organismo nos encontraremos con los cuadros de EOX causando daño celular, tisular o un deterioro de la función (Lykkesfeldt y Svendsen, 2007; Abuelo et al., 2019).

El descubrimiento, en 1969, por parte de Joe McCord e Irwin Fridovich, de la superóxido dismutasa (SOD), una enzima que actúa específicamente sobre un radical libre, despertó el interés de los científicos por los sistemas antioxidantes.

El que hoy conozcamos la existencia de un gran número de sistemas detoxificadores, y el que estén tan distribuidos en los seres vivos, refleja la enorme importancia de estar protegido de la oxidación. Por el contrario, las proteínas que protegen contra el EN en condiciones de estrés metabólico permanecen desconocidas. Varias enzimas responsables de la resistencia al estrés nitrosativo han sido identificados a través de estudios genéticos de bacterias, incluyendo *E. coli*, *Salmonella enterica serovar Typhimurium*, y *Mycobacterium tuberculosis* o de la levadura, *Saccharomyces cerevisiae*, aunque una variante de la hemoglobina (SdHb) y una proteína similar a la peroxiredoxina, Prx3, parecen mostrar una alta reactividad contra las especies de RNS (Dalle-Donne, 2005; Celi y Gabai, 2015)

En las **vacas periparturientas**, los antioxidantes enzimáticos, como la superóxido dismutasa (SOD) y la glutatión peroxidasa (GSH-Px), constituyen los principales mecanismos de defensa antioxidante en la protección de las células contra el aumento de EO. La superóxido dismutasa cataliza la partición de la superóxido de radicales (O_2) en peróxido de hidrógeno, que posteriormente es reducido a agua por la enzima GSH-Px. En las vacas, una alta actividad de SOD en el día del parto se ha asociado con un mayor grado de OS debido a una menor capacidad antioxidante. La actividad de la enzima GSH-Px se basa en la concentración de selenio en el cuerpo. Además de servir como antioxidante corporal, el selenio es necesario para el mantenimiento de otras funciones biológicas pertinentes, como la función inmunitaria, la hormona tiroidea y reproducción (Bernabucci et al., 2005; Surai, 2006).

No obstante, la determinación de los valores oxidantes y antioxidantes por separado no aportan la información requerida para conocer el balance redox del animal tras el parto. Un estudio efectuado sobre ganado bovino en fase de transición y hasta su pico de lactación, nos mostró que el cociente oxidantes/antioxidantes (OSi) es la mejor manera de tener una visión global de la situación, de tal manera que cuanto mayor sea el valor de OSi respecto a un punto basal, mayor será el riesgo de EOX (Abuelo et al., 2013).

Enfermedades bovinas asociadas al desequilibrio redox tras el parto

Durante la preñez, los productos digeridos son asimilados y distribuidos de acuerdo a una ley fundamental: el mantenimiento de la salud. Secundariamente, los nutrientes son destinados para funciones productivas, como el desarrollo del feto y posteriormente la síntesis de leche.

A medida que avanza este estado, las exigencias metabólicas impuestas a la vaca por la producción de calostro y el inicio de la lactación superan con creces las demandas del feto, teniendo lugar una serie de adaptaciones metabólicas, especialmente en la fase de secado.

En general, este es un momento crítico pues la glándula mamaria se remodela en preparación para la producción de leche (Kimura et al., 2002; Mann et al., 2016).

Durante este tiempo, las vacas lecheras de alta producción están sujetas a factores estresantes, como un cese abrupto del ordeño, molestias en las glándulas mamarias y desequilibrios fisiológicos, como desregulación hormonal y cambios en la concentración de hormonas a lo que hemos de unir el estado de OS. Estos cambios tienen efectos importantes en la función inmunológica, la productividad y el estado de salud de los animales implicados.

Sin embargo, estas adaptaciones varían ampliamente entre explotaciones e incluso entre individuos. En términos generales, las vacas de alta producción destinan una mayor proporción de los nutrientes absorbidos a la glándula mamaria para la síntesis de la leche. Por lo general, las recomendaciones de los diferentes autores varían ampliamente y a menudo son contradictorios. Esto puede deberse a muchos factores, como la dieta, los requisitos específicos para ciertos nutrientes, la raza o las condiciones ambientales (Castillo et al., 2005; Abuelo et al., 2015)

Pero hay más factores: varios estudios señalan que la ingesta en este tipo de explotaciones puede ser incorrecta en lo que respecta a la cantidad de proteína cruda que se añade a la ración. Así, el alto contenido de proteína cruda (PC) en la dieta de las vacas preñadas cerca del parto aumenta los niveles de urea, estrechamente relacionados con el desarrollo de un estado de estrés nitrosativo, con consecuencias perjudiciales para la salud animal. Si a mayores el nivel de fibra neutro-detergente es bajo es fácil que se desarrollen estados de acidosis láctica ruminal subclínica (SARA), por cambio en los valores y enantiómeros de lactato (Abuelo et al., 2014). El estudio de Jolicoeur et al. (2014) aconseja que cuanto menos cambios dietéticos se introduzcan en la vaca en la fase de secado, más fácil será la adaptación del rumen a la fase de lactación y adaptación a la dieta rica en energía necesaria para la producción de leche.

Por otro lado, la condición corporal (CC) determina la mayor o menor predisposición a la OS en el momento del parto. El estudio de Bernabucci et al. (2005) indica que las vacas con un CC alto (superior a 3-3,5) eran propensas al estado de EOX. Y es que la pérdida de CC tras el parto, con el consiguiente BEN ocasiona peroxidación lipídica una de las consecuencias importantes del estrés oxidativo. Se trata de una reacción en cadena de los radicales libres, que forma hidroperóxidos de lípidos y productos secundarios. Estos últimos son altamente reactivos y han demostrado interactuar con muchos componentes biológicos, como proteínas, aminoácidos, aminos o ADN. El ADN mitocondrial (ADNmt) no está protegido por proteínas, como las histonas, por lo que es más susceptible al daño de OS que el ADN nuclear. El mtADN dañado puede resultar en una disminución de la transcripción del mtARN y conducir a una inflamación incontrolada (Laubenthal et al., 2017). Debido a la activación del inflammasoma NLRP3, estrechamente asociado en medicina humana con trastornos metabólicos del tipo diabetes u obesidad.

Los *inflammasomas* son complejos proteínicos descubiertos en el año 2002 u que producen inflamación cuando son activados por una gran variedad de agentes, tanto microbianos, a través de la activación de lo que se conoce como *pathogen –associated molecular pattern* (PAMPs) o bien sustancias no microbianas como ROS, rayos UV, alteraciones en el flujo de K, cristales de colesterol o mismo el ATP liberado de células dañadas, mediante la activación de los receptores denominados *danger (o damage) associated molecular patterns* (DAMPs) (Castillo et al., 2019a).

En definitiva, la movilización excesiva de tejido adiposo es un sello distintivo del período de transición en las vacas lecheras que desarrollan una situación de estrés metabólico que interrumpe la homeostasis fisiológica, y está relacionada con el grado de OS experimentado por los animales.

Relación entre el sistema inmune y el EOX

Durante el período de transición, las vacas lecheras también experimentan un desajuste inmunológico, lo que aumenta su susceptibilidad a las enfermedades infecciosas y metabólicas.

Aunque tanto los factores endocrinos como los metabólicos contribuyen a la desregulación inmunológica durante este período, el inicio de la lactancia es probablemente el principal factor contribuyente (Nonnecke et al., 2003)

La lipomovilización excesiva, y la hipoglucemia, son factores contribuyentes en la desregulación inmunitaria periparental.

No olvidemos que la glucosa es vital para la función metabólica y la inmunidad, al ser el principal combustible metabólico para muchas de las células inmunitarias (Leblanc, 2010)

De hecho se ha comprobado que los estados de hipoglucemia se han relacionado con una deficiente reserva antioxidante por parte de los neutrófilos polimorfonucleares, afectando a las defensas del hospedador. Por tanto, la estabilidad de la glucosa sérica en el período de secado, con una nutrición estrechamente controlada, es de particular interés para prevenir reducciones en glucemia materna debido a las necesidades de glucosa del feto (Sordillo y Raphael, 2013).

Sin embargo, esta condición pro-inflamatoria durante el período de transición no puede ser considerada desde un punto de vista negativo, incluso si la vaca a punto de parir no tiene signos clínicos de enfermedad (Bertoni et al., 2008; Huzzey et al., 2009). De hecho, la inflamación ayuda a facilitar el parto y también puede desempeñar un papel en las adaptaciones homeoréticas al inicio de la lactancia (Van Engelen et al., 2009). Sin embargo, una inflamación excesiva y desordenada predispone a las vacas lecheras a enfermedades metabólicas e infecciosas. Es probable que la lipomovilización excesiva y el EOX contribuyan a respuestas inflamatorias excesivas e incontroladas durante el período de transición (Sordillo y Raphael, 2013; Sordillo y Mangavira, 2014)

En los seres humanos, la mayoría de los trastornos metabólicos y sus inflamaciones asociadas se relacionan con la existencia de una *inflamación no estéril* debido a la activación del inflammasoma NLRP3 como señalamos anteriormente. Sin embargo, se necesita más investigación para comprender el papel de la inflamación del NLRP3 en la fisiopatología de las enfermedades del ganado vacuno (Castillo et al., 2019a).

Las enfermedades que aparecen en el periodo peripartal, bien por un mal manejo, bien por un desajuste redox quedan reflejadas en la Figura 3:



La importancia de la terapia antioxidante empleando medios naturales. En busca de la sostenibilidad ganadera y la reducción del empleo excesivo de antibióticos.

Las nuevas líneas de investigación van encaminadas a reforzar la defensa antioxidante, empleando básicamente un correcto manejo nutricional. Parece evidente que si el animal, en este caso la hembra, recibe los adecuados aportes de antioxidantes o de sus precursores, los efectos orgánicos de muchas patologías pueden ser al menos contrarrestados (Castillo et al., 2013; Abuelo et al., 2015).

Diversos estudios en los que se han incorporado suplementos antioxidantes en la dieta de los animales, han demostrado que se mejora la respuesta inmunitaria y se disminuye el estrés oxidativo, generando una mayor resistencia a enfermedades infecciosas y una mayor calidad de las producciones (Castillo et al., 2017; Castillo et al., 2019b)

En lo que compete a este aspecto, la mayoría de ellos han estado dirigidos hacia el aporte vitamínico-mineral, pero desde una perspectiva concreta: se aborda el papel de un determinado mineral o vitamina sobre el tratamiento/prevención de determinadas patologías. Pero al trabajar en conjunto los sistemas antioxidantes, la suplementación con una vitamina o mineral en concreto no siempre garantiza el éxito, ya que puede estarse obviando la deficiencia de otros antioxidantes.

No obstante, no queremos advertir que la suplementación con antioxidantes ha de estar estrechamente regulada por un nutricionista, pues si bien la mayoría de las suplementaciones se han efectuado intentando prevenir deficiencias, el exceso de los mismos puede desencadenar efectos adversos e incluso prooxidantes (Abuelo et al., 2017).

Una de las mayores fuentes de antioxidantes de la dieta de las vacas son los forrajes. Existen diversos factores que pueden hacer que el aporte de estos compuestos en la dieta sea insuficiente, como es la deficiencia de algunos minerales en el suelo, el estado de madurez y almacenaje de los forrajes, la disminución de vitamina y polifenoles al aumentar su edad, el método de conservación, etc. Para suplir estas deficiencias se complementa a los animales con vitamina E, C, A, beta-caroteno y oligoelementos.

Recientemente se han incluido los extractos vegetales, como los flavonoides, presentes en pastos y forrajes.

Los flavonoides pertenecen a la gran familia de los polifenoles y tienen gran capacidad, no sólo de reducir directamente diversos tipos de radicales libres, sino también de modular sistemas antioxidantes enzimáticos, de inhibir enzimas asociados con la producción de ROS y de proteger vitaminas como la E y la C en el metabolismo, con las que presentan sinergias muy interesantes. Los diversos flavonoides existentes tienen características físico-químicas que los hacen tener afinidades hidro y lipofílicas, con lo que pueden proteger tanto los fluidos corporales como el interior de la célula y sus membranas. La biodisponibilidad de estas sustancias y su presencia en la leche añade interés a su uso (Ma et al., 2018).

Efectos sobre la calidad de la leche

Seamos realistas: el valor de una vaca radica en su producción. Y la salud de la glándula mamaria está íntimamente ligada a la calidad de la leche que se obtiene de ella (Castillo et al., 2019b):

Por una parte, a través del número de células presentes en ella, bien sean de descamación de la pared interna de la glándula, bien sea por células pertenecientes al sistema inmunitario.

Por otra, a través de la presencia en la leche en mayor o menor cantidad de sustancias antioxidantes, que protegerán las características de la leche durante su vida útil.

La disminución o prevención de los efectos de la mastitis a través de la suplementación con antioxidantes, comporta un aumento de la eficacia de los neutrófilos, los cuales pueden matar un mayor número de bacterias, generando menos residuos en forma de radicales libres.

La mayor presencia de antioxidantes disminuye la necesidad de las células inmunitarias, reduciendo la presencia de radicales libres en el medio y el daño que éstos pueden generar en las células del epitelio glandular. El resultado: se reduce el número de células somáticas presentes en la leche, tanto pertenecientes al sistema inmunitario como a la estructura mamaria.

Suplementos con antioxidantes aportados a través de la dieta (vitamina E, vitamina C, -caroteno, oligoelementos como el selenio, el cinc o flavonoides, vitamina A, manganeso —que son parte fundamental de antioxidantes enzimáticos—), han demostrado ser útiles para reducir la aparición de infecciones en la mama y mejorar la calidad de sus producciones.

Además, la oxidación de la leche es un problema serio en la industria láctea, es por esto que incrementar los antioxidantes endógenos en la leche de forma natural se convierte en un punto crítico para la estabilidad y durabilidad de ésta.

Como es lógico, las propiedades organolépticas de la leche, su olor característico y su gusto, se ven afectados por la misma oxidación de sus componentes.

Todo un complejo de sustancias, vitamina C, polifenoles (flavonoides) y carotenos, juegan un papel importante en la conservación de la leche. Las concentraciones de estos compuestos en la leche están afectadas por la cantidad de estos nutrientes en la alimentación de la vaca (forrajes) y por la salud de la glándula mamaria, así como por las posteriores condiciones de almacenaje de la leche.

Y no olvidemos el valor añadido que se otorga al producto: el ser fuente a su vez de antioxidantes, importantes no sólo para la salud del ternero sino para la dieta humana, con efectos fisiológicos en el tracto gastrointestinal y en otros tejidos.

Pero hay más opciones...

El ácido linoleico conjugado (ALC) puede ser una buena alternativa. Se trata de un ácido graso formado por la isomerización del ácido linoleico, por acción de la bacteria ruminal *Butyrivibrio fibrisolvens*.

El ácido linoleico, es un ácido graso esencial omega-6 muy abundante en el reino vegetal y también animal. La gran mayoría de los aceites vegetales (con algunas excepciones como el aceite de oliva, el de palma, o el aceite de coco) aportan cantidades significativas de ácido linoleico. En la grasa animal también se le encuentra, junto con los ácidos grasos saturados y monoinsaturados (Abuelo et al., 2019)

Efectos sobre la calidad de la carne

La suplementación antioxidante también ha tenido respuesta en cuanto a la calidad de la canal (Castillo et al., 2013). En contacto con el aire, la mioglobina se combina con el O₂ formando oximioglobina (MbO₂), de color rojo brillante, indicativo de frescura. La decoloración que tiene lugar con el paso del tiempo es el resultado de la reducción de oximioglobina en metamioglobina, de color marrón menos apetecible.

La carne de los terneros suplementados con vitamina E, por encima de los niveles recomendados por la NRC, mantiene el color de la canal, en comparación con animales no suplementados debido a que no hay una oxidación acelerada de la oximioglobina. Además de estabilizar los lípidos de la carne, disminuyendo su rancidez debida a la oxidación y contribuyendo a mantener la calidad de la canal (Castillo et al., 2019b)

Para finalizar, está claro que el mantenimiento de la ganadería bovina, sobre todo en régimen intensivo, ha de basarse en la alimentación a base de recursos naturales propios de la zona, haciendo especial hincapié en los momentos más críticos, como la fase de transición, máxime si queremos aportar carne y leche a una población en constante crecimiento (Castillo et al., 2017).

Conclusiones

El equilibrio redox es esencial para varios procesos biológicos de las vacas lecheras. Sin embargo, cuando existe un desequilibrio entre la producción de pro-oxidantes y las capacidades antioxidantes de los animales, puede desarrollarse un estado de estrés oxidativo/nitrosativo, y esto se ha asociado con disfunción inmunológica y metabólica. La terapia antioxidante puede proteger contra las condiciones negativas derivadas del EOX y varias estrategias se han ido empleando a lo largo de los años, con resultados variables y no siempre extrapolables a otras granjas lecheras. Por lo tanto, aún se necesita más investigación para proporcionar orientación basada en la evidencia sobre los niveles y el momento de la administración de suplementos que proporcionen una respuesta eficaz. mejora del estado de salud de los animales.

El sector agrícola se enfrenta a nuevos retos a medida que continúa intensificando su producción y, por lo tanto, la suplementación con antioxidantes naturales constituye un reto para los nutricionistas. Sin embargo, dados sus efectos beneficiosos, no sólo en la salud de los animales, sino también en la calidad del producto final y la ausencia de contaminantes residuales, su uso podría estar justificado. Además, complementar la dieta con extractos de plantas, característicos de cada región, los agricultores pueden proporcionar alimentos sanos y seguros a habitantes de la zona.

En el mundo de la globalización, el trabajo interdisciplinario es la única forma posible de encontrar soluciones y nuevas ideas que, adaptadas a las características de cada zona, permitan una supervivencia digna de los ganaderos dedicados a la producción de vacas de leche minimizando/evitando la aparición de patologías asociadas al estrés oxidativo/nitrosativo que afectan negativamente a la producción de la explotación.

Bibliografía empleada

Abuelo, A.; Hernandez, J.; Benedito, J.L.; Castillo, C. Oxidative stress index (OSi) as a new tool to assess redox status in dairy cattle during the transition period. *Animal* **2013**, *7*, 1374–1378.

Abuelo, A.; Hernández, J.; Benedito, J.L.; Castillo, C. The connexion between serum redox balance and concentration of lactic acid enantiomers in dairy cows around the time of calving. *Comp. Clin. Pathol.* **2014**, *24*, 465–468

Abuelo, A.; Hernandez, J.; Benedito, J.L.; Castillo, C. The importance of the oxidative status of dairy cattle in the periparturient period: Revisiting antioxidant supplementation. *J. Anim. Physiol. Anim. Nutr.* **2015**, *99*, 1003–1016.

Baumgard, L.H.; Collier, R.J.; Bauman, D.E. A 100-Year Review: Regulation of nutrient partitioning to support lactation. *J. Dairy Sci.* **2017**, *100*, 10353–10366

Bernabucci, U.; Ronchi, B.; Lacetera, N.; Nardone, A. Influence of Body Condition Score on Relationships Between Metabolic Status and Oxidative Stress in Periparturient Dairy Cows. *J. Dairy Sci.* **2005**, *88*, 2017–2026.

- Bertoni, G.; Trevisi, E.; Han, X.; Bionaz, M. Effects of inflammatory conditions on liver activity in puerperium period and consequences for performance in dairy cows. *J. Dairy Sci.* **2008**, *91*, 3300–3310.
- Castillo, C.; Abuelo, A.; Benedito, J.L.; Muiño, R.; Hernández, J. Is the NLRP3 inflammasome a potential biomarker to avoid misuse of antibiotics of dairy cows during the transition period?. *Large Anim. Rev.* **2019a** *25*, 61-66.
- Castillo, C.; Abuelo, A.; Hernández, J. Biotechnological Approaches to Improve Sustainable Milk and Meat Yield in Bovines. In *Reference Module in Food Science*; Elsevier: New York, NY, USA, **2017**.
- Castillo, C.; Abuelo, A.; Hernández, J. Ruminant (Bovine, Caprine, and Ovine) Milk and Meat Production: The Challenge of Food Quality and Sustainability Through the Use of Plant Extracts. In *Encyclopedia of Food Security and Sustainability*; Elsevier: New York, NY, USA, **2019b**; pp. 25–42.
- Castillo, C.; Benedito, J.L.; Pereira, V.; Abuelo, A.; Miranda, M.; Hernández, J. Estrés oxidativo: una dismetabolía que afecta al ganado vacuno. Importancia de la suplementación antioxidante. *Prod. Anim.* **2011**, *269*, 2-9.
- Castillo, C.; Hernandez, J.; Bravo, A.; Lopez-Alonso, M.; Pereira, V.; Benedito, J.L. Oxidative status during late pregnancy and early lactation in dairy cows. *Vet. J.* **2005**, *169*, 286–292.
- Celi, P.; Gabai, G. Oxidant/Antioxidant Balance in Animal Nutrition and Health: The Role of Protein Oxidation. *Front. Vet. Sci.* **2015**, *2*, 48
- Chapinal, N.; Carson, M.E.; LeBlanc, S.J.; Leslie, K.E.; Godden, S.; Capel, M.; Santos, J.E.; Overton, M.W.; Duffield, T.F. The association of serum metabolites in the transition period with milk production and early-lactation reproductive performance. *J. Dairy Sci.* **2012**, *95*, 1301–1309
- Contreras, G.A.; Sordillo, L.M. Lipid mobilization and inflammatory responses during the transition period of dairy cows. *Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis.* **2011**, *34*, 281–289.
- Contreras, G.A.; Strieder-Barboza, C.; Raphael, W. Adipose tissue lipolysis and remodeling during the transition period of dairy cows. *J. Anim. Sci. Biotechnol.* **2017**, *8*, 41.
- Dalle-Donne, I.; Scaloni, A.; Giustarini, D.; Cavarra, E.; Tell, G.; Lungarella, G.; Colombo, R.; Rossi, R.; Milzani, A. Proteins as biomarkers of oxidative/nitrosative stress in diseases: The contribution of redox proteomics. *Mass Spectrom. Rev.* **2005**, *24*, 55–99

- Grummer, R.R. Impact of changes in organic nutrient metabolism on feeding the transition dairy cow. *J. Anim. Sci.* **1995**, 73, 2820–2833
- Huzzey, J.M.; Duffield, T.F.; LeBlanc, S.J.; Veira, D.M.; Weary, D.M.; von Keyserlingk, M.A. Short communication: Haptoglobin as an early indicator of metritis. *J. Dairy Sci.* **2009**, 92, 621–625.
- Jolicoeur, M.S.; Brito, A.F.; Santschi, D.E.; Pellerin, D.; Lefebvre, D.; Berthiaume, R.; Girard, C.L. Short dry period management improves peripartum ruminal adaptation in dairy cows. *J. Dairy Sci.* **2014**, 97, 7655–7667.
- Kimura, K.; Goff, J.P.; Kehrl, M.E., Jr.; Harp, J.A.; Nonnecke, B.J. Effects of mastectomy on composition of peripheral blood mononuclear cell populations in periparturient dairy cows. *J. Dairy Sci.* **2002**, 85, 1437–1444.
- Laubenthal, L.; Ruda, L.; Sultana, N.; Winkler, J.; Rehage, J.; Meyer, U.; Danicke, S.; Sauerwein, H.; Haussler, S. Effect of increasing body condition on oxidative stress and mitochondrial biogenesis in subcutaneous adipose tissue depot of nonlactating dairy cows. *J. Dairy Sci.* **2017**, 100, 4976–4986.
- LeBlanc, S. Monitoring metabolic health of dairy cattle in the transition period. *J. Reprod. Dev.* **2010**, 56, S29–S35
- Ling, T.; Hernandez-Jover, M.; Sordillo, L.M.; Abuelo, A. Maternal late-gestation metabolic stress is associated with changes in immune and metabolic responses of dairy calves. *J. Dairy Sci.* **2018**, 101, 6568–6580
- Lykkesfeldt, J.; Svendsen, O., Oxidants and antioxidants in disease: Oxidative stress in farm animals. *The Vet J* **2007**, 173, 502–511
- Ma, Y.; Zhao, L.; Gao, M.; Loo, J.J. Tea polyphenols protect bovine mammary epithelial cells from hydrogen peroxide-induced oxidative damage in vitro. *J. Anim. Sci.* **2018**, 96, 4159–4172
- Mann, S.; Nydam, D.V.; Abuelo, A.; Leal Yepes, F.A.; Overton, T.R.; Wakshlag, J.J. Insulin signaling, inflammation, and lipolysis in subcutaneous adipose tissue of transition dairy cows either overfed energy during the prepartum period or fed a controlled-energy diet. *J. Dairy Sci.* **2016**, 99, 6737–6752.
- Nonnecke, B.J.; Kimura, K.; Goff, J.P.; Kehrl, M.E., Jr. Effects of the mammary gland on functional capacities of blood mononuclear leukocyte populations from periparturient cows. *J. Dairy Sci.* **2003**, 86, 2359–2368

Schonfeld, P.; Wojtczak, L. Fatty acids as modulators of the cellular production of reactive oxygen species. *Free Radic. Biol. Med.* **2008**, 45, 231–241.

Sordillo, L.M.; Aitken, S.L. Impact of oxidative stress on the health and immune function of dairy cattle. *Vet. Immunol. Immunopathol.* **2009**, 128, 104–109

Sordillo, L.M.; Mavangira, V. The nexus between nutrient metabolism, oxidative stress and inflammation in transition cows. *Anim. Prod. Sci.* **2014**, 54, 1204–1214.

Sordillo, L.M.; Raphael, W. Significance of metabolic stress, lipid mobilization, and inflammation on transition cow disorders. *Vet. Clin. N. Am. Food Anim. Pract.* **2013**, 29, 267–278.

Surai, P.F. Selenium in Ruminant Nutrition. In *Selenium in Nutrition and Health*; Surai, P.F., Ed.; Nottingham University Press: Nottingham, UK, **2006**; pp. 487–587.

Van Engelen, E.; de Groot, M.W.; Breeveld-Dwarkasing, V.N.; Everts, M.E.; van der Weyden, G.C.; Taverne, M.A.; Rutten, V.P. Cervical ripening and parturition in cows are driven by a cascade of pro-inflammatory cytokines. *Reprod. Domest. Anim.* **2009**, 44, 834–841.

Souza GN^{1,2}, Monteiro JFMM², Riberio JB¹, Silva MR¹

1. Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

2. Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

E-mail: guilherme.souza@embrapa.br

A mastite é uma doença endêmica nos rebanhos bovinos leiteiros e gera grande prejuízo econômico para o produtor e para a indústria de lácteos. São reconhecidos mais de cem patógenos responsáveis pela doença e as bactérias aparecem como os mais importantes. Estas bactérias são classificadas como contagiosas e ambientais, sendo esta classificação associada à forma de manifestação da doença. Geralmente as bactérias classificadas como contagiosas são responsáveis pela forma de manifestação subclínica da doença e as ambientais pela forma clínica.

O controle e prevenção da mastite devem ser vistos de forma integrada, considerando características dos patógenos, dos animais e do ambiente, para que seja possível alcançar melhores resultados. Entre os patógenos da mastite, ressalta-se o *Streptococcus agalactiae*, patógeno classificado como contagioso e responsável por altas contagens de células somáticas (CCS) sendo o único possível de ser erradicado de rebanhos e até mesmo de países por meio do tratamento dos animais infectados com antibióticos. Devido às características mencionadas, a avaliação da presença de *S. agalactiae* em rebanhos bovinos e a erradicação deste patógeno caso presente, deve ser o primeiro passo para redução da CCS do rebanho. O monitoramento constante da mastite clínica e subclínica por meio de exames específicos é importante, pois podem auxiliar a assistência técnica na tomada de decisão em nível de rebanho no controle e prevenção da doença por meio de relatórios específicos.

No Brasil, após a publicação da IN 51 a CCS passou a ser reconhecida como um parâmetro legal de qualidade higiênico sanitária do leite. Rebanhos localizados na região sudeste mostraram que não houve tendência de aumento e redução no percentual de rebanhos com CCS superior a 400.000 células/mL (50 a 60%). Estes dados sugerem prevalência alta entre rebanhos de patógenos contagiosos (*S. agalactiae* e *S. aureus*). Estes dados são comprovados por meio de estudos de prevalência em populações específicas de rebanhos bovinos, sendo a prevalência entre rebanhos para *S. agalactiae* variando de 40 a 80% e de *S. aureus* de 50 a 90%. A mastite não somente chama a atenção pelo percentual de rebanhos que não atendem o limite de CCS, mas também sobre o impacto nos sólidos do leite, principalmente no extrato seco desengordurado e na lactose. Portanto, a mastite representa um grande desafio nacional em relação não somente ao atendimento a legislação mas também o prejuízo econômico para os responsáveis pela produção de leite no Brasil.

Durante o período de transição, momento que compreende as três semanas que antecedem o parto até as três primeiras semanas em lactação, diversos metabólitos podem apresentar variações em sua concentração, impulsionadas por mecanismos de adaptações alimentares, endócrinas e imunológicas. O sistema imune atua através de uma rede de comunicação complexa e sincronizada entre moléculas solúveis e células efectoras, desencadeando mecanismos que possibilitem o reconhecimento, processamento e eliminação de antígenos. Estudos recentes demonstram que esta sincronia entre os componentes da resposta imune pode estar comprometida a medida em que se aproxima o evento parto, promovendo uma redução na competência imunológica destes animais. Os desafios do periparto, caracterizado por momentos de déficit energético e mineral, estresse oxidativo e uma resposta inflamatória sistêmica contribuem para uma sobrecarga hepática podendo comprometer a dinâmica na síntese de importantes macromoléculas provenientes do fígado. Neste sentido, é importante focarmos nossa atenção a estas moléculas como possíveis candidatas a biomarcadores da funcionalidade hepática e da condição imune. A identificação de preditores que atuam diretamente nos mecanismos de sinalização de uma resposta imune efectora, tais como proteínas de fase aguda e proteínas do sistema complemento podem promover uma importante ferramenta para monitorar a condição imune de um rebanho. Além disso, o grande conjunto de células efectoras da resposta imunológica, sejam elas provenientes da resposta imune inata ou adaptativa, respondem a este ambiente desafiador através da secreção de importantes citocinas e interleucinas, contribuindo para a exacerbação do ambiente pró-inflamatório. O desenvolvimento de transtornos clínico-metabólicos em grande parte dos rebanhos, pode ser caracterizado inicialmente como um processo subclínico que, quando diagnosticado precocemente tende a contribuir para um prognóstico favorável, em contrapartida, a demora no diagnóstico pode ter consequências prejudiciais à saúde da vaca leiteira. Portanto, a eleição de biomarcadores confiáveis para predizer as mais importantes enfermidades que afetam rebanhos leiteiros tem sido alvo de constantes estudos por pesquisadores a nível mundial, convergindo para a determinação de um diagnóstico precoce e assim, eliminar ou amenizar as consequências das enfermidades.

Os métodos utilizados para o diagnóstico / monitoramento de infecções por nematódeos gastrintestinais (NGI) em ovinos, disponíveis aos produtores, envolvem a realização de contagem de ovos por grama de fezes (OPG) para estimar a intensidade da infecção, ocasionalmente seguida de cultura fecal para identificação morfológica de espécies de NGI. Estes testes, incluindo a avaliação da eficácia de antiparasitários baseados na redução do OPG (TRCOF), mudaram pouco nas últimas décadas. Essas abordagens são de baixo rendimento, demoradas e, portanto, onerosas (tempo despendido + gasto com material e pessoal técnico). Como resultado, o diagnóstico parasitológico, na prática veterinária, não é rotineiramente realizado. Recentemente, esforços têm sido feitos para melhorar o desempenho (sensibilidade analítica e precisão) e a exequibilidade (facilidade de uso, custo, segurança do usuário, tempo) dos diagnósticos parasitológicos. Ajustes na técnica de OPG (considerar o número de ovos contados) e a padronização de testes de PCR (convencional / tempo real) já melhoraram a sensibilidade do TRCOF. Outras ferramentas como o mini-FLOTAC, FECPAK e testes *in vitro* (desenvolvimento larvar) são metodologias para tomada de decisão mais rápida e precisa, a fim de determinar o grau de infecção dos rebanhos, ou reduções na eficácia dos medicamentos, ou seja, para o tratamento, ou não, do rebanho. Para facilitar a implementação diagnóstica, kits portáteis, como FECPAKG2[®] e DrenchRite[®] estão disponíveis no mercado internacional. Além do diagnóstico coprológico, existem métodos disponíveis para diagnosticar a infecção por NGI em bovinos, medindo a concentração de pepsinogênio ou os níveis de anticorpos no soro de vacas. Novos diagnósticos rápidos baseados em detecção de DNA e sequenciamento também estão em desenvolvimento, mas apenas para uso em pesquisa. Espera-se que tais tecnologias levem a um aumento da sensibilidade e especificidade, bem como uma quantificação mais precisa de comunidades inteiras de NGI, em vez de espécies únicas. Finalmente, um novo ímpeto é necessário para a validação de diagnósticos automatizados para contagem de OPG, onde imagens de smartphones (enviadas diretamente das fazendas) serão analisadas digitalmente para fornecimento de um diagnóstico parasitológico rápido e preciso. Esse deverá ser o futuro do controle de NGI, mas precisamos (técnicos e produtores) fazer nosso dever de casa para garantirmos um futuro promissor para a ovinocultura nacional

OVINOS

Desafios na Ovinocultura: Por que os Parasitos Causam Tanto Medo?

Dr. Marcelo Beltrão Molento - UFPR

Moderadora - Prof^a Dra. Maria Isabel Botelho Vieira

Introdução: Infecções parasitárias causam grave transtorno clínico-sanitário em ovinos. Estes sinais podem ser: anemia, diarreia, pelagem seca, queda da lã e alta mortalidade de animais jovens. A gravidade dos sinais está associada com a espécie do parasito. Em ovinos, o maior exemplo é o parasito *Haemonchus contortus* que habita o abomaso e está presente em todo o Brasil. Os parasitos, *Trichostrongylus sp.*, *Ostertagia sp.*, *Cooperia sp.* e *Fasciola hepatica* também podem causar impacto no bem-estar dos animais. Os ovinos, assim como os demais ruminantes, apresentam uma imunidade etária relativa, que é apresentada após serem desafiados por parasitos. Entretanto, essa chamada resiliência é um fator individual para que se possa entender a dinâmica parasito-hospedeiro. Dados empíricos apontam para uma alta taxa de mortalidade no Brasil, que varia de 5 a 20% do rebanho. No Brasil, o rebanho ovino era de 13.8 milhões de cabeças em 2017, com 3,4 milhões de animais comercializados e uma renda de ovinos de R\$ 641 milhões/ano. A partir destes dados, se projeta um prejuízo nacional de aproximadamente R\$ 125 milhões por causa parasitária. A *F. hepatica* causa mais de US\$210 milhões de prejuízos em bovinos no Brasil. A prevenção das infecções pode ser realizada com exames clínicos (FAMACHA, Escore de diarreia, Ganho de peso, Escore de condição corporal) periódicos e laboratoriais (contagem de ovos nas fezes – OPG e oOPG/oocistos). Estas medidas de controle podem reduzir os sinais clínicos, porém, o tratamento químico é a melhor forma de reduzir este impacto, com boa segurança sanitária. O objetivo desta revisão é apresentar dados sobre importância das infecções parasitárias em ovinos, fazendo paralelos entre espécies de parasitos, tipo de atividade e a categoria/idade dos animais. Um ponto fraco de programas sanitários é o pouco conhecimento sobre a relação parasito-hospedeiro e a falta de transferência de tecnologia no Brasil. Metodologia: Foi feito levantamento de literatura Nacional quando a resistência dos medicamentos e prejuízos clínicos. Resultados: As propriedades que recebem assistência técnica apresentam uma média de mortalidade de 0,5 a 4,5%. Estes dados indicam que o investimento em assistência técnica sanitária tem benefícios diretos aos animais e uma ótima relação custo-benefício. Conclusão: O monitoramento da prevalência das infecções é fundamental para que o técnico de campo tenha segurança ao desenvolver um programa de controle parasitário.

A nutrigenômica estuda o efeito de componentes bioativos/nutrientes da dieta sobre a expressão de genes com consequente efeitos no metabolismo e fisiologia dos animais. Para a síntese de gordura do leite em ruminantes, os ácidos graxos são oriundos da síntese *de novo* nas células epiteliais mamárias a partir de substratos oriundos da fermentação ruminal ou captados da circulação sanguínea, com origem da dieta e/ou da mobilização de reservas corporais. Dentre os ácidos graxos oriundos do metabolismo ruminal, dois isômeros do ácido linoleico (C18:2 *cis*-9, *cis*-12) com uma dupla ligação conjugada (CLA, do inglês Conjugated Linoleic Acid), têm sido mais estudados; o CLA *cis*-9, *trans*-11 que é um potente anticarcinogênico natural e o CLA *trans*-10, *cis*-12, que tem a capacidade de inibir a síntese de gordura na glândula mamária e tecido adiposo. O CLA *trans*-10, *cis*-12 não é um intermediário comum do metabolismo ruminal das gorduras mas se forma em algumas condições dietéticas específicas como quando há muitos carboidratos altamente fermentáveis e/ou com o fornecimento de óleos vegetais. Esse isômero também tem sido utilizado na sua forma sintética para criar um cenário de depressão da gordura do leite (DGL) e age reduzindo a expressão gênica de fatores de transcrição e/ou genes que codificam enzimas lipogênicas, alterando o perfil de ácidos graxos e inibindo a síntese de gordura do leite. Em ovelhas lactantes, o CLA *trans*-10, *cis*-12 reduz a expressão do fator de transcrição (proteína de ligação ao elemento de resposta a esterol-SREBP1) e de forma tecido-específica o gene da acetil-CoA carboxilase alfa-ACACA α e sintase de ácidos graxos-FASN. Reduz também aqueles responsáveis pela captação (lipase lipoproteica-LPL), internalização (molécula CD36) e transporte intracelular de ácidos graxos (proteína ligadora de ácidos graxos-FABP), dessaturação de ácidos graxos (estearoil CoA dessaturase-SCD) bem como aqueles que codificam as enzimas envolvidas na síntese de triglicerídeos do leite (glicerolfosfato aciltransferase-GPAT; acilglicerol fosfato aciltransferase-AGPAT e diacilglicerol aciltransferase-DGAT). Efeitos similares do CLA *trans*-10, *cis*-12 têm sido observados em outros modelos de estudo como porcas lactantes. O ácido esteárico (C18:0) têm sido investigado em estudos *in vivo* sendo capaz de reduzir a expressão gênica da acetil-CoA carboxilase alfa-ACACA α em ovelhas no início ou final de lactação.

This talk will focus on how to maintain a high 21-day pregnancy rate in herds with high milk production. In the USA we call these herds 30:30 herds, based on 30% 21-day pregnancy rates and 30,000 lb milk production during a lactation (about 14,000 kg/lactation or about 45 kg of milk production per day, on average). It is definitely possible to have these high fertility and high production herds with the over 10% of herds in the USA currently achieving these results. There are specific keys that allow herds to achieve this goal. This talk will focus on the principles that are critical for achieving a 30% pregnancy rate in herds that have high milk production.

The first principle is that a high fertility and high service rate program needs to be utilized consistently at first AI. High fertility can be achieved with Ovsynch-type of programs if they are initiated on Day 6 or 7 of the estrous cycle. This can be achieved by using a presynchronization program such as Double Ovsynch. The high synchronization of ovarian function combined with the elevated progesterone concentrations during follicle growth produce the conditions with elevated fertility even in cows with extremely high milk production.

The second principle is to produce the conditions that allow cows to enter the “high fertility cycle”. This high fertility cycle is only achieved if cows become pregnant near an optimal time in lactation (Days 80 to 120 of lactation) and are not overfed energy after about Day 120 of lactation. Cows that are overfed during mid to late lactation will become insulin resistant and will gain body condition. Cows that have higher body condition (> 3.0) will subsequently lose excessive body condition after calving and this will have negative effects on health and reproduction. Thus, cows with high body condition score at dry off or at calving will have greater body condition loss after calving and greater number of post-partum metabolic or disease problems and substantial reductions in fertility. Getting as many cows as possible in the high fertility cycle in your herd is the only way to achieve the high fertility that is possible with the current fertility programs.

The third principle is to use a high fertility program for second and later AIs, what we term resynchronizations. This is more difficult because you also need to minimize the time between rebreedings and therefore the programs that are optimal at first AI cannot be practically utilized at second and later AIs. We will discuss different possible programs for resynchronization that allows elimination of non-synchronized cows while minimizing the time between AIs.

The fourth principle is termed: Consistency, consistency, consistency!! Many herds start programs but do not implement them consistently every week with good compliance to all of the principles that are discussed above. Implementation requires a good computer program that allows production of lists for which cows need to be treated each week. A committed but not large team is required for implementing these programs.

They need to understand the need for finding and properly treating all cows that need to be treated each day. It does not require a great deal of time to implement these consistent programs but the team needs to know exactly how to perform the program and have a commitment to each treatment and to proper injection, pregnancy diagnosis, and AI methodology.

Finally, the fifth critical principle is to decrease pregnancy loss in dairy herds. This is an area of active research and some of the recent research will be presented. Management of critical diseases is essential for reducing pregnancy loss. Increasing circulating progesterone concentrations can decrease pregnancy loss in certain conditions such as primiparous cows after AI and in heifers or cows after transfer of an in vitro produced embryo. The best method that we have found for increasing progesterone is by treating with an ovulatory dose of human chorionic gonadotropin (hCG; 3,000 IU) on Days 5 to 7 after estrus.

These are five of the most critical principles for setting up a successful reproductive management program. Eliminating the factors that are reducing reproductive efficiency in each dairy is essential for optimizing the reproductive program. Heat stress is a major factor on many farms in Brazil but excessive body condition score, inconsistent reproductive management programs, and disease problems can also be major limitations to optimal reproduction on many Brazilian dairy farms. Discussion of how dairy farms in the USA are overcoming problems in reproductive efficiency could be useful for designing successful reproductive management programs on dairy farms in Brazil.

A produção *in vitro* (PIV) de embriões de mamíferos domésticos é uma biotécnica utilizada como alternativa por permitir um maior aproveitamento de animais de interesse acelerando a sua multiplicação. Com esse objetivo, essa técnica começou a ser utilizada no país no final da década de 90 e revolucionou a indústria de embriões. Os primeiros bezerros produzidos por PIV no Brasil nasceram entre 1993 e 1994 (Rubin, 2005. *Acta Sci Vet*, 33:35-54). Mas essa técnica não foi comercialmente viável até o ano de 2000, quando o Brasil relatou uma produção de 10.000 embriões PIV. Neste momento o grande "boom" de sua utilização realmente começou a acontecer. Tanto que desde 2006 o país é responsável por mais de 50% dos embriões produzidos mundialmente (Viana, 2018. *Anim Reprod*, 15, Suplemento 1:963-970), e desde 2010 a produção é superior a 300.000 embriões/ano, assumindo então uma posição de destaque no cenário internacional (Viana et al., 2017. *Anim Reprod*, 14:476-481). Com esse rápido aumento, a partir de 2005 a PIV substituiu a técnica da produção *in vivo* de embriões, o qual associa a superestimulação ovariana com coleta e transferência embrionária (Viana et al., 2012. *Anim Reprod*, 9:12-18). Vários fatores podem ser responsáveis por essa mudança rápida na indústria brasileira de embriões. Dentre eles podemos salientar a necessidade de melhorar a qualidade do rebanho; a facilidade dos trabalhos realizados na fazenda (aspiração folicular e transferências dos embriões) comparado a superestimulação ovariana, pela aplicação sequencial de hormônios e, a disponibilidade e otimização do uso de sêmen sexado. Um segundo aspecto, relacionado ao sêmen é a possibilidade de uma dose poder ser utilizada para fecundar ovócitos de várias doadoras. Apesar de toda essa mudança, nos últimos anos 5 anos a produção de embriões utilizando essa biotécnica tem se mantido estável e, nenhum aumento de produção tem sido observado. Para o futuro próximo a expectativa é que seu uso se mantenha em rebanhos produtores de genética bovina e, se houver uma melhoria nos processos de produtividade em relação ao número de ovócito coletados, criopreservação dos embriões, qualidade embrionária que promova uma menor perda nas gestações e nascimentos, mas principalmente, se a PIV for inserida no mercado de IATF, um aumento considerável de seu uso deverá ocorrer.

A inseminação artificial (IA) em bovinos tem sido aplicada em todo o mundo com o intuito de melhorar o ganho genético e a eficiência reprodutiva dos rebanhos. Com o objetivo de facilitar a utilização da IA foram desenvolvidos protocolos de inseminação artificial em tempo fixo (IATF) que promovem o controle do crescimento folicular e da ovulação e permitem a aplicação da IA em dias predeterminados, sem a necessidade de detecção de estro e com elevadas taxas de prenhez. Vários protocolos de sincronização para IATF foram estudados para atender diferentes realidades de manejo, raças e categorias de animais. Atualmente, 86% das inseminações no Brasil estão sendo realizadas por IATF (13,6 milhões de IATF de um total de 15,4 milhões de doses de sêmen comercializadas em 2018). Com a colaboração dessa tecnologia, verificou-se que o percentual de fêmeas em idade reprodutiva inseminadas artificialmente passou de 5,8% em 2002 para 13,1% em 2018. Em rebanhos de corte, a IATF é utilizada em 10,2 milhões de matrizes. Os estudos apontam aumento de 8% na produção de bezerros com elevado mérito genético e antecipação dos partos quando comparado com a monta natural. Ainda, verifica-se que, do desmame ao abate, os bezerros provenientes de IATF apresentam ganho adicional de uma arroba por animal (15 Kg) quando comparados à monta natural. Esses dados possibilitam calcular que a cada R\$ 1,00 investido nessa tecnologia, verifica-se retorno de R\$ 4,20 para a cadeia de produção de carne. Conclui-se que os programas reprodutivos que utilizam a IATF apresentam aumento de produtividade quando comparados com a monta natural, maximizando o retorno econômico para as fazendas de corte no Brasil.

A epigenética é a área da genética que estuda os mecanismos herdáveis envolvidos no controle da expressão gênica e do fenótipo que não estão relacionados à sequência primária do DNA. O epigenoma refere-se ao conjunto completo de marcas epigenéticas sobre o genoma que regula a compactação da cromatina e a acessibilidade da maquinaria de transcrição ao DNA. Dentre as principais marcas epigenéticas conhecidas estão a metilação do DNA, várias modificações pós-traducionais das proteínas histonas como metilação, acetilação, ubiquitinação, dentre outras, e algumas classes de RNA não-codantes que regulam a expressão gênica num nível pré- e/ou transcricional. Em mamíferos, a metilação do DNA ocorre com maior frequência nas bases citosinas do DNA num contexto de dinucleotídeo CpG. Como exemplo, se houver um alto nível de metilação do DNA em uma região de alta frequência de CpGs e dentro da região promotora de um gene, associado a um baixo nível de acetilação e alto nível de metilação das histonas nesta região, este perfil epigenético estará normalmente associado à inibição da transcrição gênica. Durante a gametogênese e a embriogênese ocorre uma ampla reprogramação epigenética controlando estes dois eventos. Duas ondas de desmetilação e metilação *de novo* ocorrem durante a formação dos gametas e durante o desenvolvimento embrionário inicial. A partir daí as diferentes linhagens celulares e tecidos vão se formando no novo indivíduo que está sendo gerado. Duas características importantes dos mecanismos epigenéticos que devem ser consideradas no contexto da reprodução é que estes mecanismos são herdáveis e podem ser susceptíveis a diversos fatores externos, como cultivo *in vitro*, estresse, nutrição, diferentes agentes químicos, hormônios, etc, especialmente durante esta janela do desenvolvimento que abrange a gametogênese e a embriogênese inicial. Portanto, uma especial atenção deve ser dada ao manejo reprodutivo dos animais, principalmente nos períodos pré- e periconcepcional quando se refere aos possíveis efeitos adversos do ambiente sobre os padrões epigenéticos associados à qualidade de gametas e embriões, especialmente no contexto das biotecnologias de reprodução assistida.

INTRODUÇÃO

A pecuária de corte, no Brasil, necessita passar por transformações em relação aos objetivos e critérios de seleção, se pretende ser competitiva na indústria animal. A pressão exercida pelos diversos segmentos da sociedade e indústria sobre os setores de produção de proteína animal, para aumentar a consistência e a qualidade do produto, exige a aplicação de métodos de criação e seleção dos animais mais eficientes dos que ora aplicados. A tendência de comercialização de animais e suas carcaças dentro de determinadas especificações de mercado, está fazendo com que os progenitores utilizados apresentem informações de desempenho conhecidas para que possam ser exploradas com maior eficiência. A importância da introdução de métodos de avaliação para características de carcaça é devido a vários fatores do sistema produtivo e industrial. Em primeiro lugar devemos evitar efeitos negativos, em longo prazo, sobre a composição corporal decorrentes da seleção baseada, principalmente, por medidas de incremento de peso diário e medidas lineares, que leva a animais tardios e com maior custo de produção. Para a indústria é importante a introdução do conceito de qualidade potencial, utilizando marketing para incentivar a procura por um produto consistente e de qualidade, além de estabelecer uma linguagem comum no mercado, já que este utiliza as medidas de composição corporal na comercialização dos animais e suas carcaças (quantidade de gordura, quantidade de carne magra ...).

Atualmente, existe a possibilidade de gerar informações do mérito genético da carcaça dos animais em idade jovem de sua vida produtiva, "in vivo", diminuindo o custo e o tempo necessário na obtenção de animais superiores quanto à qualidade da carcaça produzida, se comparado a testes de progênes tradicionais. A técnica de ultrassonografia "real-time" caracteriza-se por ser um método rápido e não invasivo oferecendo meios objetivos de avaliar os animais vivos em relação a sua composição corporal, influenciando positivamente no melhoria da comunicação em todos os setores envolvidos na indústria de carne vermelha. A identificação de animais que produzem produtos uniformes e específicos conforme o nicho de mercado poderá melhorar os contratos comerciais e levar aos produtores a oportunidade na compra de progenitores que assegurem a produção de descendentes eficientes dentro dos sistemas de produção em que são criados.

Nas últimas décadas tem se pesquisado muito para encontrar um método que seja prático, exato, de baixo custo e que tenha aceitabilidade pública, devido ao conforto animal e por não deixar resíduos nocivos ao animal e ou produto. Medidas seriadas de ganho de peso, proteína corporal (ou músculo), e gordura corporal em animais em crescimento são necessárias para adequadamente comparar genótipos e sexos, aos efeitos de plano de nutrição.

Se o objetivo é alterar a distribuição de gordura ou der ênfase a certos grupos de músculos, então os depósitos musculares e adiposos devem ser medidos individualmente.

Quando o objetivo é de melhorar o valor de mercado das carcaças, então medidas de carcaças deveriam ser realizadas ao invés de medidas corporais. Equações de crescimento podem ser utilizadas para estimar o valor de um animal deveria ser computada a partir de medidas seriadas.

Os parâmetros de importância para o mercado podem facilmente serem obtidos por ultrassom. Repetidas medidas seriadas sobre animais individuais podem ser obtidos usando esta técnica. Predições a partir de equações de crescimento são mais precisas se o peso dos animais sendo medidos é normalizado em relação ao seu tamanho maduro. Sem o conhecimento do peso maduro não é possível normalizar o estágio de desenvolvimento de um indivíduo quando medidas podem ser obtidas. O tamanho de um músculo (*longísimus*) em qualquer ponto do tempo pode ser afetado pela nutrição bem como pela genética. Devido à existência de uma relação entre deposição de gordura e proteína, pode ser possível utilizar a medida da gordura subcutânea para normalizar o estágio de desenvolvimento e, portanto estimar o desenvolvimento da gordura e do músculo em função do tempo.

A técnica de **Ultrassonografia “real-time”**, que é o objetivo desta apresentação, que agora passamos a comentá-la detalhadamente .

História e Princípios Físicos do Ultrassom. O que é ultrassom?

Ultrassom são ondas sonoras que têm uma frequência acima da amplitude audível pelo ouvido humano. Humanos podem ouvir em frequências entre 20 a 20.000 hertz. As ondas de ultrassom são acima de 20000 hertz. Para avaliação dos tecidos ou animais vivos são utilizadas frequências de 1 a 10mhz (Amin, 1995). A maioria das avaliações de características de carcaça utilizam uma frequência de 3,5 Mhz que está de acordo com o binômio penetração e resolução.

Tipo de som	Meio	Comp. De onda	Frequência	Velocidade
Audível	ar		20-2000 Hz	330m/s
Ultrassom	tecido	<1mm	1-10Mhz	1540m/s

Figura 2. Comparação da onda audível e ultra-sônica (Amin,1995).

Aplicações biológicas usando ultrassom requerem uma unidade principal, um transdutor e um computador que têm um software animal e uma placa especial para digitalizar a imagem, quando necessitamos da análise posterior destas.

A história da tecnologia do ultrassom iniciou com o desenvolvimento dos efeitos piezoelétricos no ano de 1880. Foi primeira utilizada na Segunda Guerra Mundial (1940) na forma de SONAR (Sound Navigation and Ranging). Entretanto, o ultrassom tem sido usado para diagnósticos de imagens de tecidos moles, na indústria animal, desde meados dos anos 50 (Wild, 1950).

Segundo o autor, a técnica de ultrassom não é destrutiva, humana, e possibilita um meio de identificação quantitativa do músculo e tecido adiposo no animal vivo. Com o desenvolvimento do ultrassom B-Mode e “real-time” no final dos anos 70, e utilizando arranjo linear dos cristais no transdutor, a área do músculo *longíssimus*, e outras medidas puderam ser obtidas usando esta técnica. O desenvolvimento de um novo protótipo de transdutor de 17,2 cm e 3,5Mhz, no final dos anos 80, melhorou a acurácia e precisão das medidas ultrassônicas no animal vivo.

No Brasil, a partir de 1993, a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), através do Departamento de Avaliação e Reprodução Animal do Instituto de Zootecnia-IZ iniciou estudos utilizando a técnica de ultrassonografia “real-time” em bovinos e ovinos com objetivo de estimar a composição corporal dos animais, medindo a área de olho de lombo e a espessura de gordura de cobertura em um rebanho da raça Canchim e ovinos da raça Ile de France. Atualmente, várias raças de bovinos e ovinos utilizam esta tecnologia para estimar valores do mérito genético da carcaça pela técnica de ultrassonografia.

Sítio Anatômico e Medidas por Ultrassom

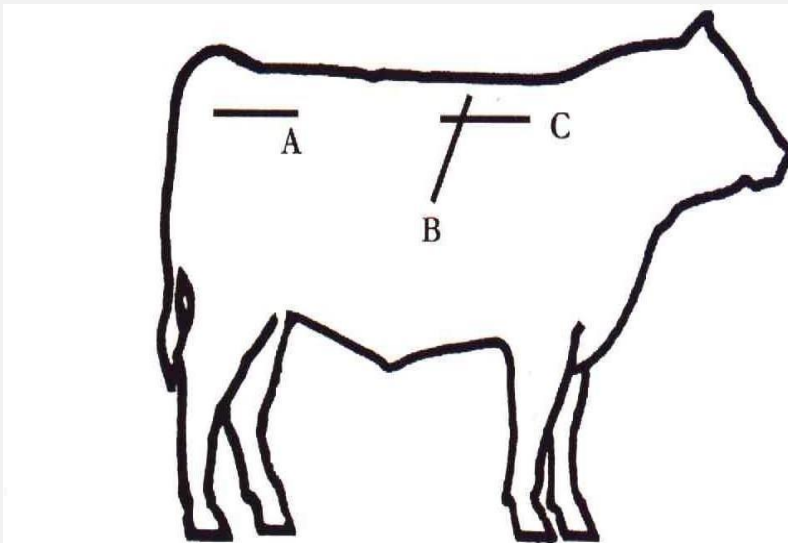


Figura 2. Sítios anatômicos das medidas ultrassônicas

Espessura de gordura subcutânea. EGSU (B)– É medida entre a 12^a e 13^a costelas. A guia acústica não é requerida para obter uma medida precisa. O transdutor é alinhado perpendicular ao animal no ponto exato da medida. O ponto de medida está localizado $\frac{3}{4}$ de distância a partir da apófise espinhosa, final da linha medial do músculo *longíssimus*, para o final lateral deste. Entretanto, a maioria dos técnicos utiliza a guia acústica para medir a espessura de gordura de cobertura e área de olho de lombo. Esta medida é reportada em centímetros ou milímetros.

Área de olho de lombo. AOLU (B) – A área de olho de lombo é medida entre a 12ª e 13ª costelas. Esta medida requer o uso de uma guia acústica para ajustar-se a curvatura do dorso do animal. A área de olho de lombo é reportada em centímetros quadrados ou polegadas quadradas.

Porcentagem de gordura intramuscular. GIMU (C) – É medida entre a 12ª e 13ª costelas, localizando o transdutor sem a guia acústica, diretamente e longitudinalmente sobre o músculo **longísimus**. Esta medida é reportada em porcentagem de gordura presente no músculo.

Espessura de gordura na picanha. EGSR (A) – Esta medida é realizada sobre o músculo **gluteus medius**, sobre o quadril. Esta medida é reportada em centímetros ou milímetros.

Parâmetros Genéticos das Características de Carcaça.

A utilização da tecnologia de Ultrassom oferece aos produtores uma nova ferramenta para o melhoramento das características de composição corporal dentro dos seus rebanhos. A manipulação genética disponível para indústria de carne vermelha brasileira é por seleção ou cruzamento, e ambos podem ser necessários para tornar a indústria eficiente para competir com outras fontes de proteína animal. A variação genética que existe nas proporções de músculo e gordura nas carcaças dos bovinos é grande e está sobre alto controle genético (Cundiff, 1987; Hassen et al. 1999). As características de composição corporal obtidas por ultrassom são de moderada a alta herdabilidade (Tab. 1); podendo ser alteradas significativamente em um curto espaço de tempo com intensa seleção, se a população apresentar uma alta variabilidade genética.

Tabela 1- Estimativas de herdabilidade a partir de várias fontes da literatura.

	LITERATURA CITADA A								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Área de olho de lombo (ultrassom)	-	.25	.21	.27	.46	.37	-	.11	
Espessura de gordura (ultrassom-12/13 costela)	24	.26	.30	.27	.53	.29	.67		.34
Gordura intramuscular (ultrassom) gordura subcutânea (Ultrassom-Rump)	-	-	-	.20	-	-	.53	-	.30
				.37	-	-	-	-	
									.39

a Fonte **(1)** Lamb et al. (1990); **(2)** Arnold et al. (1991); **(3)** Robinson et al. (1993); **(4)** Kriese and Schalles (1994); **(5)** Evans and Golden (1995); **(6)** Kriese and McElhenney (1995); **(7)** Wilson (1995); **(8)** Shepard et al (1996); **(9)** Angus (1999).

Os animais de corte são explorados pelo produto comestível que produzem, tanto a quantidade como a qualidade da porção comestível da carcaça depende de sua composição, ou seja, da porcentagem de músculo, osso e gordura que apresentam (Tarouco, 1995). Por este motivo, é importante a estimativa do peso e da porcentagem de cortes comerciais para que o produtor possa obter valor agregado de seu produto, no caso, touros que produzam filhos com maior rendimento de cortes comerciais; para indústria animais com maior rendimento de carne limpa, para os retalhistas carcaças com maior rendimento de porção comestível e para os consumidores maior aproveitamento culinário dos cortes adquiridos.

Tabela 2. Estimativas da herdabilidade do peso e porcentagem dos cortes comerciais a partir da literatura.

LITERATURA CITADA a						
	_1	2	3	4	5	6
̄Peso dos cortes comerciais						
Idade constante						.32
Peso constante			.44			
Rendimento dos cortes comerciais						
Idade constante				.47	.35	..24
Peso constante	-	.48	36	.48		
Crescimento dos cortes comerciais						
Idade constante	65	64				

a Fonte : (1) Swiger et al. (1965) ; (2) Cundiff et al. (1969) ; (3) Robinson et al. (1993) ; (4) Koots et al. (1994) ; (5) Angus (1999) ; (6) Hassen et al. (1999).

Os programas de seleção utilizam várias características de interesse econômico e atualmente estão incorporando as características relacionadas ao produto final, ou seja, características de carcaça. Entretanto, para que o produtor trace seus objetivos de seleção e que realmente sejam eficientes, é necessário o entendimento das relações fenotípicas

, ambientais e genéticas das características que estão sendo incorporadas no processo de seleção. O coeficiente de correlação quantifica o grau de associação entre duas características. Na tabela 3, apresentamos dados das correlações genéticas e fenotípicas da raça Angus nos EEUU, que coleta seus dados de carcaça com ultrassom há dez anos.

Tabela 3. Parâmetros genéticos estimados a partir de dados coletados por ultrassom na Raça Angus.

Característica	PVU	GIMU	AOLU	EGSU	%CC	EGSRU
Peso vivo (PVU)	.60	-.13	.52	.30	-.34	.26
% Gordura Intramuscular (%GIMU)	.00	.30	-.09	.10	-.07	.03
Área de olho de lombo (AOLU)	.48	-.06	.36	.24	.50	.19
Espessura de gordura Subcutânea (EGSU)	.35	.18	.25	.34	-.52	.71
% Cortes comerciais (%CC)	-.27	-.16	.58	-.52	.35	-.37
Espessura de gordura Subcutânea na Picanha (EGSRU)	.31	.15	.19	.62	-.33	.39

Angus (1999)

Herdabilidades na diagonal.

Correlações genéticas acima da diagonal.

Correlações fenotípicas abaixo da diagonal.

A área de olho de lombo e a espessura de gordura subcutânea obtidas por ultrassom são duas características que estão altamente relacionadas aos cortes desossados das carcaças bovinas (Hassen et al. 1999). A espessura de gordura de cobertura e a percentagem dos cortes comerciais estão inversamente relacionadas; uma alta espessura de gordura subcutânea, baixa percentagem de cortes comerciais.

A área de olho de lombo, por ultrassom, é positivamente correlaciona com o peso e percentagem dos cortes comerciais (Hamlin et al. 1995; Hassen et al. 1999). A espessura de gordura explica a maior parte da variação encontrada no rendimento carne na carcaça bovina. Entretanto, dentro de uma específica amplitude de pesos de carcaças, a área de olho de lombo pode ter significativo impacto. Estas duas características podem ser medidas com alto grau de acurácia utilizando ultrassom, junto com programas de softwares para interpretação das imagens ultrassônicas (Tarouco, 1995). A gordura intramuscular pode ser, objetivamente, medida no animal vivo utilizando a técnica de ultrassonografia “real-time” e é apresentada como percentagem de gordura no músculo **longíssimus** . Sendo esta importante para aumentar a maciez e palatabilidade da carne. Em alguns países como EEUU, Austrália e Japão, esta característica é um dos principais componentes do preço pago pela qualidade da carcaça, esta será de grande importância num futuro próximo, se objetivamos ser competitivos nestes mercados mais exigentes em termos de qualidade da carne produzida.

Os dados de ultrassom são úteis para identificar reprodutores ou linhagens que são superiores ou inferiores para determinadas características. As médias das características de carcaça por raça podem ser úteis na caracterização de uma raça específica para composição corporal e podem ser incorporadas dentro de programas de cruzamentos para complementação entre raças (Tarouco, 1995).

Em qualquer programa de melhoramento genético, a ponderação na seleção de características é importante. As DEP`s (Diferença esperada na progênie) das características de carcaça, junto com as DEP`s de crescimento e maternais e o Fenótipo (estrutura correta, padrão racial etc...) de um touro , deveriam ser todos avaliados para estimar a contribuição que um progenitor de rebanho pode oferecer a um programa de criação. Em minha opinião, a indústria de carne vermelha caminha para a adoção de um sistema de pagamento baseado no mérito das carcaças, os dados de composição corporal por ultrassom podem ser úteis nas decisões em programas de seleção nos rebanhos brasileiros.

Dados Básicos para Desenvolvimento das DEP`s de Carcaça

Iniciamos, em 1999 um trabalho nas raças Braford, Hereford e Nelore para geração das DEP`s de carcaça por ultrassom . Outro espaço que está aberto é junto a criadores que participam do PROMEBO (Programa de Melhoramento Bovino- RS), já coletados dados de composição corporal de várias raças: Angus, Limousine, Red Angus, Brangus, Devon, Braford e Blond`Aquitaine.

Segundo Wilson (1993); os dados requeridos para o desenvolvimento das DEP`s de carcaça são os seguintes:

Informação do Pedigree

Identificação única do animal

Data de Nascimento

Sexo do animal

Identificação única da mãe e data de nascimento (altamente desejável, mas opcional)

Identificação única do pai e data de nascimento

Informação do Grupo Contemporâneo

Identificação do rebanho

Grupo de manejo (delineando práticas de manejo que ambientalmente podem influenciar nas características de carcaça dentro de mesmo ano, estação e rebanho)

Medidas de Ultrassom

Data da medida (dia/mês/ano)

Medidas ultrassônicas

Medidas geneticamente correlacionadas às características corporais (peso corporal na data da medida, escores visuais de conformação, precocidade , musculosidade)

Medidas da Carça

Data das medidas (dia/mês/ano)

Medidas da carça

Medidas no animal vivo que são geneticamente correlacionadas às características da carça (peso de abate, escores visuais de conformação, precocidade, musculabilidade).

DEP do peso de carça. Geralmente, o peso de carça não é um bom preditor da percentagem dos cortes comerciais; contudo peso de carça é útil para estimar o peso total dos cortes comerciais. Selecionando pais com alta DEP para peso de carça, pode resultar em progênie de carças que produzem maior peso total de cortes comerciais em idade e gordura constante .

DEP escore de marmoreio. Embora com menor acurácia do que medidas subjetivas da gordura intramuscular na área de lombo, a DEP do escore de marmoreio pode ser usada para selecionar pais que produzam uma progênie de carças com maior marmoreio em idade constante. Um alto escore de marmoreio, alta quantidade de gordura intramuscular na área de olho de lombo.

DEP área de olho de lombo. A área de olho de lombo no sítio anatômico das 12ª costela explica uma significativa quantidade da variação na percentagem dos cortes comerciais em peso constante . Desta maneira dois pais com mesma DEP para peso de carça, o pai com maior DEP para área de olho de lombo pode ter progênies com maior percentagem de cortes comerciais. Segundo Wilson (1999); existe uma alta correlação genética positiva (0.72) entre área de olho de lombo na 12ª costela e peso total dos cortes comerciais.

DEP espessura de gordura subcutânea. Segundo, USDA Meat Animal Research Center (MARC), existe uma alta e negativa correlação genética (-.74) entre a espessura de gordura subcutânea no sítio anatômico na 12 costela e percentagem de cortes comerciais na carça .

DEP percentagem de cortes comerciais. Esta característica é uma combinação de várias características componentes da seguinte fórmula para a carça como um todo:

Percentagem de cortes comerciais = $65.69 - 3.91x$ espessura de gordura subcutânea, cm + $0.19x$ área de olho de lombo, cm² - $0.29x$ peso de carça, Kg - $1.29x$ % gordura interna.

Acurácia das medidas ultrassônicas

O ponto crítica para o sucesso na aplicação do ultrassom em programas de seleção é a coleta e interpretação precisa das imagens ultrassônicas.

A acurácia esta altamente dependente da experiência do técnico que coleta e interpreta as imagens. Técnicos experientes têm apresentados resultados altamente correlacionados com as mesmas medidas realizadas nas carcaças (tabela 4). A acurácia também é dependente do equipamento utilizado na coleta e softwares usados para o processamento das imagens. Para este fim, a Federação de gado de corte dos US têm realizados cursos de proficiência de técnicos que utilizam esta tecnologia para obtenção de dados de carcaça por ultrassom.. A PUC de Uruguaiana realizou dois cursos de certificação de técnicos no Brasil, 1997 para bovinos, com a participação de técnico referência nos EEUU e em 1998 para ovinos, com participação de técnicos do Reino Unido. Este é um ponto fundamental para a aplicabilidade desta tecnologia, que deve ser discutido em âmbito nacional, para evitar problemas na adoção desta ferramenta de melhoramento, com medidas geradas por técnicos não qualificados. Hoje possuímos uma associação de técnicos nacional para treinar e certificar usuários da técnica anualmente para avaliação de carcaças a ATUBRA.

Épocas das Medidas Bovinas:

Desmame – AOL (Taurinos e Zebuínos)

Ano – AOL – EGS – GIM –EGSR (Taurinos)

Sobreano – AOL –EGS – GIM – EGSR (Taurinos e Zebuínos)

Aplicação dos Resultados

Seleção dentro rebanho e raça

Centrais de teste de touros

Programas de cruzamento (complementação)

Confinamento (estimativa do ponto ideal de abate)

Comercialização

Considerações finais

O máximo potencial da técnica de ultrassonografia pode ser alcançado quando os dados coletados são utilizados para calcular as DEP's sobre escala nacional de determinada raça ou população através do melhoramento do mérito genético das carcaças.

Referências Bibliográficas

AMIN, V. "An introduction to principles of ultrasound". Iowa State University. Study Guide. 1995.

Angus Carcass Evaluation Using Ultrasound Data. Preliminary Research Report. Iowa State Univestity and American Angus Association. September 17, 1999.

ARNOLD, J.W.; BERTRAN, J.K. ; BENYSHEK, L.L.; LUDWIG, C. . Estimates of genetic parameters for live animal ultrasound, actual carcass data , and growth traits in beef cattle. Journal Animal Science. 69:985. 1991 .

BEEF IMPROVEMENT FEDARATION. Guidelines for Uniform Beef Programs (7th Ver. Ed.) p. 138 University of Nevada, Reno. 1996.

BASS, J.J.,SHARMA,M., OLDHAM,J.,AND KAMBADUR,R..Genetic control of muscle growth. In: Proceedings of the Ixth International Society for Ruminant Physiology, Pretoria ,AS.2000.

BUTTERY ,P.,BARDSLEY,R.,DAWSON,J.,SALTER,^aPARR,T.AND SENSKY,P. Genetic and meat quality. In: Anais do II Congresso Internacional de Zootecnia,10^a 13 de Maio de 2000, Porto Alegre-RS-Brasil.2000.

CUNDIFF. L. V. Genetic modification of beef carcasses. In Beef Improvement Federation Annual Convention, p. 37-49, April 29 – May 1, 1987, Wichita, Kansas. 1987.

EVANS, J. L. and GOLDEN, B. L. Do ultrasound measurements in yearling seedstock reflect carcass merit in slaughter progeny? In: Amer. Red Angus Journal. 8:34. 1995.

GERRARD, D.E.,AND JUDGE ,M.D. .Journal Animal Science 73:1464-1470.1993.

GREGORY,K.E.,CUNDIFF,L.V. AND KOCH,R.M..Composite breeds to use heterosis and breed differences to improve efficiency of beef production. Agriculture Reseach center.August 1995.

GREINER, S.P. ; ROUSE, G.H. ; WILSON, D.E. ;CUNDIFF,L. Predicting beef carcass retail product using real- time ultrasound and live animal measures: Progress Report. In : Genetic Prediction Workshop, 5. Proceedings ... Beef Improvements Federation. Kansas City . p. 63- 68.1995..

HAMLIN, K. E.; GREEN, R. D.; CUNDIFF, L. V.; WHEELER, T. L., DIKEMAN, M. E. Real-Time Ultrasonic measurement of fat thickness and longissimus muscle area: II. Relationship between Real-Time Ultrasound Measures and Carcass Retail Yield. Journal Animal Science. 73: 1725-1734. 1995 .

HASSEN, A.; WILSON, D. E.; ROUSE, G. H. Evaluation of carcass, live, and RealTime ultrasound measures in feedlot cattle: I. Assessment of Sex and breed effects. Journal Animal Science. 77: 273-282. 1999.

KOCH, R.M. ; GREGORY, K.E. ; CUNDIFF, L. Heritabilities and genetic environmental and phenotypic correlations of carcass traits in a population of diverse biological types and their implications in selection programs. Journal Animal Science 55: 1319. 1982.

KOOTS, K. R.; GIBSON, J. P.; SMITH, C. and WILTON, J. W. Analyses of published genetic parameter estimates for beef production traits. 1. Heritability. Anim. Breed. Abstr. 62: 1994.

KRIESE, L. A. and SCHALLES, R. R. The role of ultrasound in genetically changing carcass characteristics in the beef industry. In. Proceedings of Conference on Carcass. Camp Colley Ranch. Franklin, TX. May 21, 1994.

KRIESE, L.A ; McELHENNEY, W. H. Carcass and live animal evaluation: Live animal measures. In : Genetics Prediction Workshop, 5. Proceedings... Beef Improvement Federation. Kansas City. P. 35-43. 1995.

LAMB, M. A ,ROBINSON , O W. ; TESS, M. W. Genetics parameters for carcass traits in Hereford bulls. Journal Animal Science 68: 64 –69 . 1990.

PERKINS, T. L.; GREEN, R. D.; HAMLIN, K. E. MILLER, M. F. and SHEPARD, H. H. Ultrasonic prediction of carcass merit in beef cattle: Evaluation of technician effects on ultrasonic estimates of carcass fat thickness and longissimus muscle area. Journal Animal Science. 70: 2758. 1992 .

ROBINSON, D. L. ; HAMMOND, K. McDONALD, C.A, Live animal measurement of carcass traits; Estimation of genetic parameters for beef cattle. Journal Animal Science 71: 1128- 1135. 1993.

SHEPARD, H.H.; GREEN, R.D. ;GOLDEN, B.L. ;HAMLIN, K.E.; PERKINS, T.L. ; DILES ,J. B. Genetic parameter estimates of live animal ultrasonic measures of retail product indicators in yearling breeding cattle. Journal Animal Science 74: 761. 1996.

SWIGER, L. A.; GREGORY, K. E.; SUMPTION, B. C.; BREIDENSTEIN, B. C. and ARTHAUD, V. H. Selection indexes for efficiency of beef production. Journal Animal Science. 68: 3502. 1965 .

TAROUCO, J.U. , Avaliação e seleção de carcaças pela técnica de ultrassonografia “real – time ‘ . In : Symposium: O Nelore do século XXI. Anais... Ribeirão Preto,SP . p. 79-88. 1995.

TAROUCO, J. U. Estimativas de produção de carne a partir de medidas ultra-sônicas em novilhos da raça Braford . Dados não publicados. 1999.

WILD, J. J. The use of ultrasonic pulses for measurements of biological tissues and the detection of tissue density changes. *Surgery*. 27:183. 1950.

WILSON, D. E.; DUELLO, D. A.; ROUSE, G. H. The use of EPD in carcass merit evaluation. In: Simpósio Internacional "Produção e Avaliação de Carcaças" 30^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, julho 19-23. Rio de Janeiro, Brasil, 1993.

WILSON, D. E. Carcass and live animal evaluation live animal measures : Progrees Report. In: Genetic Prediction Workshop, 5. Proceedings... Beef Improvement Federation . Kansa City 8-9 , p. 25 , 1995.

WILSON, D.E. ; Centralized Ultrasound Processing . Study Guides . Iowa State University, Atlantic,1999.

YOUNG, M. J.; NSOSO, S. J.; LOGAN, C. M. ; BEATSON, P.R. Prediction orf carcass tissue weigth *in vivo* using live weigth, ultrasound or X-ray CT measurements. Proceedings of New Zealand Society of Animal Production, p. 205-211. 1996, vol. 56.

A Leucose Enzoótica Bovina (LEB) é uma das principais infecções virais de bovinos; no entanto, permanece negligenciada e se espalha silenciosamente no rebanho causando infecções de caráter permanente. A infecção causada pelo vírus da LEB se caracteriza por uma expansão policlonal dos linfócitos B CD5+ a qual, dependendo do genótipo do animal e níveis de expressão do Fator alfa de Necrose para Tumores (TNF-alfa), pode progredir para linfoma dos linfócitos B. A infecção pelo vírus da LEB está erradicada em vários países, porém amplamente disseminada na América do Norte e diversos países da América do Sul incluindo o Brasil. A transmissão do vírus da LEB requer a transferência de células de animais infectados para não infectados e, nesse contexto, o sangue e o leite constituem importantes fontes de infecção. As manifestações clínicas decorrentes da infecção pelo vírus da LEB resultam da presença de linfomas e estão relacionadas aos órgãos e tecidos afetados e ocorrem com mais frequência em bovinos acima de 6 anos. Além disso, em função da patogenia e intensidade das práticas de manejo, a LEB é mais comum em bovinos com aptidão leiteira. Estudos iniciais indicaram que o vírus da LEB era incapaz de infectar células humanas; porém, com o uso de técnicas sorológicas e moleculares mais sensíveis, foi possível determinar a presença de anticorpos contra o capsídeo do vírus da LEB em soros humano. Além disso, estudos em humanos demonstraram que o DNA viral está presente com maior frequência em tecido mamário canceroso comparado com tecido mamário saudável. Em um estudo conduzido em nosso laboratório com 144 amostras de tecido mamário (72 com lesões cancerígenas e 72 de tecido saudável) demonstramos que o DNA do vírus da LEB estava presente em 30.5% (22/72) das amostras de tecido mamário canceroso e 13.9% (10/72) de tecido mamário saudável, indicando uma forte correlação entre a presença de DNA viral e câncer de mama (*Odds ratio* = 2.73, IC 1.18, $p=0.027$). Estudos prospectivos serão necessários para determinar o possível potencial zoonótico do BLV e seu envolvimento com neoplasias em humanos e a possibilidade de usá-lo como um possível marcador para o câncer de mama.

Os vírus da Diarréia Viral Bovina 1 (BVDV-1; *Pestivirus A*), vírus da Diarreia Viral Bovina 2 (*Pestivirus B*) e *Pestivirus HoBi-liKe* (*Pestivirus H*, *HoBiPeV*) pertencem ao gênero *Pestivirus* da família *Flaviridae*. Os vírus da diarreia viral estão associados a uma grande quantidade de manifestações clínicas. O primeiro *Hobi-PeV* foi isolado de soro fetal bovino de origem do Brasil na Europa. Posteriormente, identificado em diversas partes do mundo no soro fetal e de bovinos com sinais parecidos com os apresentados pelo BVDV-1 e BVDV-2. Os três (BVDV-1, BVDV-2 e HoBiPeV) são genética e antigenicamente relacionados, existem diferenças entre esses vírus que podem influenciar as estratégias de diagnóstico, profilaxia e controle da enfermidade. Os pestivírus bovinos estão amplamente distribuídos entre bovinos brasileiros e a identificação genética desses vírus no Brasil apontou para uma clara predominância do BVDV-1 (54,4%), seguido pelo BVDV-2 (25,7%) e HoBiPeV (19,9%). Amostras de soro bovino de corte destinados para exportação foram testadas para verificação da presença de pestivírus, 33 foram positivas para BVDV-1, 26 para BVDV-2 e 1 amostra positiva para HoBiPeV. A diferença da avaliação anterior talvez possa ser explicada por tratar-se de animais para carne para exportação ou pela técnica de isolamento do vírus empregada no laboratório. Os problemas reprodutivos associados à enfermidade parecem ser o principal problema aqui no Brasil. Isso acontece devido à formação de animais persistentemente infectados (PI). A formação de animais PI acontece quando ocorre uma infecção de um vaca ou novilha gestante sem imunidade entre 40-120 dias de gestação. O feto por ser imunotolerante neste período irá nascer PI. Este animal será portador do vírus de forma permanente. Assim sendo torna-se fonte de infecção contínua e precisa ser identificado e eliminado. Tarefa esta que não é fácil, mas pode ser realizada, primeiramente por monitoramento sorológico e posteriormente pela identificação direta do portador. Os isolados de campo de BVDV têm variabilidade antigênica marcada, o que pode influenciar o imunodiagnóstico e comprometer a eficiência das vacinas. Essa variabilidade antigênica é devido a glicoproteína E2, uma proteína imunodominante do envelope, cuja função envolve a ligação do vírus a receptores celulares e é um importante alvo para anticorpos. O monitoramento contínuo e a caracterização genética e antigênica dos isolados se demonstram altamente relevante e útil para o diagnóstico profilaxia e controle dos pestivírus no Brasil fornecendo base para a concepção / adaptação de ferramentas de diagnóstico e para a formulação de vacinas.

Luego de más de un siglo de convivir con la fiebre aftosa, e intentando erradicarla por todos los medios, Argentina pasó de ser uno de los primeros exportadores mundiales de carne (en calidad y cantidad) en las décadas del '60 y comienzos del '70, a tener que prohibir la exportación a partir de los '70, cuando reapareció esta enfermedad y se implementaron las campañas de vacunación con la vacuna hidroxí saponinada a cargo del productor y bajo control estatal.

En la década de los 90, con la aparición de la vacuna oleosa y la formación de los entes de acción público-privada, encargados de implementar el sistema de vacunación, se logró dejar de vacunar en 1999, luego de 5 años sin focos, en parte como una medida demagógica política y en parte como una necesidad comercial de los productores para mejorar la rentabilidad del sector. Al cabo de un año, y ante la aparición de numerosos focos de fiebre aftosa con una actuación desafortunada, se produjo el cierre total de las exportaciones durante más de un año, con consecuencias económicas muy perjudiciales para el productor.

A quince años del último foco, mientras se registran cambios comerciales importantes a nivel mundial y el mayor importador de carne del mundo se encuentra dentro del circuito aftoso, las exigencias comerciales son totalmente distintas y no hay prohibición en casi ningún destino para exportar carne libre de aftosa con vacunación. En este contexto, los productores entendemos el costo de la vacunación como un seguro. Sabiendo los riesgos actuales existentes en algunos países de Sudamérica, consideramos que no podemos dejar de vacunar hasta que estén dadas las condiciones y la medida a implementar sea consensuada entre todos los países de la Región.

A cadeia produtiva da carne bovina (CPCB) constitui-se num conjunto de atividades produtivas e econômicas e que compreendem os segmentos antes da porteira, representados pelos provedores de insumos, conhecimentos e facilidades. Isto tudo entra no “segmento dentro da porteira” constituído pela bovinocultura, onde estão os pecuaristas, seus recursos e processos produtivos. A partir da fazenda, sai o boi para o mercado, caracterizado pelo depois da porteira, com o setor industrial e o varejo. Nessa ponta final está o consumidor, que estabelece as exigências sobre a carne e orienta as estratégias para trás em toda a cadeia. No entorno da CPCB estão localizadas as instituições oficiais do Estado e outras organizações que dão a institucionalidade ao complexo de negócios. Apesar do grande mercado interno para a carne bovina, em torno de 80%, a participação no mercado externo, 20%, posiciona o Brasil como o principal exportador mundial. Essa posição é dada pela grande disponibilidade de produto, atendimento às exigências sanitárias e o custo de produção competitivo frente aos demais concorrentes. No entanto, esta posição, embora consolidada, não tem refletido integralmente nas melhorias internas da bovinocultura de corte para torná-la uma atividade mais atraente e lucrativa aos pecuaristas. Portanto, será necessário quebrar paradigmas que a remetam para um outro patamar como atividade do agronegócio. A resposta para isto é complexa e de natureza sistêmica, mas aponta para o fato de que as principais mudanças estruturais dentro da porteira, ainda não ocorreram com a intensidade e sustentabilidade necessárias. Por isso, a proposta agora é quebrar paradigmas, fazer a reengenharia do setor, com base nas inovações tecnológicas e pelo encurtamento da cadeia, integrando-se com o consumidor de carne, com o varejo e com a indústria frigorífica. No âmbito da produção, foco central deste texto, destaca-se a utilização de tecnologias de forma mais generalizada pelos pecuaristas, fáceis de utilizar, convenientes com os recursos naturais e amigáveis aos animais. Empregar os novos conceitos para programar a reprodução dos animais e métodos gerenciais mais modernos são etapas essenciais. No campo da nutrição animal, o uso de forragem conservada e dos aditivos naturais constituirão as principais inovações na área. O controle sanitário preventivo e o uso menos intensivo de defensivos, associados ao controle epidemiológico, em particular de ectoparasitas como o carrapato dos bovinos, serão as bases de um programa de saúde animal. Além disso, uma definição das conformidades do boi a ser produzido para que o processo tecnológico esteja alinhado com o mercado. Por fim, aponta-se para um mercado para a carne bovina crescente, em particular nos mercados da Ásia, cuja demanda aponta para o Brasil, sem, contudo, deixar de olhar para o mercado interno e suas oportunidades. Portanto, é muito provável que feitas essas mudanças estruturais, aqui chamado de quebra de paradigma, permita à bovinocultura de corte, gerar mais renda e oportunidades de trabalho aos profissionais do setor.

A Cowmed, marca da Chipinside SA, que iniciou como empresa incubada na UFSM, é um sistema de monitoramento remoto de saúde, nutrição e reprodução para gado leiteiro. É uma prestação de serviço, onde o produtor paga uma taxa mensal pelo monitoramento de seus animais. A coleira envia dados a cada hora para uma antena e estes são processados na nuvem. As informações (alertas de saúde, parto e cio, análise nutricional de lote) são visualizadas na plataforma online ou no aplicativo. Um time de técnicos na Empresa auxilia os produtores e técnicos da fazenda na utilização do sistema. A lógica dos algoritmos é comparar a vaca, com ela mesmo, em um passado recente. O banco de dados hoje tem mais de 200 milhões de horas de comportamento, 94% dos eventos de saúde são alertados pelo sistema entre 1 (mastite ambiental) e 9 dias (deslocamento de abomaso) antes do diagnóstico clínico. Os algoritmos de cio também reconhecem cios mais ou menos férteis, permitindo melhor escolha do sêmen. O módulo nutrição de precisão avalia lotes, bem como animais individuais que não se adaptaram, podendo prever alterações na composição do leite. A constância comportamental parece ser o grande sinal de qualidade de vida da vaca. Vacas com comportamento errático tem mais chances de serem descartadas. O monitoramento comportamental é uma ferramenta extremamente sensível na detecção de problemas de saúde, mas nada específica. O sucesso no uso do sistema depende da capacidade dos produtores ou técnicos em interpretar a informação, mas também encontrar soluções viáveis. A equipe do Cowmed trabalha na tentativa de auxiliar produtores e técnicos na melhor interpretação das informações geradas pelas vacas. Deste esforço surgiu o Método Traduzindo Vacas, que é um método de análise comportamental e ambiental que permite não apenas reconhecer animais desajustados, mas auxilia no entendimento das causas. É um conjunto de escores semi-quantitativos de avaliação de desempenho, ambiental, comportamental e de manejo. Foca na formação de saberes, desenvolvidos na forma de um curso teórico-prático direcionado para técnicos, acadêmicos, produtores e funcionários da cadeia leiteira. O curso fomenta a formação de “Cowpersonship” que são habilidades de interpretação dos sinais demonstrados pelos animais e relacionados a medo, dor, aversão, desconforto, calor, fome etc.. A análise das interrelações entre estes parâmetros permite um entendimento do sistema “sob o ponto de vista da vaca que vive nele”.

Ciência de Dados: Como o Big Data Pode Ajudar na Compreensão da Pecuária de Corte e de Leite?**Dra. Andréa Veríssimo - Avelã Public Affairs****Moderadora - Médica Veterinária Marcia Conte**

O agronegócio brasileiro é cada vez mais profissionalizado e competitivo. Se por um lado o Brasil galga cada vez mais posições de liderança na produção e exportação de diversas *commodities*, por outro ainda observamos dificuldade de acesso às melhores informações para a tomada de decisão dos negócios e a formulação de políticas públicas adequadas. O desafio da “ciência de dados” é analisar grandes volumes de dados extraídos sistematicamente (o chamado *big data*), cuja grande complexidade demanda novas tecnologias de *software* e curadoria para transformar dados em informação e conhecimento em um período de tempo reduzido e por valores aceitáveis. Os setores de pecuária de corte e do leite do Rio Grande do Sul reconheceram estas necessidades e uniram-se para criar plataformas de inteligência setoriais facilmente acessíveis, transparentes e modernas. Em 2017, formou-se uma coalisão do setor de carne bovina gaúcho, integrada pelo Fundesa, Farsul, Sicadergs e a Secretaria de Agricultura, e em agosto de 2018 iniciou-se o trabalho para o setor leiteiro, por demanda do IGL (Instituto Gaúcho do Leite), mediante contratação da empresa Avelã Public Affairs. As etapas do trabalho foram: pesquisa *online* para investigar quais eram as perguntas dos setores; *data mining* (mineração de dados) em entidades, governos e em bases de dados públicas; taxonomia para classificação dos dados; validação dos dados com os setores; curadoria (análise e validação do acervo e melhores cruzamentos dos dados); transformação, preparação e arquitetura de armazenamento para o uso específico do novo banco de dados, criação das visualizações dos dados, mediante técnicas de *storytelling* e sua apresentação em painéis dinâmicos. O Observatório Gaúcho da Carne ([link](#)) e o Observatório do Leite ([link](#)) são plataformas de inteligência setorial, lançadas respectivamente em março de 2018 e julho de 2019. O primeiro apresenta 880 milhões de dados em 14 tópicos, e o segundo 1,5 bilhão de dados públicos em 23 tópicos, abrangendo toda cadeia de produção e o mercado. Estas plataformas de inteligência setorial são um novo caminho no apoio às decisões de negócio e políticas públicas baseadas em dados, que contribuem para o entendimento atual do mundo dos negócios denominado *Data-driven decision making* (DDDMM), que significa tomar decisões baseadas em dados e não na intuição ou mera observação. Estes exemplos podem ser seguidos por todas as áreas do agronegócio brasileiro, para contribuir com seu desenvolvimento.

Hax LT^{1,2}

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul Riograndense Campus Pelotas,
Visconde da Graça – IFSul/CAVG – Pelotas, RS.

Associação Brasileira de Criadores de Devon – ABCD – Pelotas, RS.

E-mail: lucashax@gmail.com

Originária da Inglaterra, a raça Devon tem seus primeiros registros datados por volta do ano 1850. No condado de Devonshire, mais especificamente na cidade de Exeter, a raça se desenvolveu em propriedades pequenas, sobre campos duros e de forragem grosseira, o que lhe conferiu as características de rusticidade e docilidade. Na primeira década do século XX a raça Devon chegou ao Brasil através do Uruguai. Desde então, predicados como habilidade materna, fertilidade, docilidade, rusticidade, adaptabilidade, ganho de peso e qualidade de carne têm impulsionado a raça por todo o país. Tais características vêm sendo aprimoradas através de programas de melhoramento genético, como o Programa de Melhoramento de Bovinos de Corte (PROMEBO). O resultado desse trabalho tem sido observado em provas de performance onde os animais da raça Devon, além do excelente ganho de peso, apresentam uma ótima conversão alimentar, demonstrando a capacidade da raça em produzir um novilho precoce, pesado e de baixo custo. Além disso, pesquisas relacionadas à qualidade de carne têm destacado a raça como uma produtora de carne *Premium*. Por essas razões, a Associação Brasileira de Criadores de Devon (ABCD), em parceria com a Confederação Nacional da Agricultura (CNA), desenvolveu o Programa Carne Devon Certificada. Esse programa, periodicamente auditado pela CNA, apresenta uma série de exigências que visam entregar ao consumidor final uma carne do mais alto padrão, além de bonificar financeiramente o produtor. Basicamente, se enquadram no programa os novilhos ou novilhas Devon puros ou com no mínimo 50% de genética Devon, sem a presença de genética de raças leiteiras, de até no máximo 4 dentes e com cobertura de gordura uniforme na carcaça e de no mínimo 3mm de espessura, critérios esses avaliados por um técnico da ABCD na planta frigorífica. Os produtores que entregam animais que atendem a essas exigências recebem uma bonificação de até 10% do preço base negociado, dependendo do peso de carcaça e da idade dos animais. Em expansão, o Programa Carne Devon Certificada atua nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Os cortes podem ser encontrados em mais de 400 pontos de venda nos dois estados, sempre com o selo de certificação “Carne Devon Certificada” da ABCD. Em suma, a raça Devon proporciona animais de excelentes índices zootécnicos e com um produto final, a carne, de altíssima qualidade e valor agregado, o que a torna peça importante para uma pecuária eficiente e sustentável.

Resumo

O termo “perfil metabólico” foi proposto por Jack Payne na década de 1960, aplicado a rebanhos leiteiros, referindo a uma série de componentes químicos do sangue que podem ser analisados por métodos fáceis e econômicos e que oferecem informação clínica sobre um paciente ou um rebanho. A compreensão e interpretação do perfil metabólico passa pelo conhecimento das fontes de variação dos seus valores, principalmente, a espécie, a região geográfica, a raça, e a condição nutricional e fisiológica. Serão feitas algumas considerações sobre os principais componentes do perfil metabólico.

As principais proteínas plasmáticas são a albumina, as globulinas e o fibrinogênio. Elas estão envolvidas em múltiplas funções, tais como manutenção da pressão osmótica e da viscosidade do sangue, transporte de nutrientes, metabólitos, hormônios e produtos de excreção, regulação do pH sanguíneo; e participação na coagulação sanguínea. As proteínas sanguíneas são sintetizadas principalmente pelo fígado, sendo que a taxa de síntese está diretamente relacionada com o estado nutricional do animal, especialmente com os níveis de proteína e de vitamina A, e com a funcionalidade hepática. A concentração das proteínas totais encontra-se diminuída em falhas hepáticas, transtornos intestinais e renais, hemorragia ou por deficiência na alimentação. Em estados de inanição, a proteína de reserva, especialmente do músculo e do fígado, é degradada para servir de fonte de glicose, ao mesmo tempo em que ocorre diminuição das proteínas totais do plasma, provocando queda na osmolaridade plasmática, o que pode resultar, em casos extremos, em edema. A albumina é a proteína mais abundante no plasma, perfazendo cerca de 50% do total de proteínas. É sintetizada no fígado e constitui uma importante reserva proteica, bem como um transportador de ácidos graxos livres, aminoácidos, metais, cálcio, hormônios e bilirrubina. A concentração de albumina é afetada pelo funcionamento hepático, pela disponibilidade de proteínas na dieta, pelo equilíbrio hidroeletrolítico e por perdas da proteína em algumas doenças. A única causa de aumento da albumina plasmática é a desidratação. Diminuição de albumina pode ocorrer por síntese diminuída, devido a dano hepático crônico ou déficit alimentar, ou por perda em parasitismos, em doença renal e em casos de síndrome de má absorção. A concentração de globulinas é obtida pela diferença de concentração entre as proteínas totais e a albumina. As globulinas podem ser divididas em três tipos, α , β e γ , e identificadas mediante eletroforese. Elas têm funções no transporte de metais, lipídeos e bilirrubina, bem como papel na imunidade. As globulinas são indicadores limitados do metabolismo proteico, tendo mais importância como indicadores de processos inflamatórios.

Existe uma correlação negativa entre a concentração de albumina e globulinas; assim, um aumento nas globulinas, devido a estados infecciosos, inibe a síntese de albumina no fígado, primeiro por ser uma proteína de fase aguda negativa, e segundo como mecanismo compensatório para manter constante o nível proteico total e, portanto, a pressão osmótica sanguínea. A concentração de globulinas diminui ao final da gestação devido à passagem de gamaglobulinas para o colostro, recuperando seus valores até três semanas após o parto. A ureia é sintetizada no fígado a partir da amônia proveniente do catabolismo dos aminoácidos e da reciclagem de amônia do rúmen. Os níveis de ureia são analisados em relação ao nível de proteína na dieta e ao funcionamento renal.

A ureia é excretada principalmente pela urina e, em menor grau, pelo intestino e o leite. Na insuficiência renal, pode ser observada azotemia (aumento nos níveis sanguíneos de compostos nitrogenados, mormente ureia e creatinina).

Também pode ocorrer azotemia por causas pré-renais, que incluem desidratação, choque hipovolêmico e hipotensão, bem como por causas pós-renais, principalmente obstrução do trato urinário. Os níveis de ureia sanguínea também estão afetados pelo nível nutricional, particularmente em ruminantes. De modo geral, a ureia é um indicador sensível e imediato da ingestão de proteína, enquanto a albumina é indicador a longo prazo do estado proteico. Uma dieta baixa em proteínas afeta pouco a concentração de globulinas. A concentração de ureia pode estar aumentada em alimentação com excesso de proteína ou de fontes de nitrogênio não-proteico, como a própria ureia. No entanto, também são encontrados níveis aumentados de ureia quando ocorre deficiência de energia, devido à diminuição da capacidade da microflora ruminal em utilizar os compostos nitrogenados para a síntese de proteínas, aumentando a quantidade de amônia absorvida no rúmen. O adequado fornecimento de glicídeos na dieta, quando há suplementação de compostos nitrogenados, evita o aumento excessivo dos níveis de ureia sanguínea, devido à utilização pelas bactérias do rúmen da ureia e dos glicídeos para sintetizar aminoácidos e proteína. O jejum prolongado pode causar aumento da proteólise endógena para utilizar aminoácidos como fonte energética, o que causa aumento na concentração de ureia. Em ruminantes, ocorre diminuição dos níveis de ureia sanguínea, por dietas deficientes em compostos nitrogenados. O balanço nitrogenado nessas espécies pode ser estudado com base nos níveis de ureia tanto no sangue quanto no leite.

A creatinina plasmática é derivada do catabolismo da creatina presente no tecido muscular. A creatina é um metabólito utilizado para armazenar energia no músculo, na forma de fosfocreatina, e sua degradação para creatinina ocorre de maneira constante, ao redor de 2% do total de creatina diariamente. A concentração sanguínea de creatinina é proporcional à massa muscular. Por esse motivo, em situações de atrofia muscular e outras enfermidades relacionadas, ocorre diminuição do teor de creatinina plasmática. Ao mesmo tempo, em situações de exercício prolongado ou intenso, pode ser observado um aumento nos níveis plasmáticos de creatinina.

Na prática, a produção de creatinina é constante e muito pouco afetada pelo aumento do catabolismo das proteínas tissulares e da dieta. A excreção de creatinina só se realiza por via renal, uma vez que ela não é reabsorvida nem reaproveitada pelo organismo. Por isso, os níveis de creatinina plasmática refletem a taxa de filtração renal, de forma que níveis altos de creatinina indicam uma deficiência na funcionalidade renal. Entre as causas de aumento plasmático da creatinina, devem ser consideradas uma azotemia pré-renal por diminuição da perfusão renal, como, por exemplo, na desidratação, uma azotemia renal devido à insuficiência renal, uma azotemia pós-renal por obstrução do fluxo urinário ou ruptura de bexiga, ou simplesmente uma atividade muscular intensa ou prolongada. Entre as causas da diminuição dos níveis de creatinina no plasma são consideradas hidratação excessiva, insuficiência hepática e doenças musculares degenerativas.

A maior parte da bilirrubina no plasma deriva da degradação dos eritrócitos velhos pelo sistema retículo-endotelial, especialmente no baço. A bilirrubina assim formada é chamada de bilirrubina livre ou não-conjugada, que é transportada até o fígado ligada à albumina plasmática. Essa bilirrubina não é solúvel em água e, portanto, não é filtrada pelos glomérulos renais, não sendo excretada pela urina. No fígado, a bilirrubina é desligada da albumina e conjugada com o ácido glicurônico para formar bilirrubina conjugada. Esta é solúvel em água e secretada ativamente pelos canalículos biliares menores e posteriormente excretada pela bile. No plasma, observam-se pequenas quantidades de bilirrubina conjugada, sendo que a maior parte da bilirrubina plasmática é livre. A bilirrubina conjugada não pode ser reabsorvida no intestino, mas as enzimas bacterianas presentes no íleo e cólon convertem a bilirrubina em urobilinogênio, que é reabsorvido em torno de 10 a 15% pela circulação portal até o fígado. A maioria deste urobilinogênio é reexcretada pela bile, e uma parte pode ser excretada pela urina. O urobilinogênio não reabsorvido no intestino é oxidado a estercobilina, pigmento responsável pela cor marrom das fezes. O aumento dos níveis plasmáticos de bilirrubina pode ser devido ao aumento da bilirrubina livre na hemólise aguda grave, em absorção de um grande hematoma, em hemorragia interna massiva ou na transfusão de eritrócitos armazenados inadequadamente. Aumento da bilirrubina conjugada ocorre na perda da funcionalidade hepatocelular devido à doença infecciosa, dano tóxico ou obstrução do trato biliar. Aumento de ambas as bilirrubinas ocorre na perda da funcionalidade hepatocelular, obstrução do fluxo biliar ou após uma hemólise intravascular aguda grave. Diminuição dos níveis plasmáticos de bilirrubina são observados em doenças crônicas, principalmente as que cursam com diminuição da formação dos eritrócitos, causando anemia. Nesse caso, devido ao número reduzido de eritrócitos, o sistema retículo-endotelial reduz a fagocitose dos eritrócitos, o que diminui os níveis de bilirrubina no plasma. Portanto, a hipobilirrubinemia é devida a anemias hipoproliferativas atribuídas a uma infecção ou inflamação crônica, neoplasia maligna ou na última fase da enfermidade renal.

Entre vários metabólitos usados como combustível para a oxidação respiratória, a glicose é considerada o mais importante, sendo vital para funções, tais como o metabolismo do cérebro e na lactação. O nível de glicose sanguínea pode indicar falhas na homeostase, como ocorre em doenças tais como a cetose. Na digestão dos ruminantes, pouca glicose proveniente do trato alimentar entra na corrente sanguínea. O fígado é o órgão responsável pela sua síntese a partir de moléculas precursoras na via da gliconeogênese. Assim, o ácido propiônico produz 50% dos requerimentos de glicose, os aminoácidos gliconeogênicos contribuem com 25%, e o ácido láctico com 15%. Outro precursor importante é o glicerol. O nível de glicose tem poucas variações, em função dos mecanismos homeostáticos bastante eficientes do organismo, os quais envolvem o controle endócrino por parte da insulina e do glucagon sobre o glicogênio e dos glicocorticoides sobre a gliconeogênese. A dieta tem pouco efeito sobre a glicemia, exceto em animais com severa desnutrição. Sob alimentação sem deficiência ou excesso drástico de energia, o nível de glicose não é bom indicador do nível energético da dieta. Porém, o fato de ser um metabólito vital para as necessidades energéticas do organismo justifica sua inclusão no perfil metabólico. A concentração de glicose pode aumentar no estresse crônico. A diabetes mellitus, mais frequente em monogástricos do que em ruminantes, é caracterizada por quadro de hiperglicemia e glicosúria. Na lactação, o suprimento de glicose na vaca é importante, especialmente quando alcança o máximo de produção, pois a glândula mamária necessita de glicose para síntese de lactose. Nas vacas de alta produção leiteira, os requerimentos energéticos são cobertos pela alimentação adequada e gliconeogênese normal. Diante de uma falha na alimentação ou na gliconeogênese, ocorre mobilização de triglicerídeos que servem como fonte de energia. A falta de oxalacetato leva ao aumento dos corpos cetônicos e, eventualmente, à cetose. Por outra parte, a excessiva mobilização de lipídeos pode levar a uma infiltração gordurosa no fígado, aumentando a falha hepática e, eventualmente, causando cirrose.

O lactato é um produto intermediário do metabolismo dos glicídeos, sendo o produto final da glicose anaeróbica. Em condições normais, a maioria do lactato é produzida pelos eritrócitos, mas durante exercício ou atividade física intensa, o músculo produz grandes quantidades de lactato, devido à condição de insuficiente oxigenação do músculo nessas situações. As condições patológicas que resultam no aumento do lactato plasmático são agrupadas em transtornos do músculo esquelético, cardiomiopatias, diabetes mellitus, deficiência de tiamina, transtornos hepáticos, toxemia da gestação, hipoxia, choque e redução da pressão sanguínea e anemia, causando redução na capacidade de oxigenação. Em ruminantes, pode ocorrer também aumento do lactato sanguíneo na chamada acidose ruminal láctica.

Os ácidos graxos livres (AGL) no sangue podem ser de origem exógena, provenientes da digestão e absorção de gorduras, ou endógena, provenientes da lipólise dos triglicerídeos armazenados no tecido adiposo. O nível de AGL plasmático é indicador da mobilização dos depósitos graxos e, portanto, do déficit energético. A falta de alimento causa elevações de AGL em menos de 48 horas, sendo melhores indicadores do status energético do que a glicose ou os corpos cetônicos. O empecilho para sua utilização como indicadores rápidos do equilíbrio energético é a dificuldade e o alto custo da análise. Os níveis de AGL aumentam na lactação, especialmente durante as primeiras semanas, e diminuem durante o período seco. Níveis sanguíneos de AGL superiores a 600 $\mu\text{mol/L}$, em vacas leiteiras lactantes, são considerados como resultado do estresse metabólico da lactação. Existe uma correlação positiva entre os níveis de sanguíneos de AGL e de corpos cetônicos. A oxidação excessiva de ácidos graxos, junto com a deficiência aguda de energia na dieta, provoca, em alguns casos, a cetose. A maioria das vacas de alta produção leiteira tem algum grau de cetose subclínica no início da lactação, em função do balanço energético negativo nesse período crítico. Ovelhas no final da gestação também podem sofrer grande mobilização de ácidos graxos e eventual cetose, especialmente em gestação gemelar.

O colesterol nos animais pode ser tanto de origem exógena, proveniente dos alimentos, como endógena, sendo sintetizado, a partir do acetil-CoA, no fígado, nas gônadas, no intestino, na glândula adrenal e na pele. A biossíntese de colesterol no organismo é inibida com a ingestão de colesterol exógeno. Os níveis de colesterol plasmático são indicadores adequados do total de lipídeos no plasma, pois correspondem a aproximadamente 30% do total. O colesterol é necessário como precursor dos ácidos biliares, os quais fazem parte da bile, e dos hormônios esteroides (adrenais e gonadais). Os níveis de colesterol podem dar uma indicação indireta da atividade tireoidiana, estando aumentados no hipotireoidismo, em obstruções biliares, na diabetes mellitus, na pancreatite, ou quando são utilizadas dietas ricas em carboidratos ou gorduras. Os níveis de colesterol têm valores máximos durante a gestação em função do aumento da síntese de esteroides gonadais nessa fase. Por outro lado, as vacas lactantes podem apresentar hipercolesterolemia fisiológica. O aumento de colesterol durante a lactação tem sido atribuído ao aumento na síntese de lipoproteínas plasmáticas. Níveis baixos de colesterol ocorrem quando há deficiência de alimentos energéticos. Seu nível também pode diminuir em uma lesão hepatocelular, no hipertireoidismo, em alimentação deficiente em energia e em doenças genéticas relacionadas com síntese diminuída de apolipoproteínas do plasma.

Os triglicerídeos (TG) formados nas células da mucosa intestinal, a partir dos monoglicerídeos e ácidos graxos de cadeia longa absorvidos, são transportados pelos vasos linfáticos como quilomícrons e posteriormente entram na circulação sanguínea. Os TG ligados aos quilomícrons são considerados TG exógenos. Os TG formados no fígado são transportados no sangue sob a forma de lipoproteínas de baixa densidade (VLDL). Esses compostos consistem principalmente de triglicerídeos (em torno de 60%), contendo também colesterol, fosfolipídeos e proteínas plasmáticas. Os níveis de triglicerídeos plasmáticos estão aumentados depois de ingerir alimentos ricos em gordura, em casos de deficiência da atividade da enzima lipase lipoprotéica, o que ocorre secundariamente a processos como diabetes mellitus ou por falha genética da atividade desta enzima.

Os corpos cetônicos, produto do metabolismo dos ácidos graxos, são o beta-hidroxibutirato, o acetoacetato e a acetona. Em situações onde há deficiência de energia, o acetoacetato, produzido normalmente no metabolismo dos ácidos graxos, não pode ser metabolizado e sofre redução a beta-hidroxibutirato ou descarboxilação até acetona. A cetose ou cetonemia é uma condição caracterizada por um aumento anormal na concentração de corpos cetônicos nos fluídos corporais (sangue, urina, leite e saliva). Esta condição é comumente encontrada em situações como diabetes mellitus, jejum prolongado, má nutrição e má absorção. A cetose está geralmente associada com hipoglicemia. Esta síndrome denominada cetonemia é bastante frequente em bovinos, principalmente em vacas leiteiras de alta produção, devido a um balanço nutricional negativo, pois o animal precisa de muita energia para a produção de leite e não consegue manter equilibrada a sua glicemia, ocorrendo assim uma mobilização lipídica que dará origem ao aumento dos corpos cetônicos no plasma. Aumentar somente a quantidade de alimento pode não resolver o problema, visto que esses animais têm uma capacidade máxima admissível no trato gastrointestinal.

O perfil metabólico constitui uma valiosa ferramenta no diagnóstico e prevenção de transtornos metabólicos, nutricionais e endócrinos, além de fornecer elementos de prognóstico em múltiplos distúrbios. Para melhor aproveitamento do perfil metabólico é necessário conhecer o metabolismo e as fontes de variação dos seus componentes.

Referências bibliográficas

Brito, M. A., González, F. H. D., Ribeiro, L. A., Campos, R., Lacerda, L., Barbosa, P. R. & Bergmann, G. (2006). Composição do sangue e do leite em ovinos leiteiros do sul do Brasil: variações na gestação e na lactação. *Ciência Rural*, 36, 942-948.

Campos, R., González, F. H. D., Coldebella, A., & Lacerda, L. (2007). Indicadores do metabolismo energético no pós-parto de vacas leiteiras de alta produção e sua relação com a composição do leite. *Ciência Animal Brasileira*, 8, 241-249.

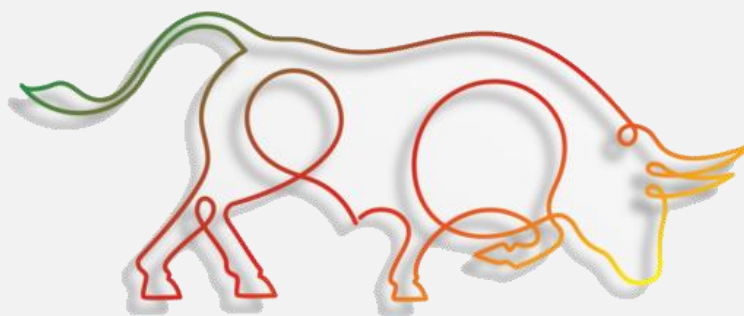
Cozzi, G., Ravarotto, L., Gottardo, F., Stefani, A. L., Contiero, B. & Moro, L. (2011). Reference values for blood parameters in Holstein dairy cows: Effects of parity, stage of lactation, and season of production. *Journal of Dairy Science*, *94*, 3895-3901.

González, F. H. D. (1997). O perfil metabólico no estudo de doenças da produção em vacas leiteiras. *Arquivos da Faculdade de Veterinária da UFRGS*, *25*, 13-33.

Payne, J.M. & Payne, S. The metabolic profile test. Oxford: Oxford University Press, 1987. 179p.

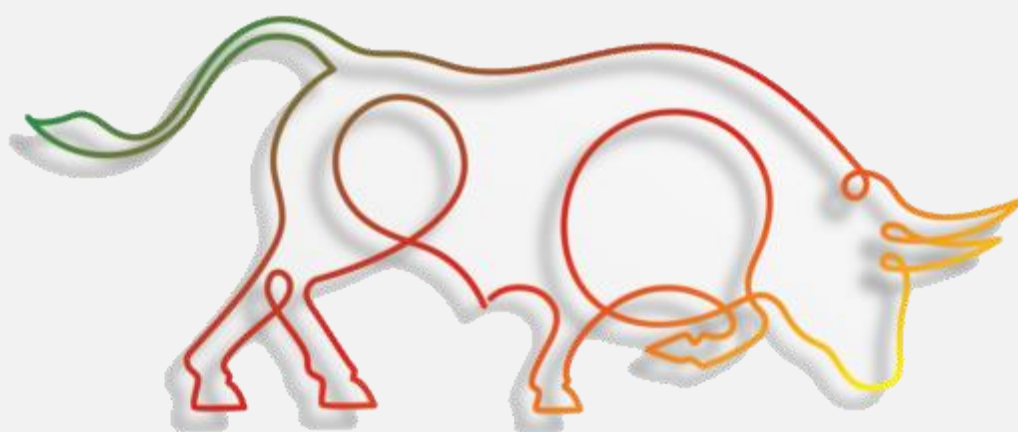
Quiroz-Rocha, G. F., LeBlanc, S. J., Duffield, T. F., Wood, D., Leslie, K. E., & Jacobs, R. M. (2009). Reference limits for biochemical and hematological analytes of dairy cows one week before and one week after parturition. *Canadian Veterinary Journal*, *50*, 383-388.

RESUMOS



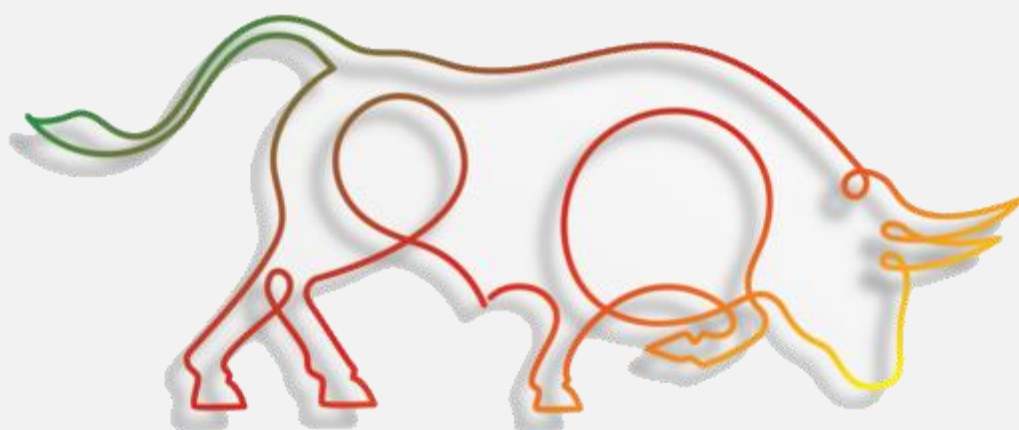
XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA

RESUMOS COM AS MELHORES NOTAS



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA

BOVINO DE CORTE



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA

DESTAQUE CATEGORIA BOVINO DE LEITE

Silva JH¹, Setim DH¹, Motta AC¹, Bondan C¹.

1. Universidade de Passo Fundo – UPF, Passo Fundo, RS.

A ingestão acidental de plantas tóxicas contendo alcalóides pirrolizidínicos resulta em quadros de insuficiência hepática crônica, o qual é irreversível e normalmente culmina em óbito. Um bovino macho, SRD, pesando 90Kg, 6 meses de idade, apresentava caquexia, diarreia crônica com presença de melena, desidratação (8%), ascite e dor a palpação abdominal, com hepatomegalia. Nos exames laboratoriais, obteve-se alterações em PPT 10,8g/dL, AST 722mg/dL, CPK 17.344,7UI/L, creatinina 5,6mg/dL, GGT 2.295,6 UI/L, ureia 351mg/dL e FA sem alteração. O esfregaço sanguíneo e OPG foram negativos. A ultrassonografia hepática demonstrou hepatomegalia com áreas de fibrose e dilatação dos canalículos biliares. A terapêutica utilizou penicilinas associadas (25.000UI/Kg/IM a cada 48 horas), flunixin meglumine (1,1mg/Kg/IM BID), omeprazol (4mg/Kg/VO SID), fluidoterapia, protetores hepáticos e extrato de silimarina. Posteriormente, realizada biópsia hepática e submetida à avaliação histopatológica, onde foi observado perda da arquitetura do parênquima hepático, fibrose multifocal acentuada, por vezes formando pontes, associada a marcada hiperplasia biliar. Havia também degeneração e necrose hepatocelular multifocal moderada, colestase intrahepatocitária multifocal discreta, nódulos regenerativos e megalocitose multifocal discreta. Realizou-se eutanásia *in extremis*, seguida de necropsia. Observou-se hepatomegalia com icterícia acentuada em superfície capsular, aos cortes, consistência firme com acentuação do padrão lobular e áreas de aspecto noz-moscada, além de vesícula biliar distendida. O abomaso encontrava-se hiperêmico, com inúmeras úlceras de 3mm a 3,5 cm e intestinos com conteúdo sanguinolento. As alterações histológicas relevantes se concentravam no tecido hepático, onde eram semelhantes às descritas na biópsia, contudo, observou-se megalocitose multifocal moderada. Obteve-se o diagnóstico de intoxicação por *Senecio* spp., por meio da epidemiologia, clínica e exame complementares. Mortes esporádicas ocorrem durante o ano todo, porém são incomuns nesta faixa etária. O animal pertencia à um lote de cerca de 20 animais com idade semelhante em sistema extensivo, porém somente um adoeceu. A alta infestação de *Senecio* spp. com baixa disponibilidade forrageira foram cruciais para um consumo precoce, ocasionando um caso isolado.

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE UMA ÚNICA APLICAÇÃO SUBCUTÂNEA DE GAMITROMICINA 15% NO TRATAMENTO DE NECROBACILOSE INTERDIGITAL BOVINA AGUDA (FOOT-ROT)

Pelissoni LGR¹, Moreno AM, Moreno LZ², Silva CR³; Carvalho FSR³, Silva MC³; Jardina-Sartor DTA¹, e Cutolo AA¹

¹Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento, Boehringer Ingelheim Animal Health do Brasil, Paulínia, São Paulo, Brasil.

²Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

³Gaia Pesquisa e Desenvolvimento em Saúde Animal, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.
E-mail: luis.pelissoni@boehringer-ingelheim.com

A necrobacilose interdigital ou *foot-rot* é uma doença necrótica aguda ou subaguda que atinge o tecido conjuntivo subcutâneo da região interdigital provocando claudicação. É frequentemente associada as bactérias Gram-negativas *Fusobacterium necrophorum*, *Porphyromonas levii*, e *Prevotella intermedia*, sendo a primeira o agente mais comumente descrito. O objetivo do estudo foi avaliar a eficácia de uma única administração subcutânea de Gamitromicina 15% (**Zactran**[®]) para o tratamento do *foot-rot*. No estudo foram incluídos 60 bovinos, machos, de diversas raças, com idade entre 18 e 24 meses e peso variando entre 308 e 485 kg, provenientes de um mesmo confinamento. Os bovinos foram divididos em dois grupos, com 30 animais cada, sendo: Grupo 1 - tratado com uma dose única de **Zactran**[®], por via subcutânea, na dose de 1 mL/25kg (6 mg/kg), e Grupo 2 - tratado com solução fisiológica 0,9%, por via subcutânea, na dose de 1 mL/25kg. A eficácia foi determinada com base na redução dos escores de claudicação e lesão e com a quantificação de *F. necrophorum* das lesões pré e pós-tratamento. Em D0, os bovinos apresentaram um escore de claudicação entre 3 (moderado) e 5 (severo) e um escore de lesão de 2 a 4. A avaliação do escore de claudicação realizada em D7 e D14 mostrou que a eficácia para os bovinos do Grupo 1 foi de 76,7% e 100%, respectivamente, sem recidivas em D21 (escore de claudicação=1). A avaliação do escore de lesão apresentou eficácia de 50% em D7 e 100% em D14 para os animais do Grupo 1, e sem recidivas em D21. Os animais do Grupo 2 não apresentaram melhora nos escores de claudicação e lesão durante o estudo. Houve diferença estatística entre os grupos ($p < 0,0001$) em D7 e D14 para ambas as avaliações. A quantificação de *F. necrophorum* foi realizada por qPCR de *swabs* das lesões de todos os bovinos em D0 e D7, sendo as medianas pré-tratamento de 2.249.741 e 275.674 CFU/mL ($p = 0,153$) para os Grupos 1 (**Zactran**[®]) e 2 (solução salina 0,9%), respectivamente. Em D7, as medianas obtidas para Grupos 1 e 2 foram de 0 e 102.435 CFU/mL, respectivamente. Foi observada redução na contagem de *F. necrophorum* no Grupo 1 ($p < 0,0001$), sendo que 42,1% destes animais negativaram, com diferença estatística significativa entre os Grupos 1 e 2 em D7 ($p = 0,008$). Os resultados obtidos demonstraram que uma única dose de **Zactran**[®], administrada por via subcutânea, foi eficaz no tratamento de *foot-rot* em bovinos.

Palavras-chaves: *Fusobacterium necrophorum*, gamitromicina, *foot-rot*.

AValiação DA MARBOFLOXACINA NO TRATAMENTO DA DOENÇA RESPIRATÓRIA BOVINA (DRB) EM GADO DE CORTE CONFINADO: IMPACTO NA SAÚDE E DESEMPENHO PRODUTIVO

Assessment of the Marbofloxacin in the treatment of bovine respiratory disease (BRD) in feedlot beef cattle: impact on health and productive performance

Almeida MO¹, Dias EAS¹, Magalhães LQ¹, Barbosa SPF¹, Martinez VA¹, Feckinghaus MA², Silva J²; Guerreiro BM², Saut JPE¹

¹ Universidade Federal de Uberlândia - UFU, Uberlândia, MG.

² Ourofino Saúde Animal, Cravinhos, SP.

E-mail: jpsaut@ufu.br

A doença respiratória bovina (DRB) caracteriza-se por ser uma enfermidade multifatorial, de grande importância em confinamentos, causada por agentes virais, bacterianos, fatores ambientais e situações de estresse. O objetivo desse estudo consistiu em avaliar a eficácia do tratamento da DRB com o uso único do antimicrobiano marbofloxacina, em bovinos de corte confinados. Para a realização do experimento, 15 bovinos de um confinamento localizado no município de Campina Verde – MG, machos, não castrados, com idade entre dois e seis anos, da raça nelore ou anelorados, com sinais clínicos de DRB foram tratados com dose única de 8 mg/kg, subcutânea, de marbofloxacina (Resolutor[®], Ourofino Saúde Animal). No dia do diagnóstico e tratamento (D0) e em outros quatro momentos (D2, D7 e D14) os animais foram avaliados mediante exame físico geral, pesagem, exame físico específico do sistema respiratório, coleta de sangue para avaliação de hemograma e dosagem plasmática de fibrinogênio. Os bovinos permaneceram confinados por 99,1±4,1 dias, sendo a média do peso vivo na entrada e saída do confinamento igual a 407,7±74,8 kg e 563,5±72,8 kg, respectivamente. Ao comparar-se o peso vivo dos animais doentes e tratados, com bovinos de quatro baias controles ($n=545$), verificou-se que não houve diferença ($P=0,9196$) no ganho de peso diário (GPD). No D0, na auscultação pulmonar, todos os bovinos apresentaram alterações dos ruídos tanto no lado esquerdo, quanto no direito, e não houve diferença na gravidade dos ruídos entre os lados ($P=0,9297$). A severidade dos ruídos respiratórios em ambos os lados pulmonares, bem como os sinais clínicos de DRB reduziram significativamente após o tratamento ($P<0,0001$). Nas primeiras 48 horas pós-tratamento, observou-se redução da temperatura corporal de 40,6±0,8°C para 39,9±0,8°C ($P=0,0037$). Em relação ao leucograma apresentou perfil de leucocitose (15.240±3.513/uL) com neutrofilia e desvio a esquerda (*segmentados*:7.332±3.138/uL; *bastonetes*:895,1±637,8/uL) e houve aumento de fibrinogênio (713,3±335,7mg/dL) no D0. No D7 verificou-se redução dos valores de leucócitos totais ($P=0,0014$), neutrófilos segmentados ($P=0,0476$) e bastonetes ($P=0,0049$), e concentração plasmática de fibrinogênio dentro dos valores normais para a espécie. Conclui-se que o uso de marbofloxacina, no tratamento da DRB, melhorou os sinais clínicos, hemograma e fibrinogênio de bovinos de corte confinados, sem prejuízo ao desempenho produtivo dos animais avaliado por meio do GPD.

Palavras-chave: Doença Respiratória dos Bovinos. Confinamento. Marbofloxacina.

Keywords: Bovine Respiratory Disease. Feedlot. Marbofloxacin.

AVALIAÇÃO DA TAXA DE PRENHEZ DE FÊMEAS BOVINAS INOVULADAS COM EMBRIÕES DA RAÇA WAGYU USANDO DOIS TIPOS DIFERENTES DE BAINHAS DE INOVULAÇÃO

Facioli FL¹, Löf LM¹, Loss CC¹, Marchi F², Michelon PRP³, Zanella EL¹, Bertolini M⁴, Mariana GM⁵, Zanella R¹

¹Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS;

²Programa de Mestrado em BioExperimentação, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS;

³Médico Veterinário Autônomo, Passo Fundo, RS;

⁴Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS;

⁵Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC.

E-mail: ricardozanella@upf.br

A técnica de transferência de embrião (TE) é uma das biotecnologias aplicadas à reprodução que visa maximizar o ganho genético animal em um curto espaço de tempo, podendo assim representar um grande avanço na área da Medicina Veterinária. Para tanto, um dos fatores mais importantes para o sucesso do processo é a taxa de prenhez dos animais submetidos à TE. Os custos associados a esta tecnologia ainda são altos, principalmente no que diz respeito aos materiais utilizados, como por exemplo, as bainhas inovuladoras com pontas metálicas. O objetivo do presente estudo foi avaliar as taxas de prenhez de receptoras inovuladas com embriões de bovinos da raça Wagyu com o uso de bainhas de ponta metálica e de ponta plástica. Para isso, foram utilizadas 46 receptoras de cruza Angus X Wagyu, devidamente sincronizadas, para as quais foram transferidos 16 embriões frescos, 23 congelados e 7 embriões resultantes de FIV no dia 7 pós-cio. Somente foram utilizados embriões na fase de desenvolvimento de blastocisto inicial G1, produzidos por meio de superovulação ou FIV. Para a transferência dos embriões frescos foram utilizadas 9 bainhas com ponta de metal e 7 com ponta de plástico; para os embriões congelados, 10 bainhas com ponta de metal e 13 com ponta de plástico; para os embriões FIV, 2 bainhas de ponta metálica e 5 de ponta plástica, totalizando o uso de 21 bainhas de ponta metálica e 25 bainhas de ponta plástica. A verificação da taxa de prenhez se deu com o uso de ultrassonografia aos 45 dias pós-inovulação. O teste Chi-quadrado foi usado para verificar a existência de diferença nas taxas de prenhez entre as diferentes bainhas utilizadas. A taxa total de prenhez foi de 45,6%, sendo que 52% foram inovuladas com bainhas de plástico e 38% inovuladas com bainhas de metal ($P=0.34$). Nos embriões à fresco, a taxa foi de 75%, sendo 66% inovuladas com bainha de metal e 85,7% inovuladas com bainhas de plástico ($P=0.38$). Foi observado 17,3% de prenhez com embriões congelados, sendo 10% inovuladas com bainha de ponta metálica e 23% inovuladas com bainha de ponta de plástico ($p=0.41$). Nos embriões de FIV, a taxa de prenhez foi de 71,4%, sendo 50% inovuladas com bainha metálica e 80% inovuladas com bainha de plástico ($P=0.42$). Apesar das taxas de prenhez das vacas inovuladas com bainhas de plástico terem sido visualmente superiores às observadas com uso de bainhas de ponta metálica, não se observou diferença estatística entre os resultados encontrados com este número de animais. 74

Pinto¹ MM, Lima² RF, Dias¹ SR, Souza³ AH, Malacco³ MAF, Mori⁴ CS, Minervino¹ AHH*

1. Laboratório de Sanidade Animal, LARSANA, Universidade Federal do Oeste do Pará, UFOPA, Santarém, PA
2. Grupo de pesquisa em pecuária leiteira, RUMINALEITE, Universidade Federal do Oeste do Pará, UFOPA, Santarém, PA
Ceva Saúde Animal, Paulínia, SP
3. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP
e-mail: ah.minervino@gmail.com

A suplementação foi criada com o intuito de fornecer aos animais aquilo que não conseguem obter naturalmente, melhorando o desempenho nutritivo. Para avaliar esse desempenho existe uma ferramenta que vem sendo utilizada desde os anos 80 chamada perfil metabólico. Objetivou-se avaliar os efeitos da suplementação parenteral com uma formulação a base de aminoácidos (Roboforte®) sobre o desempenho e o perfil metabólico de bovinos mantidos sob confinamento. Foram utilizados 40 garrotes Nelore distribuídos em função do peso em quatro grupos experimentais: Controle (sem suplementação), Rob1 (uma aplicação de Roboforte no início do estudo), Rob2 (duas aplicações, no início e após 28 dias) e Rob7 (aplicações semanais desde o início até o dia 42, totalizando sete). O estudo teve duração total de 65 dias sendo 16 dias para adaptação a dieta do confinamento e 49 dias (7 semanas) em confinamento. Os animais foram avaliados semanalmente para obtenção do peso e coleta de sangue para avaliações hematológicas e bioquímicas. A análise estatística considerou os efeitos do tempo, tratamento e da interação. Foram observadas diferenças significativas ($P < 0,0001$) no peso corporal médio dos bovinos com menor média de peso verificada no grupo controle em relação aos grupos suplementados, entretanto não foram verificadas diferenças no peso em relação a frequência de aplicação do Roboforte. O ganho de peso diário calculado ao final do experimento apresentou os seguintes resultados: Controle: $1,38 \pm 0,08$ kg/dia; Rob1: $1,68 \pm 0,09$; Rob2: $1,60 \pm 0,08$; Rob7: $1,62 \pm 0,09$ kg/dia. A suplementação com Roboforte resultou em um ganho de peso diário adicional em relação ao controle de 21,7%, 15,9% e 17,4% para os grupos Rob1, Rob2 e Rob7, respectivamente. Foi verificado efeito do tempo na grande maioria das variáveis, o que é compatível com a alteração de dieta sofrida pelos animais. Com base nos resultados de função hepática e renal pode-se afirmar que o produto Roboforte é seguro para utilização em bovinos, mesmo quando aplicado semanalmente. A concentração de glicose foi superior nos grupos Rob2 e Rob7 em relação aos demais grupos. No presente estudo a aplicação com Roboforte resultou em maior desempenho ponderal dos animais sendo recomendada sua utilização em sistemas de confinamento. Novos estudos, com um maior número de repetições, são necessários para melhor compreensão da ação do medicamento utilizado sobre o metabolismo animal que resultou no maior ganho médio de peso vivo observado.

Kamura BC¹, Oliveira JPM¹, Smaili IS², Machado VMV³, Amorim RM⁴, Borges AS⁴, Chiacchio SB⁴, Rocha TG⁴, e Oliveira-Filho JP⁴.

1. Residente em Clínica de Grandes Animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
 2. Residente em Radiologia Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
 3. Docente do Departamento de Reprodução Animal e Radiologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
 4. Docente do Departamento de Clínica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
- E-mail: beatriz_kamura@hotmail.com

A indigestão vagal, distúrbio motor que impede o trânsito aboral da ingesta, tem como causas mais comuns lesões traumáticas, inflamatórias ou compressivas. Ocorre devido à lesão do nervo vago e, dependendo da sua localização, pode ser classificada em anterior ou posterior, quando há acometimento do orifício retículo-omasal ou piloro, respectivamente. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de estenose funcional posterior por provável trauma em região cervical. Foi atendido um bovino, três anos, com queixa de desvio lateral de cabeça, hiporexia, salivação excessiva e hematoquezia. Há cinco dias havia participado de um rodeio, e dois dias depois começou a desenvolver os sinais clínicos. Ao exame físico notou-se bradicardia, hipomotilidade ruminal e fezes em pouca quantidade, enegrecidas e com estrias de sangue. Os exames complementares evidenciaram hiperfibrinogenemia, hiperglobulinemia e ausência de alterações indicativas de úlcera abomasal ou peritonite na ultrassonografia abdominal. O tamanho e temperamento do animal inviabilizou a execução da radiografia cervical. Durante o internamento verificou-se um episódio de desvio lateral de cabeça, e após desenvolver quadro de apatia foi realizada nova ultrassonografia abdominal. Nesta notou-se distensão do abomaso, caracterizada pelo aumento da ecogenicidade parietal, associado à perda de definição do conteúdo intraluminal com formação de sombreamento acústico posterior. Devido a suspeita de estenose funcional posterior foi realizado teste de atropina, administrando 0,06 mg/kg por via subcutânea, sendo considerado positivo devido ao aumento de 37,5% da frequência cardíaca. A partir deste diagnóstico optou-se pelo tratamento paliativo, administrando-se 0,5 mg/kg de vitamina B1 intramuscular e 1 kg de sulfato de magnésio diluído em 10L de água via oral. O animal retornou à propriedade e voltou a apresentar-se alerta e com apetite, bem como regressou ao esporte em poucos meses. Neste caso, o desvio lateral de cabeça e salivação excessiva, associados aos demais achados do exame físico sugerem trauma cervical anterior como a provável causa da indigestão vagal. Ao contrário do observado neste relato, trata-se de uma afecção com elevada letalidade devido à gravidade das causas primárias usualmente encontradas. Lesões cervicais primárias são causas pouco comuns, e a ausência de sinais também relacionados à estenose funcional anterior abre caminho para mais estudos sobre a patogenia desta afecção.

Bibliografia:

COCKCROFT, P.; **Bovine Medicine**, 3ªed. John Wiley & Sons, 2015.

KELES, I. et al. Atropine sulphate test can be an aetiologic indicator of vagal bradycardia developed in a megaoesophagus case. **BULLETIN-VETERINARY INSTITUTE IN PULAWY**, Turkey, v. 51, n. 1, October. 2007. Disponível em: <<http://www.piwet.pulawy.pl/bulletin/images/stories/pdf/20071/20071181184.pdf>>. Acesso em: 23 mai. 2019.

ROMÃO, F. T. N. M. A.; BARBERINI, D. J.; GOMES, R. G. Estenose funcional pilórica em vaca leiteira: Relato de caso. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, Curitiba, v. 10, n. 1, jan/mar. 2012. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/cienciaanimal/article/view/12128>>. Acesso em: 23 mai. 2019.

Deliberalli A¹, Bassoto Filho J¹, Dal Posso L¹, Valandro P¹, Azevedo AFP¹, Massuda MB¹, Birgel DB¹, Yasuoka MM¹, Birgel Junior EH¹, Birgel DB¹

1. Departamento de Medicina Veterinária da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo FZEA-USP, Pirassununga, SP
e-mail: andressa.dlb@hotmail.com

Resumo: Foi atendido um bezerro intoxicado com organofosforado e piretróide, apresentando sinais neurológicos, foi realizado tratamento suporte e sulfato de atropina com melhora clínica. **Introdução:** Os organofosforados e piretróides são utilizados como inseticidas nas lavouras ou como antiparasitários nos animais (BARROS et al., 2006). Devido ao uso intenso na agropecuária intoxicações acidentais em bovinos são comuns, levando a sinais neurológicos de gravidade variada de acordo com a exposição aos agentes que podem levar a óbito (GAVA, 2001). **Relato de caso:** No dia 22/09/2018 foi atendido no Serviço de Ruminantes no Hospital Veterinária da FZEA-USP, um bovino, Gir, macho, 50 kg e 50 dias. Na anamnese a queixa principal era o enrijecimento dos membros. Proprietário relata que no dia anterior aplicou 1 mL de doramectina e 25 mL de cipermetrina e clorpirifós (Combo[®]) pour on, sendo esta dose quatro vezes mais que a recomendada. Após 16 horas o animal apresentou alterações clínicas, temperatura de 39,9°C, frequência cardíaca de 48 bpm, frequência respiratória de 45 mpm, ausculta pulmonar com estertor úmido bolhoso, dispneia padrão respiratório tipo abdominal. O bezerro estava prostrado, decúbito esternal, membros anteriores afastados do corpo, protusão da língua com cianose, mucosa ocular congesta, enoftalmia, epífora, sialorreia e 8 % de desidratação. Foram observadas fasciculações musculares e membros enrijecidos. Como tratamento foi instituída fluidoterapia endovenosa com 4L de ringer lactato; 0,30 mg/kg de cloridrato de bromexina IV; 1mg/kg de dexametasona IV, 5 mL de hepatoprotetor e 0,25 mg/kg de sulfato de atropina SC. Após uma hora do início do tratamento o animal melhorou o padrão respiratório, o estertor e a dispneia estavam ausentes, levantou e permaneceu em estação. No dia seguinte o animal apresentou diarreia e então iniciou-se antibioticoterapia (sulfadimetoxina e trimetoprim) e solução oral de caulim, pectina e carvão ativado, em 5 dias teve alta clínica. **Conclusão:** Com este relato, visamos ressaltar a importância da prevenção, como orientação aos proprietários da forma correta de utilizar e aplicar esses princípios ativos.

Bibliografia

BARROS, C. S. L; DRIEMEIER, D; DUTRA, I. S; LEMOS, R. A. A. **Doenças do sistema nervoso de bovinos no Brasil**. São Paulo, Coleção Vallée, p. 207, 2006.
GAVA, A. Intoxicação por organofosforados e carbamatos. In: RIET-CORREA, F. et al. **Doenças de Ruminantes e Equinos**. 2ed. São Paulo: Editora Varela, 2001, 208 - 211p.

LARINGITE OBSTRUTIVA EM BEZERRA COM CONSEQUENTE TRAQUEOSTOMIA EMERGENCIAL - RELATO DE CASO

Santos FF¹, Gengnagel N¹, Costa FA¹, Ruivo NB¹, Agnes AB¹, Linhares MT¹, Roso KP¹, Parmeggiani EB¹, Ramos BL¹, Leal MLR¹

1. Hospital Veterinário Universitário, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS.

E-mail: fabianefernandesfds@gmail.com

O edema oriundo da laringite pode desencadear obstruções parciais ou totais das vias aéreas superiores. A traqueostomia é uma medida emergencial indicada neste caso, pois fornecerá uma via de fluxo aéreo alternativa para a traqueia. Assim como a redução do processo inflamatório, que possibilitará o retorno da função das vias aéreas. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de laringite obstrutiva em uma bezerra, submetida à traqueostomia emergencial. Uma fêmea da espécie bovina, SRD, com dois meses de idade, foi atendida na Clínica de Ruminantes do HVU-UFSM. Ao exame clínico apresentava dispneia acentuada, mucosas cianóticas e desconforto à palpação na região da laringe. Devido a dispneia e suspeita de um quadro obstrutivo realizou-se a traqueostomia. Para tanto foi realizado bloqueio local com 10ml de lidocaína 2%, seguido de incisão de pele e subcutâneo lateral a linha média, caudal à cartilagem cricóide, estendendo-se 10cm caudalmente. Após dissecação dos músculos esternotireo-hióideos a traqueia foi identificada, sendo realizada incisão horizontal de 2cm nos ligamentos anelares, permitindo a introdução do traqueotubo de 8,5mm, fixado com sutura padrão bailarina, utilizando nylon 2-0. O procedimento reestabeleceu a passagem de ar e possibilitou o fornecimento de oxigênio, estabilizando o quadro clínico do animal após 24h. Para elucidação do diagnóstico optou-se pela realização de endoscopia, durante a qual foi observado processo inflamatório na porção dorsal da laringe, com presença de secreção purulenta e aumento de volume. A hipótese é de que o processo inflamatório se estabeleceu em decorrência de trauma, após o animal ter sido laçado. Realizou-se antibioticoterapia com ceftiofur (1,1mg/kg), por via intramuscular, durante 10 dias e terapia anti-inflamatória a base de dexametasona, 10mg, por via intramuscular. Após 7 dias houve regressão do quadro possibilitando a remoção do traqueotubo. O animal permaneceu internado para tratamento da ferida cirúrgica, com limpeza diária com clorexidine 1% e recebeu alta após 14 dias. Em razão do sucesso obtido, podemos afirmar que a traqueostomia é uma intervenção necessária em quadros de dispneia por laringite obstrutiva. Ademais a terapia antimicrobiana e anti-inflamatória foram eficazes na redução do edema e dissolução da laringite, desobstruindo as vias aéreas superiores, e reestabelecendo a oxigenação adequada.

Referências bibliográficas

HENDRICKSON, D. A. **Técnicas Cirúrgicas em Grandes Animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

SOROPREVALÊNCIA DE LEPTOSPIROSE EM PROPRIEDADE DE GADO DE CORTE COM PROTOCOLO VACINAL DE QUATRO MANEJOS

MartelloIU¹, PonathCF¹, Dias de CastroLL¹, LisboaFP¹, BossleJZ², RizzoFA¹

1. Universidade de Caxias do Sul- UCS, Caxias do Sul, RS.

Veterinário autônomo.

E-mail: carin_ponath@hotmail.com

A leptospirose é uma antropozoonose de alta prevalência em países tropicais, cuja transmissão ocorre por bactérias do gênero *Leptospira* através de contato direto com secreções, principalmente urina. Os bovinos são considerados como a espécie responsável pela manutenção da sorovar Hardjo, que está associada a problemas reprodutivos. Assim o objetivo deste trabalho foi avaliar a soroprevalência de leptospirose em bovinos de corte submetidos a protocolo vacinal de quatro manejos. Em uma propriedade de gado de corte no município de Soledade/RS, foram testadas 66 fêmeas aptas à reprodução para soroprevalência de leptospirose. Estas haviam passado por protocolo de inseminação artificial em tempo fixo (IATF), e entre o diagnóstico de gestação de 30 e 60 dias tiveram perda embrionária ou aborto. O protocolo vacinal contra leptospirose empregado na propriedade consiste de quatro aplicações anuais, com intervalo de três meses. As amostras de sangue foram coletadas em tubos sem anticoagulante e encaminhadas para o laboratório privado. O teste usado foi o de aglutinação microscópica (MAT). Os sorovares de maior prevalência foram *L. Pomona*, *L. Wolffi* e *L. Copenhageni*, com 29, 27 e 26 fêmeas reagentes, respectivamente. E as de menor foram *L. australis* e *L. canicola*, afetando 4 e 5 animais, respectivamente. Foram testadas também para *L. grippityphosa* (12 fêmeas reagentes), *L. bratislava* (9 fêmeas), *L. butembo* (14 fêmeas), *L. icterohaemorrhagiae* (11 fêmeas) e *L. hardjo pratitno* (16 fêmeas). Nove por cento das fêmeas (6 animais) não apresentaram soroprevalência à nenhuma sorovar, 20% (13 animais) apresentou a apenas uma sorovar, 28% (18 animais) à duas sorovares, 23% (15 animais) à 3 sorovares, 14% (9 animais) a 4 sorovares, 1% (1 animal) contra 5 sorovares e 5% (3 animais) contra 6 sorovares. Conclui-se que, mesmo com protocolo vacinal de quatro manejos ao ano contra leptospirose, a soroprevalência é alta no rebanho de gado de corte, 90,9% das fêmeas testadas apresentaram reação à algum sorovar do gênero *Leptospira* spp. Medidas de manejo podem auxiliam na prevenção e redução de animais soroprevalentes, como a limpeza dos bebedouros e a revisão das fontes de água que os animais têm acesso. E, se necessário, restringir seu acesso e fazer a drenagem do mesmo. A eliminação dos animais que tiveram abortos e perdas embrionárias também é uma prática que pode ser adotada.

CASTRO, Vanessa. **Estudo da soroprevalência da leptospirose bovina em fêmeas em idade reprodutiva no estado de São Paulo, Brasil.** 2006. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

FOGAÇA, Deborah; DUTRA, Helena; OLIVEIRA, Cairo. **Leptospirose em propriedade rural com histórico de aborto em vacas leiteiras no município de trindade, estado de goiás –relato de caso.** *Enciclopédia Biosfera*, [s.l.], v. 15, n. 27, p.108-120, 20 jun. 2018. Centro Científico Conhecer. http://dx.doi.org/10.18677/encibio_2018a57.

ROLIM, Mbq et al. **Leptospirose em bovinos: revisão.** *Medicina Veterinária*, Recife, v. 6, n. 2, p.26-31, jun. 2012.

TENECTOMIA PARA CORREÇÃO DE ENCURTAMENTO DE TENDÃO FLEXOR DIGITAL PROFUNDO

Chenard MG¹, Cunha IM¹, Dias MB², Ramos LFCS²; Pereira RDL², Souza PRC², Mendonça JS², Rodrigues VS², Silva PCAR³ Helayel MA³

1. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
2. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
3. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

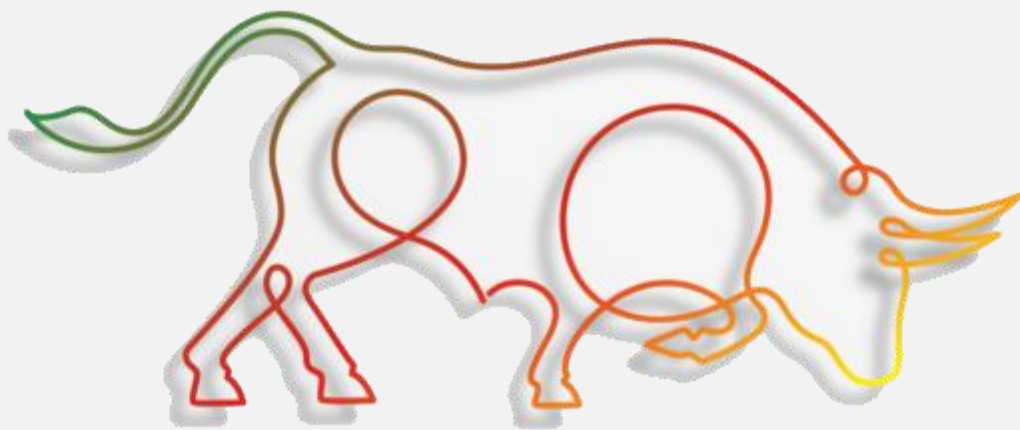
E-mail: marugchenard@gmail.com

O encurtamento de tendão é uma deformidade congênita causada por genes autossômicos recessivos comum do sistema locomotor. Acomete bezerros recém-nascidos e resulta numa hiperflexão da articulação metacarpo falangeana, causando emagrecimento, desempenho e movimentação restritos. O estudo tem por objetivo relatar 1 caso de bovino com alteração óssea/articular devido amalformação/encurtamento do tendão flexor digital profundo, sua evolução após o procedimento. Trata-se um bovino mestiço, macho com 1 mês de nascido com alteração locomotora de modo que caminhava sobre a quartela dos membros anteriores, pelo grau de contratura, foi encaminhado a tenotomia total do tendão flexor digital profundo como tratamento. Todos os parâmetros fisiológicos se encontravam dentro da normalidade. Com jejum alimentar de 12 horas e hídrico de 8 horas. Pré-anestésia com 0,04 mg/kg de xilazina e 0,2mg/kg de acepromazina (IV), anestesia local 5- 10 de lidocaína a 2% (Muir et al., 2001). O animal foi posicionado em decúbito lateral direito, a região caudal dos membros anteriores na área do metacarpo foi tricotomizada com posterior antisepsia. Realizou-se a incisão longitudinal de 5 cm com bisturi (15). O tendão foi localizado, exposto/externalizado com pinça hemostática depois seccionado. Sutura simples contínua do tecido subcutâneo com fio absorvível, na pele sutura simples interrompida com Nylon, e posterior imobilização com tala “removível” por 30 dias. Foi aplicado 2,5mg/kg/7dias de Enrofloxacin e 0,5mg/kg/5 dias de meloxicam (IM). Água a vontade e dieta volumosa. Os pontos foram retirados 7pós-cirurgia. No 1 dia após a cirurgia o animal começou a caminhar com tremores e dificuldade para se levantar. No 3 dias pôs-cirurgia se levantava, caminhava e pastava sozinho. Apresentou recuperação completa em 30 dias pós cirurgia. O procedimento teve resultados satisfatórios pela completa e rápida recuperação da biomecânica dos membros.

REFERÊNCIAS

MUIR W.W; HUBBEL J.A.E. **Manual de anestesia veterinária**. 3 ed. Artmed Editora. 2001

BOVINO DE LEITE



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA

ANÁLISE IN VITRO DE ACARICIDAS CONTRA RHIPICEPHALUS MICROPLUS DE BOVINOS LEITEIROS DO NORDESTE DO PARANÁ

Dolenga CJR¹; Barbosa VHG¹; Anjos A¹; Vieira DL¹; Couto F¹; Yoshitani UY¹; Miyakawa VI² e Molento MB^{1*}

1. Laboratório de Doenças Parasitárias, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, UFPR. Curitiba, PR.
2. Médica Veterinária Autônoma, Santana do Itararé, PR.

- E-mail: molento@ufpr.br

Rhipicephalus microplus é um ectoparasita cosmopolita, responsável por causar debilidade em bovinos como perda de peso e mortalidade de animais. O carrapato é ainda vetor para doenças do complexo da tristeza parasitária bovina, TPB. O controle deste parasito é realizado de forma supressiva, visando a erradicação do carrapato. Adicionado a isso, é comum, o uso de doses inadequadas e o curto intervalo entre aplicações, o que impõe uma grande pressão de seleção para resistência. O objetivo deste trabalho foi determinar a ação *in vitro* de acaricidas em carrapatos de bovinos leiteiros. Os grupos para o biocarrapaticidograma foram; G1: diclorvós 45% + cipermetrina 5%; G2: clorpirifós 50% + cipermetrina 20%, G3: deltametrina 2,5%, G4: clorpirifós 25% + cipermetrina 15% + citronelal 1%, G5: diclorvós 60% + clorpirifós 20% e G6: amitraz 12,5%, feitos em triplicata. Teleóginas ingurgitadas foram coletadas em quatro propriedades de bovinos de leite (PR1, PR2, PR3 e PR4), de Santana do Itararé, PR. Foi realizada uma entrevista sobre manejo sanitário e os dados foram relacionados com a eficácia dos acaricidas. Modelos de regressão linear foram desenvolvidos para avaliar a variação da eficácia dos produtos e as propriedades, seguida pelo teste de Tukey (R Core Team). Os técnicos relataram não ter conhecimento sobre a sensibilidade aos acaricidas. A eficácia dos produtos por grupo foi de: G1: 0, 13, 16 e 81%, G2: 92, 99, 95 e 100%, G3: 51, 26, 49 e 81%, G4: 84, 90, 73 e 100%, G5: 71, 28, 71 e 85% e G6: 97, 88, 72 e 95% para PR1, PR2, PR3 e PR4, respectivamente. Na PR4 foi relatado um menor uso de acaricidas, o que refletiu em uma eficácia significativamente maior ($p < 0,05$) do que as demais. G1 e G3 apresentaram as menores eficácias, já G2, G6 e G4 apresentaram as maiores, não sendo diferentes estatisticamente entre si ($p > 0,05$). Muito embora o G6 e G3 sejam produtos individuais e o G1, G2, G4 e G5 sejam formulações utilizadas em combinação dupla ou tripla, o uso destes produtos é válido, sendo possibilidades terapêuticas fundamentais. Concluindo, foi observado que o maior fator de risco para a falta de eficácia foi a frequência de uso de acaricidas. O teste *in vitro* pode auxiliar os técnicos na escolha criteriosa do tratamento, diferenciando as propriedades com melhor situação sanitária. Desta forma, incentivamos que o controle do carrapato seja realizado de forma seletiva, com o objetivo de permitir a manutenção da refúgio e a redução da pressão de seleção.

Palavras-chave: Biocarrapaticidograma, carrapato, acaricida, resistência.

Suporte financeiro: Os autores agradecem ao CNPq, CAPES e Fundação Araucária.

Souza, B.F.¹, Scariot, J.², Zanella, R.^{1,2}

1 Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Curso de Medicina Veterinária,
Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS;

2 Programa de Mestrado em BioExperimentação, Universidade de Passo Fundo, Passo
Fundo, RS;

E-mail:ricardozanella@upf.br

A eficiência reprodutiva é um dos fatores que mais afeta a produtividade e a lucratividade de um rebanho. Falhas na detecção do estro, correspondem à decréscimos na taxa de concepção e conseqüentemente aumento no intervalo entre partos. A correta detecção de cio, e a inseminação no período certo, influenciam diretamente as taxas de prenheses nos rebanhos. Vacas leiteiras de alta produção, têm um curto período de apresentação de cio e uma menor intensidade dos sinais. Este trabalho teve por objetivo caracterizar o comportamento do cio de vacas leiteiras, com o uso de dispositivo eletrônico, pedômetro, desenvolvido pela Gimenez®, de 100 vacas holandesas criadas em sistema de compost bar. As vacas foram monitoradas semanalmente por um período de 60 dias, durante os meses de Março a Abril, com o auxílio de ultrassonografia para a identificação de estruturas ovarianas. Para a correta caracterização do cio e ovulação, era necessário a vaca ter um corpo lúteo viável 7 dias após o estro. Com o uso do pedômetro, foi possível identificar o cio em 70% das vacas avaliadas, sendo que, 43,47% das vacas demonstraram comportamento de cio entre 8:00 e 10:00, 4,34% das 16:00 às 18:00, 4,34% entre 20:00 e 22:00 17,39% entre 00:00 e 02:00 e 26,08% entre 04:00 e 06:00 horas A produção média diária de leite das vacas identificadas no cio com o uso do pedômetro foi de 37,66 litros com média de dias de lactação de 202. Não foi verificada correlação entre produção de leite e eficiência do dispositivo. Sabe-se, que o conforto animal interfere não só na produção de leite, como também na reprodução, animais sob efeitos de estresse térmico, sofrem diminuição na manifestação do comportamento estral e da ovulação. Nos meses quentes, pode ocorrer uma falha na detecção de cio visual de 75%, devido a influência do calor que reduz a duração do estro e também o número de montas. Portanto, no manejo reprodutivo de vacas leiteiras, devido ao curto período de demonstração de cio, deve ser observadas pelo menos 3 a 4 vezes ao dia, numa duração de 45 minutos, para poder detectar uma alta porcentagem de vacas aceitando monta, o que inviabiliza esta técnica. Contudo, com o uso do pedômetro, foi possível detectar o cio de 70% dos animais durante o verão, aumentando assim o percentual de vacas prenhes na propriedade.

Stanigher BB¹, da Silva Oliveira VR², Reis GA¹, Zanella AJ¹, Birgel Junior EH³, Birgel DB³, Dale CS², Pogliani FC¹

1. Universidade de São Paulo - USP – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, SP.
2. Universidade São Paulo – USP – Instituto de Ciência Biomédicas, São Paulo, SP.
3. Universidade de São Paulo – USP – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Pirassununga, SP.

E-mail: bruna_stanigher@usp.br

A descorna por ferro quente em bezerros é uma prática de manejo rotineira em propriedades leiteiras. Por ser um procedimento doloroso e estressante, o uso de anestésicos e anti-inflamatórios não esteroidais para controle da dor é recomendado. A dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial. Em animais, devido a incapacidade de comunicação verbal, faz-se necessário a utilização de ferramentas capazes de detectar, monitorar e quantificar a intensidade da dor bem como sua duração, para prevenir e mitigar, assegurando o bem-estar. Este estudo teve como objetivo monitorar o limiar nociceptivo antes e após a descorna (24 h e 15 dias após) com ferro quente elétrico em 25 bezerros Holandeses, com 30 dias de vida, nos lados direito e esquerdo e em duas regiões distintas (pele adjacente à lesão da queimadura e no broto cornual). Previamente à descorna, foi realizada a anestesia do ramo cornual do nervo zigomático temporal associado à anestesia infiltrativa ao redor do broto cornual (cloridrato de lidocaína, 2%, sem vasoconstrictor). Utilizou-se dipirona sódica 50% para o controle da dor após o procedimento imediato, não interferindo no processo inflamatório. Os limiares nociceptivos foram avaliados através de estímulos mecânicos nas lesões com monofilamentos de vonFrey, permitindo aplicação de pressões mensuráveis e progressivamente aumentadas que eram interrompidas quando o limiar era alcançado, identificado por meio do aparecimento de comportamento responsivo contra o estímulo. Os resultados foram analisados por ANOVA de uma via, seguida de pós-teste de Bonferroni para detecção das diferenças das médias ($p < 0,05$). Foi possível identificar a diminuição significativa do limiar nociceptivo (aumento da sensibilidade dolorosa) na região da pele em ambos os lados (direito e esquerdo) após 24h ($p < 0,001$), mantendo-se após 15 dias da descorna ($p < 0,001$), isto é, em todos os tempos avaliados após a descorna. Porém não houve alteração da sensibilidade na região do broto cornual em nenhum dos tempos avaliados. Conclusões: a descorna com ferro quente em bezerros é um procedimento doloroso que determina aumento da sensibilidade dolorosa por, no mínimo, 15 dias após o procedimento, sendo necessários, portanto, mais estudos sobre o controle da dor e de procedimentos alternativos para mitigar esta experiência dolorosa e prolongada.

DADOS PRELIMINARES: ESTUDO DA CO-INFECÇÃO ENTRE O VIRUS DA DIARREIA VIRAL BOVINA (BVDV) E MYCOPLASMA BOVIS SOBRE A QUALIDADE DO LEITE

Torres, FD^{1,2}, Azevedo, C³, Skorei, MR², Gomes V¹

1. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - Universidade de São Paulo – FMVZ-USP, São Paulo, SP.
2. Axys Análises Diagnóstico Veterinário e Consultoria.
3. Qualy & Calf Consultoria Veterinária.
E-mail: torres@axysanalises.com.br

O *Mycoplasma bovis* (*M. bovis*) é reconhecido como um agente contagioso causador de mastite; e a infecção pelo Vírus da Diarreia Viral Bovina (BVDV) relacionada à imunossupressão. O sinergismo da co-infecção entre o BVDV e *M. bovis* ainda não foi descrita em relação à saúde da glândula mamária, apesar da descrição de fenômeno semelhante na Doença Respiratória Bovina (DRB). O objetivo do estudo foi avaliar a possível relação de co-infecção pelo BVDV e *M. bovis* em relação à taxa de infecção mamária e qualidade do leite. Para isso, 124 amostras de leite, soro e sangue total foram coletadas de animais segregados com histórico de mastite clínica, com o objetivo de detectar ambos agentes etiológicos. Os animais segregados eram provenientes de quatro rebanhos de alta produção, distribuídos em rebanho A (51), B (33), C (27) e D (13). As amostras foram testadas para *M. bovis* e BVDV por PCR em tempo real (leite e sangue total); sorologia para pesquisa de anticorpos anti-proteína P80 da BVDV por ELISA, e análise de cultura microbiológica. Os dados foram distribuídos em quatro grupos para análise: BVDV+/*M. bovis*+, BVDV+/*M. bovis*-, BVDV-/*M. bovis*-; e grupo BVDV-; *M. bovis*+. A prevalência geral para *M. bovis* foi de 8,06% (10/124). Em relação ao BVDV, 74,2% (92/124) das vacas eram positivas para anticorpos anti-P80 de BVDV. Nenhuma amostra foi positiva para BVDV na PCR. A maior frequência de vacas positivas para ambos agentes (7/8) foi detectada na fazenda A, e somente dois animais foram negativos para BVDV e positivos para *M. bovis*, ambos na fazenda B. Foram isolados com maior frequência *Staphylococcus Coagulase* – em 7,2% (9/124) das amostras, seguido de *Escherichia coli* não hemolítica em 6,4% (8/124). Proteína no grupo BVDV+/*M. bovis*+ (2,73±0,34) foi significativamente menor que no grupo BVDV+/*M. bovis*- (3,26±0,38) e BVDV-/*M. bovis*- (3,11±0,22) e a gordura no grupo BVDV+/*M. bovis*- (3,9±0,67) foi maior que nos grupos BVDV-/*M. bovis*- (2,73±0,24), e BVDV+/*M. bovis*+ (2,76±0,32), (teste ANOVA, com post-hoc de Bonferroni). O baixo número amostral, a dificuldade em montar os grupos experimentais, e o uso apenas de animais segregados dificultaram a consolidação da hipótese desta pesquisa. Pretende-se aumentar o número amostral e coletar amostras de animais não segregados pareados com os animais segregados em seus respectivos rebanhos para análises futuras. Até o momento, pode-se concluir que existem evidências de que a infecção por *M. bovis* altera os parâmetros de qualidade do leite, ainda que sem evidências nas alterações do perfil microbiológico.

DESTAQUE CATEGORIA BOVINO DE LEITE

Lazarotto RS¹, Bondan C¹, Baldasso LD¹, Foscarini GR¹, Toqueto J¹ e Rebesquini R¹

1. Universidade de Passo Fundo – UPF, Passo Fundo, RS.

E-mail: rhaissalazarotto@gmail.com

Em bovinos leiteiros, alguns parâmetros fisiológicos podem ser utilizados para mensurar o bem-estar animal, como o monitoramento dos movimentos ruminais, que podem ser afetados quando o animal se encontra em condições de estresse, fazendo com que estes diminuam, reduzindo a ingesta de alimento, podendo alterar a produção de leite. Várias ferramentas são utilizadas para melhorar o bem-estar de bovinos leiteiros. Nesse sentido busca-se associar a música como técnica inovadora, pelo fato desta ter efeitos terapêuticos, relaxantes, contribuindo na diminuição de dor, estresse, medo e distúrbios emocionais que podem inibir a ejeção de leite. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da musicoterapia, sob os movimentos ruminais. O experimento foi realizado no período de janeiro a fevereiro de 2019, na Agropecuária Umbu, localizada na cidade de Entre-Ijuís – RS. Foram utilizadas 16 vacas em lactação da raça holandesa. No período experimental comparou-se os movimentos ruminais das vacas submetidas a dois tratamentos: sem e com música. Mediu-se os movimentos ruminais a cada 3 minutos, conforme a metodologia utilizada para a auscultação do rúmen. Nos primeiros dois dias os animais não foram expostos à música conforme manejo tradicional da propriedade. A partir do terceiro dia, e pelos próximos 20, em intervalos de 5 dias, os animais foram expostos a música “Everybody Hurts” durante as duas ordenhas do dia, manhã e tarde. A avaliação dos movimentos ruminais ocorreu apenas à tarde, enquanto o animal estava sendo ordenhado. Parâmetros como temperatura ambiente e umidade relativa do ar também foram monitorados. O Software R Studio foi utilizado para a análise estatística dos dados. Os dados foram submetidos a análise de variância, e as médias comparadas através do teste Tukey, ao nível de significância de $p < 0,05$. A média de movimentos ruminais sem música foi de 4,21^b movimentos/3min. Quando os animais foram expostos a música as médias dos movimentos ruminais foram maiores, 6,11^a movimentos/3 minutos, havendo diferença significativa entre os tratamentos. Deste modo, a exposição dos animais à música trouxe efeitos benéficos ao bem-estar animal, pelo fato de se observar um aumentando na quantidade de movimentos ruminais.

EFEITO DO MÊS DE NASCIMENTO NO PESO AO DESMAME EM TERNEIRAS DA RAÇA HOLANDESA ALIMENTADAS COM ALEITADOR AUTOMÁTICO

Quadros DL^{1,2}, Uczay J², Castro CA², Coppinger MM², Junior AMS², Foschiera R²

1. Programa de Pós graduação em Bioexperimentação – UPF, Passo Fundo, RS.
 2. Centro de Ensino Superior Riograndense- CESURG, Sarandi, RS.
- E-mail: dlquadros@yahoo.com.br

O desenvolvimento da cadeia leiteira cada vez mais vem abrindo espaço para os sistemas de automação (VILELA et al., 2017). O aleitador automático é uma ferramenta que auxilia na eficiência alimentar, comportamental e sanitária no período de aleitamento de bezerras, tendo como intuito o fornecimento mais preciso de dietas alimentares (COELHO et al., 2012; DALOSSI, 2014). O objetivo desse estudo foi comparar o efeito do mês de nascimento sobre o peso ao desmame em terneiras alimentadas com aleitador automático, buscando avaliar a interferência do clima sobre o ganho de peso desses animais. O experimento foi realizado em uma fazenda em Almirante Tamandaré do Sul/RS, com terneiras da raça Holandesa (n= 104), nascidas entre maio de 2018 e abril de 2019, onde foram avaliados animais na fase de aleitamento, para os quais o leite era fornecido automaticamente por uma máquina da marca Urban. Os animais possuíam idade entre 7 a 67 dias de vida. Nessa fase eram divididos em dois grupos. O primeiro grupo tinha idade entre 7 e 37 dias de vida, recebia no máximo 8 litros de leite/animal/dia, dividido em 6 mamadas diárias e ração inicial. O segundo grupo tinha idade entre 37 e 67 dias de vida, recebia no máximo 6 litros de leite/animal/dia, dividido em 6 mamadas diárias, ração inicial e feno. Os animais foram pesados logo após o nascimento e também ao desmame (67 dias de vida), com auxílio de uma fita de pesagem, que utiliza o perímetro torácico. Os dados foram gerados pela análise de variância. Quando estas apresentaram um valor de p menor que 0,05, foram submetidos a um teste de comparação de médias, sendo utilizado para isto o teste de Duncan. Foram avaliados peso ao nascimento (PN), peso ao desmame (PD), ganho de peso total (GT) e consumo de leite (CL). Não foi obtida diferença significativa entre o PN (p= 0,1585), PD (p=0,2019) e o GT (p= 0,2019). Todavia, quando avaliado o consumo de leite, obteve-se diferença significativa (p=0,0001) nos meses de novembro, dezembro e janeiro em relação aos demais meses, demonstrando que na época mais quente os animais tiveram um menor CL, o que corrobora a ideia de que sua menor demanda energética decorrente da maior temperatura ambiental influencia diretamente na sua necessidade calórica diária, o que reflete no consumo de leite de cada animal.

Referências:

COELHO, S.G. et al. **Sistemas automatizados para alimentação: futuro na nutrição de precisão.** Revista leite integral. 2012. Disponível em: <<http://www.revistaleiteintegral.com.br/noticia/sistemas-automatizados-para-alimentacao-futuro-na-nutricao-de-precisao>>. Acessado em: 03 junho. 2018.

DALOSS, Tatianna R. **Alimentadores Automáticos**. In: revista AG. 2014. Disponível em: <<https://edcentaurus.com.br/ag/edicao/174/materia/5907>>. Acessado em: 03 junho. 2018.

VILELA, D. et al. A evolução do leite no Brasil em cinco décadas. In: Revista de Política Agrícola, 2017. n° 8-11. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/163208/1/Evolucao-do-leite-no-brasil.pdf>>. Acessado em: 30 maio. 2018.

Santos ED¹, Remor A¹, Dickel EL¹, Zanella R¹, Santos LR¹, Pilotto F¹, Rodrigues LB¹, Ritterbusch GA¹

1. Universidade de Passo Fundo - UPF, Passo Fundo, RS.

E-mail: ezequieldawi@hotmail.com

Os queijos industrializados são produtos lácteos muito consumidos pela população brasileira. Para a sua fabricação, o leite é submetido a tratamento térmico de forma que agentes potencialmente patogênicos à saúde dos consumidores sejam inativados. Entretanto, microrganismos benéficos para o aroma, sabor, cor e textura dos queijos maturados também são inativados, sendo necessária a inserção de culturas iniciadoras. A pasteurização do leite para fabricação de produtos lácteos é uma exigência da legislação brasileira para as indústrias, sendo esse processo continuamente monitorado. Em caso de haver falhas tecnológicas, o produto final poderá estar susceptível aos microrganismos da matéria-prima e/ou de contaminações pós-pasteurização, ou seja, durante a fabricação dos queijos. Entre os agentes estão os que podem causar deterioração do produto, intoxicação, infecção ou toxinfecção alimentar nos consumidores. Averiguar a qualidade microbiológica de queijos maturados sempre foi um desafio, pois as análises utilizadas eram dependentes de cultivo microbiano. Entretanto, nos últimos anos o sequenciamento gênico e a metagenômica passaram a ser utilizados na análise de alimentos, permitindo a identificação ampla dos microrganismos sem necessidade de cultivo microbiológico. Assim, o presente estudo buscou investigar e descrever o microbioma presente em 12 queijos industrializados produzidos em estabelecimentos com inspeção oficial. Os queijos foram adquiridos em supermercados de dois municípios do Norte do Rio Grande do Sul, sendo seis em cada localidade. As amostras foram submetidas a sequenciamento de nova geração (NSG) e metagenômica, e as análises revelaram a presença de 311 espécies de bactérias distribuídas em 109 gêneros. Do total de gêneros, 10 foram considerados benéficos e 82 prejudiciais à tecnologia de produção láctea, enquanto 17 possuíam potencial patogênico para a saúde dos consumidores. Salienta-se que a técnica se baseia em DNA microbiano presente nas amostras, assim muitos agentes identificados estavam inativados pela pasteurização do leite, à medida que outros foram incorporados direta ou indiretamente durante a produção dos queijos. Dessa forma, o estudo demonstrou a eficácia das ferramentas moleculares na detecção e identificação do microbioma de queijos, e também aferiu os riscos que os consumidores podem estar expostos se ocorrerem falhas na pasteurização e/ou nas boas práticas tecnológicas de fabricação dos queijos maturados industrializados.

Morita LM¹, Silva KN¹, Bosco KA¹, Ichikawa EE², Nichi M¹, Soriano S³, Gomes V¹

1. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - Universidade de São Paulo – FMVZ-USP, São Paulo, SP.
2. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica – RJ
3. Fazenda Colorado - Araras, SP.
E-mail: laila.a100@gmail.com

A criação de novilhas tem importância dentro de uma fazenda leiteira. No entanto, existem vários eventos que podem prejudicar o desenvolvimento das proles ainda na fase materno-fetal, destacando-se a distocia, paridade, prematuridade e época do ano ao nascimento, podendo comprometer o seu desempenho futuro. Neste contexto, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o impacto dos fatores maternos e sazonalidade sobre sanidade de bezerras na fase de aleitamento. Foram selecionados dados de 226 bezerras lactentes, nascidas entre 02/17 e 08/17, provenientes de um rebanho comercial localizado na cidade de Araras-SP. Bezerras que apresentavam alterações nos movimentos respiratórios, alterações na descarga nasal, presença de tosse, e aumento da temperatura retal eram diagnosticadas com doença respiratória. Bezerras com otite eram identificadas através de presença de secreção otológica e alterações no posicionamento das orelhas. As observações clínicas das bezerras eram anotadas em fichas clínicas e posteriormente transferidas para o programa *Dairy Comp*. A análise estatística foi realizada utilizando-se o programa estatístico SAS. O tipo de parto, paridade, prematuridade e peso ao nascimento não influenciaram na frequência de tratamentos para diarreia, doença respiratória e otite. Por outro lado, observou-se menor frequência de diarreias nos animais nascidos no verão (18,75%^b) em relação aqueles concebidos no outono (47,36%^a) e inverno (50,00%^a) no teste estatístico Qui-quadrado. Estes dados refletiram na análise geral das doenças, quando comparadas as frequências de animais tratados ou não para qualquer uma das enfermidades. Observaram-se frequências de tratamentos gerais de 77,55%^b, 88,98%^{ab} e 91,52%^b respectivamente, no verão outono e inverno. A sazonalidade é um fator que impacta na sanidade da criação de bezerras, influenciando diretamente nos custos do sistema de produção, devido ao grande índice de mortalidade e custos indiretos com os tratamentos. Desta forma, conclui-se que o estresse térmico causado pelo frio pode ter imunossuprimido as bezerras.

INFLUÊNCIA DOS FATORES MATERNOS E SAZONALIDADE SOBRE O PERFIL SANITÁRIO EM NOVILHAS HOLANDESAS NA FASE DE TRANSIÇÃO APÓS O DESMAME.

Silva KN¹, Bosco KA¹, Morita LM¹, Nichi M¹, Ichikawa EE², Moreira RWD³, Gomes V¹

1. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - Universidade de São Paulo – FMVZ-USP, São Paulo, SP.

2. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropédica, RJ

3. Fazenda Colorado, Araras, SP.

E-mail: karen.n.silva@usp.br

Os fatores maternos podem iniciar uma série de eventos que interferem no processo de colostragem das bezerras, causando maior predisposição à falha na transferência de imunidade passiva e risco de enfermidades ao longo das primeiras semanas de vida. Estes fatores podem influenciar negativamente no perfil sanitário na fase de adaptação pós-desmame. Assim, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o impacto dos fatores maternos e sazonalidade sobre o perfil apresentado pelas bezerras na fase de adaptação pós-desmame. Foram incluídas 226 bezerras Holandesas, entre 60 a 89 dias de vida, a partir do 1º dia do desmame. Os animais foram avaliados entre T0 (1º dia do desmame) ao T60, por meio do escore fecal, escore de doença respiratória e exames complementares. A análise estatística foi realizada utilizando o programa estatístico SAS, através do teste T e *Wilcoxon*. Em geral, a época do desmame influenciou na frequência de diarreias, sendo possível observar maior ocorrência no outono (11,39%) em relação ao inverno (1,13%) e primavera (0%) (P=0,001). A doença respiratória apresentou maior frequência no inverno (62,50%) em relação a primavera (52,54%) e outono (37,97%) (P=0,001). A Tristeza Parasitária Bovina apresentou maior frequência de tratamento no inverno (80,95%) em relação ao verão (75,86%) e outono (69,23%) (P=0,001). No T5, as novilhas nascidas de vacas primíparas apresentaram maiores valores (6,68±0,05 g/dL) da proteína plasmática total em relação às novilhas filhas de múltíparas (6,52±0,04 g/dL) (P=0,05). No T1, as novilhas desaleitadas na primavera apresentaram maior valor de hematócrito (36,17±0,46) em relação ao outono (30,96±0,38) e inverno (33,43±0,43) (P=0,001). No T3, as novilhas desaleitadas na primavera também apresentaram maior valor de hematócrito (35,98±0,48%) que no outono (30,78±0,42%) e inverno (33,84±0,36%) (P=0,001). No T7, as novilhas advindas de mães primíparas apresentaram maiores valores de haptoglobina (3,26±0,48 mg/dL) em relação às novilhas filhas de múltíparas (2,34±0,30 mg/dL) (P=0,008). Com base nos dados obtidos, pôde-se concluir que o status sanitário das bezerras foi influenciado negativamente por fatores maternos e sazonalidade entre o início (T1) até 60 dias após o desmame.

Santos ED¹, Dickel EL¹, Zanella R¹, Santos LR¹, Pilotto F¹, Rodrigues LB¹, Ritterbusch GA¹

Universidade de Passo Fundo - UPF, Passo Fundo, RS.

E-mail: ezequieldawi@hotmail.com

Os queijos artesanais informais/clandestinos são produzidos com leite cru oriundo de animais muitas vezes sem *status* sanitário e possivelmente obtido sem boas práticas de ordenha, e fabricado sem cuidados higiênicos. Isso pode permitir a disseminação tanto de agentes prejudiciais à produção de lácteos como de microrganismos zoonóticos e/ou que podem causar intoxicação, infecção ou toxinfecção alimentar. Verificar a qualidade microbiológica de produtos artesanais legais ou informais é um desafio, pois são alimentos que precisam da atuação de um microbioma diverso para caracterização do aroma, sabor, cor, textura e tempo de prateleira. Para tanto eram utilizadas análises dependentes de cultivo microbiano, o que limitava a identificação deste microbioma. Entretanto, nos últimos anos foram desenvolvidas técnicas moleculares como o sequenciamento gênico e a metagenômica, que permitem uma identificação ampla dos microrganismos presentes em uma amostra, sem a necessidade de cultivo microbiológico. Nesse contexto, o presente estudo investigou o bacterioma de cinco amostras de leite cru e 45 amostras de queijos artesanais informais, de municípios do Norte do Rio Grande do Sul. O leite era recém-obtido, com controle sanitário do rebanho e oriundo de cinco propriedades distintas de um mesmo município (grupo controle). Os queijos informais foram adquiridos em nove municípios, sendo cinco queijos de cada. Os queijos foram avaliados quanto ao seu aspecto visual, e amostras de leite e queijos foram submetidas a sequenciamento de nova geração (NGS) e metagenômica. A análise identificou 199 espécies difundidas em 59 gêneros bacterianos distintos. Onze gêneros foram classificados como benéficos ao aroma, sabor, cor e textura dos queijos, enquanto outros 31 gêneros foram classificados como prejudiciais para essas características. Também foram identificados 17 gêneros com potencial patogênico para a saúde humana e animal. Os testes Kruskal-Wallis e Dunn mostraram diferença significativa ($p < 0,05$) entre a quantidade de gêneros bacterianos encontrados no grupo controle (leite) e queijos informais de dois municípios amostrados, inferindo que nesses locais a aquisição desses lácteos possui maior risco relativo. Diante dos resultados, o presente estudo demonstrou que as ferramentas moleculares utilizadas foram de grande eficácia na detecção e identificação do microbioma de queijos artesanais informais, bem como na aferição de riscos aos consumidores desses produtos lácteos.

Cecim, M.

1. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria - RS
E-mail: mcecim@ufsm.br

A mastite bacteriana é reconhecida como um fator de impacto negativo no bem estar de vacas leiteiras. Vacas com mastite clínica evitam deitar, provavelmente pelo aumento da pressão e dor no úbere. Acredita-se, no entanto, que a mastite subclínica não gera alteração comportamental. O monitoramento comportamental continuado é a forma mais sensível de se reconhecer estados pré-mórbidos onde o animal altera seu comportamento na tentativa de compensar o desafio. O sistema Cowmed é um serviço que monitora remotamente e em tempo real, atividade, ruminação e ócio, comparando o comportamento de cada vaca com ela mesmo em um passado recente. O sistema gera alertas de saúde, de cio e de parto de animais individuais e alertas de nutrição de lotes. O produtor e o técnico recebem as informações em App próprio. Vacas saudáveis e de sucesso produtivo tem como grande característica, padrões comportamentais constantes. Neste trabalho, estudamos 2 propriedades monitoradas (RS e MG, total de aproximadamente 870 vacas em lactação) com presença de veterinário residente. Em 10 meses diagnosticaram 350 alertas de saúde como sendo vacas sem nenhuma doença clínica, e nenhuma outra alteração, mas mastite subclínica. Os padrões comportamentais destes animais são diferentes de animais com doença clínica, onde existe uma depressão acentuada e continuada de tempo de ruminação e tempo de atividade, acompanhados de um aumento do tempo de ócio. Nos casos descritos, chama atenção uma inconstância comportamental, representada por 1 dia com aumento de ócio e seguidos de 3 ou 4 com retorno aos níveis anteriores. Recentemente, uma das propriedades realizou cultura do leite de algumas destas vacas (9), sendo todas negativas. Também passou a tratar estes animais com AINEs em dose única (42 tratamentos), tendo melhora significativa no padrão comportamental da maior parte dos animais tratados. Análise do leite de alguns animais sugere que o algoritmo de saúde reconhece desvios comportamentais de animais com CCS entre 250.000 e 400.000. Aparentemente, níveis maiores não são resultantes de uma alteração recente. Os resultados corroboram a intrigante hipótese de que mastite subclínica, em alguns casos, pode representar uma manifestação mamária de um estado pró-oxidativo sistêmico, e não apenas uma desbiose do microbioma mamário. Entende-se que este é o primeiro relato na literatura de alterações comportamentais relacionadas a mastite subclínica.

Sgorla IG¹, Miotto R¹, Quadros D¹, Kreutz Y¹, Frandoloso GP¹, Guizzo JA², Frandoloso R¹, e Kreutz LC¹

:

1. Universidade de Passo Fundo - UPF, Passo Fundo, RS.
2. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS.

E-mail: isabellesgorla@gmail.com

Texto - A mastite é responsável por grandes prejuízos na cadeia produtiva do leite. Vários microrganismos (MO) são causadores, podendo haver manifestações clínicas ou subclínicas. A caracterização dos MO em cultivo microbiológico é importante para a implementação de protocolos profiláticos, porém, a identificação convencional é demorada e inespecífica para algumas bactérias. Este trabalho teve por objetivo a avaliação de uma técnica molecular para diagnóstico dos principais MO causadores de mastite. Amostras de leite foram obtidas de vacas com mastite e encaminhadas ao laboratório de microbiologia e imunologia avançada da Universidade de Passo Fundo (UPF). As amostras foram semeadas em placas de ágar sangue, após 24 horas realizou-se a caracterização morfológica e bioquímica das colônias bacterianas, apontando a presença de coliformes (*Escherichia coli* ou *Klebsiella* sp.) e *Staphylococcus aureus*. Cepas de *Streptococcus* sp. foram obtidas do laboratório de microbiologia da UPF. Colônias bacterianas (*E. coli*, *S. aureus*, *Streptococcus* sp.) foram cultivadas em meio líquido (BHI) e uma alíquota foi reservada para posterior extração do DNA pelo calor (95°C/10min). Após centrifugação, o DNA foi quantificado e sua concentração ajustada entre 10 e 100 µg/µl. Adicionalmente, o DNA bacteriano foi extraído usando um kit de extração, tanto de colônias puras, ou a partir de amostras de leite propositalmente contaminadas. A identificação do DNA foi feita mediante PCR uniplex e multiplex com primers específicos para a validação da reação. Para verificar a sensibilidade da PCR em detectar as bactérias, amostras de leite foram contaminadas com uma quantidade conhecida por citometria de fluxo, diluídas seriadamente (até 100.000 vezes) e submetidas simultaneamente ao cultivo em placa e extração de DNA. Posteriormente, foi feita a análise por meio de eletroforese em gel de ágar (1,5%). Os resultados indicaram que *S. aureus* é a principal causa de mastite subclínica nos animais analisados. Também foi possível extrair o DNA de colônias puras apenas pelo calor e o kit de extração de DNA possibilitou a extração de colônias puras ou a partir das amostras de leite natural ou artificialmente contaminadas. Os fragmentos amplificados mostraram-se diferentes, possibilitando a identificação dos MO por meio de PCR. Neste estudo foi possível concluir que a PCR pode ser aplicada para diagnóstico de mastites bovinas, apresentando bons resultados em comparação à cultura microbiológica convencional.

DA COSTA, Iria Gainluppi¹, e PREVEDELLO, Jéssica de Fátima Pereira dos Santos².

Médica Veterinária, Instrutora, Tutora e Consultora do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR-RS).

1. Acadêmica em fase conclusiva do Curso Técnico em Agronegócio SENAR, polo de Cruz Alta RS, 2. Acadêmica de Direito na Universidade de Cruz Alta UNICRUZ

E-mail: iriaveterinaria@hotmail.com

Introdução

No cenário do agronegócio em ritmo 4.0, contexto inovador e de acordo com Buiatria no sentido de prevenção para os produtores de bovinos de leite e de corte, com rebanho constituído por 1,3 milhões de vacas, atribuídas o valor de R\$1.500,00a R\$8.000,00, dependendo dos índices zootécnicos. Este estudo prospectivo apontou a fragilidade quando o assunto é prevenção e segurança, há desconhecimento do pecuarista no sentido de encaminhamento de projetos ou contratação de seguros com objetivo de resguardar eventualidades alheias à administração e manejo do seu rebanho.

Objetivo

Com necessidade de garantias efetivas ao produtor e segurança aos seus investimentos, planejamento e organização do empreendimento, encaminhamento de proposta de seguro animal, acompanhamento e finalização ao corretor do procedimento para viabilidade ao agroempreendedor. Conforme a seguradora Swiss Re Corporate Solutions, o seguro animal objetiva a indenização ao segurado de despesas com veterinários, transportes e quando a morte do animal for em decorrência de riscos cobertos na apólice, desde que a mesma não seja em virtude de negligência do proprietário.

Metodologia

Partimos da metodologia de um plano de negócios, utilizado na obtenção de investimentos, análise de oportunidade de novos produtos/serviços ou ainda solicitar um financiamento. Abordamos critérios para a compra de uma franquia de seguros, unidade com foco em animais ruminantes, planejamentos financeiros a serem investidos e retorno do mesmo, pesquisas de mercado com produtores e investidores do ramo leiteiro e corte. Para avaliação estratégica, utilizamos o método SWOT, nos remetendo a uma projeção do empreendimento na prática.

Resultados e Conclusão

Com este estudo prospectivo e visão de negócio, com cenário otimista para produção animal e promissor a corretoras que contemple esse ramo de seguro, a porcentagem de comissão estabelecida inicia em 15% sobre o valor total assegurado, (variação até 30%), levado em conta a quantidade de animais assegurados e as coberturas. Considerando os custos fixos e variáveis, a viabilidade de reter lucros sob as vendas com *“Ponto de equilíbrio é a medida de verificação do nível de produção que é necessário para cobrir os custos de produção da propriedade/empresa”* = 61,81% ou R\$70.092,54; Lucratividade anual=36,90% e uma rentabilidade=178,23% a.a.nos remetendo a indicadores viáveis para o empreendimento proposto.

SUPLEMENTAÇÃO DE ADITIVO NUTRICIONAL PARA VACAS EM CONDIÇÕES DE ESTRESSE CALÓRICO NA PRODUÇÃO DE LEITE E CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS

Stingelin, LA¹, Schell CES², Palmeira M¹, Araújo GM¹, Casas BD¹, Siqueira HA¹, Bianchi I¹,
Moreira F¹, Peripolli V¹ e Schwegler E.¹

1. Instituto Federal Catarinense – *Campus Araquari* – IFC, Araquari, SC
2. Médico Veterinário Autônomo – Fazenda Alto Horizonte, Xanxerê, SC

E-mail: elizabeth.schwegler@ifc.edu.br

Considerando as características climáticas do Brasil com temperaturas médias do ar entre 20° C e 32°C em boa parte do ano, alcançando temperaturas de 35°C a 38°C, observa-se efeito negativo na atividade leiteira devido as altas temperaturas para bovinos para essa aptidão. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do aditivo nutricional (Axion Thermoplus®) em vacas leiteiras sob condições de estresse calórico, e seus efeitos sobre a produção de leite e contagem de células somáticas. O experimento foi realizado no município de Xanxerê-SC, de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019. Foram selecionadas 18 vacas em lactação da raça Holandês (8 multíparas e 10 primíparas) (DEL) médio inicial de 90 ±10,11. Os animais foram categorizados em grupo controle (GC, n=9) e grupo tratamento (GT, n=9), respeitando nos grupos a ordem de parto, o DEL, a produção de leite e a contagem de células somáticas iniciais (CCS). As vacas foram mantidas em sistema free-stall. Do dia -14 ao 44, os animais do GT receberam 50 g do aditivo nutricional, junto com a dieta fornecida no período da manhã. As coletas de leite, temperatura ambiente, umidade relativa do ar foram realizadas nos dias -14 (início da suplementação), 1 (após adaptação), 16, 30 e 44. A temperatura do ambiente e a umidade relativa do ar foram mensuradas através de termohigrômetro digital a cada 30 minutos nos dias das coletas, das 5:30 às 17:00 h e foram utilizadas para estimar o índice de temperatura e umidade (ITU) de acordo com a equação previamente descrita por Thom (1959) $ITU = 0,8 \times TA + UR (TA - 14,4) + 46,4$. As amostras de leite foram analisadas para CCS por citometria de fluxo. A produção individual de leite foi mensurada diariamente por um sistema de coleta de dados automatizado (software Smartdairy Herdmetrix®). Os efeitos do aditivo nutricional sobre a produção e CCS foram analisados pelo procedimento MIXED e as médias comparadas pelo teste Tukey. A temperatura do ar variou entre 17,2 e 30°C, a umidade relativa do ar variou entre 37,5 e 99%. O ITU variou entre 62,22 e 79,47. Houve interação entre grupo e categoria sobre a produção de leite ($P= 0,0078$) e CCS ($P=0,03$) sendo que as multíparas do grupo GT apresentaram maior produção ($32,57 \pm 0,34$, GC= $30,50 \pm 0,36$ kg por dia) e menor CCS (GT= $34,11 \pm 6,94$ e GC= $665,50 \pm 214,41$ x1000 céls/ml). O Axion Thermoplus® foi eficiente em manter a maior produção de leite e menor CCS em vacas leiteiras multíparas da raça holandês sob condições de estresse calórico.

Deponti PS¹ e Cecim M¹.

1. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS.

E-mail: patriciasoaresdeponti@hotmail.com

A vacinação gera uma resposta imunológica específica capaz de proteger o indivíduo frente a uma nova exposição ao agente. Esse processo implica em uma reação, que pode ser positiva, através da produção de células imunes, ou negativa no caso de reações adversas. Nesse trabalho relatamos a ocorrência de abortos após administração de vacina contra doenças reprodutivas em um rebanho leiteiro no Paraná. Foram vacinadas 153 vacas, as quais estavam vazias e em diferentes períodos gestacionais, respeitando-se as recomendações de bula quanto à dose, via e local de administração. O rebanho desta propriedade é monitorado em tempo real pelo sistema Cowmed, um serviço remoto de monitoramento de ruminação, atividade e ócio, que gera um alerta de saúde quando identifica uma alteração no comportamento normal do animal. Através deste sistema observou-se um número significativo de alertas de saúde no rebanho, e vários animais apresentaram queda no tempo de ruminação e aumento do tempo de ócio, 3 horas após a administração da vacina. Entre o dia 7 e 10 pós-vacinação ocorreram 10 abortos, e observando os gráficos notamos que os animais mantiveram o perfil alterado por aproximadamente 4 a 6 dias após a administração, retornando ao padrão normal após o aborto. Não sendo realizado outro manejo diferente na propriedade no período em questão. Nenhuma vacina é totalmente isenta de riscos e seus efeitos colaterais não devem ser negligenciados, podendo originar alterações leves como hipertermia, prostração e queda de ruminação, até casos de hipersensibilidade e aborto, como aqui relatado. Dados da Cowmed demonstram que toda vacinação leva a alterações no perfil comportamental, que duram entre 24 e 48 horas. Este período é caracterizado por queda de ruminação e atividade, e conseqüente aumento de ócio, após os animais retornam ao seu perfil comportamental normal. O intervalo entre a administração da vacina e a ocorrência dos abortos descarta a suspeita dos agentes vacinais terem induzido a doença. Não devendo ser descartada a hipótese de hipersensibilidade genética, uma vez que são animais do mesmo rebanho. Também se deve considerar a resposta imunológica individual, pois cada animal responde de maneira impar a imunização. Assim, entendemos a necessidade de maiores investigações a cerca de reações pós-vacinais em fêmeas prenhes e reconhecemos os métodos de monitoramento comportamental como uma importante ferramenta de avaliação de resposta vacinal individual e de rebanho.

Referências

FLORES, E.F. Vacinas Víricas. Virologia Veterinária – Virologia Geral e Doenças Víricas. 3ª ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2017.

SURTO DE CERATOCONJUNTIVITE INFECCIOSA BOVINA NO ESTADO DO TOCANTINS: RELATO DE CASO

Pereira RDL¹, Chenard MG², Cunha IM², Guimarães MPP¹, Ramos LFCS¹, Souza PRC¹,
Mendonça JS¹, Rodrigues VS¹, Torres HM³, Helayel MA³

1. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
2. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
3. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

E-mail: rapha.dele@gmail.com

A Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina (CIB) é a afecção ocular mais comum em ruminantes, ocorre em surtos e causa grandes prejuízos econômicos aos produtores. Altamente contagiosa, acomete animais de todas as raças, sexo e idade, sendo comumente relatada em animais jovens. Tem como principal agente a bactéria *Moraxella bovis*. Geralmente associada a períodos mais quentes do ano devido ao aumento na população de vetores mecânicos, como moscas e fatores como poeira e radiação ultravioleta, promovendo lesões superficiais e predispondo à doença. Relata-se, pela primeira vez, os achados clínicos e epidemiológicos de um surto de CIB no estado do Tocantins. O caso ocorreu em uma propriedade no município de Wanderlândia com rebanho de 50 bovinos mestiços de idades variadas. Da população total, 30(60%) apresentavam lesões oculares. Ao exame clínico, 60% das lesões eram unilaterais, iniciavam no centro da córnea, aumentando de tamanho progressivamente. A resolução clínica levou de 4 dias (4/30) a mais de 45 dias (20/30), foram observados lacrimejamento (30/30), fotofobia (25/30), cegueira com opacidade de córnea (10/30), aumento da lesão (4/30) e ruptura de córnea (1/30). Dos animais acometidos, 33% tinham até 10 meses, 20% de 10 a 24 meses e 46% acima de 24 meses, contrapondo a literatura que cita predisposição de animais mais jovens. Antes do atendimento, o proprietário realizou tratamento com oxitetraciclina 10mg/kg/animal, via intramuscular (IM), 23,3% dos animais apresentaram melhora clínica parcial com recidiva. Foi administrado oxitetraciclina de longa ação (20mg/kg IM) e dexametasona (0,05mg/kg IM), além de hidrocortisona e oxitetraciclina tópicos. Foi coletado material do saco conjuntival inferior com a utilização de swabs estéreis de todos os animais para cultura e antibiograma, no entanto não houve crescimento bacteriano. Isso pode ser explicado pelo tratamento prévio com antibióticos, prejudicando o isolamento do agente causador da doença. O tratamento foi eficiente em 53,3% dos animais, em apenas um animal a lesão evoluiu para ruptura de córnea, os demais animais tiveram sequelas permanentes. O período do ano em que houve surto coincide com o de aumento na população de moscas. Com base nos achados clínicos e epidemiológicos, conclui-se que houve surto de CIB no rebanho, sendo o provável agente a bactéria *Moraxella* spp.

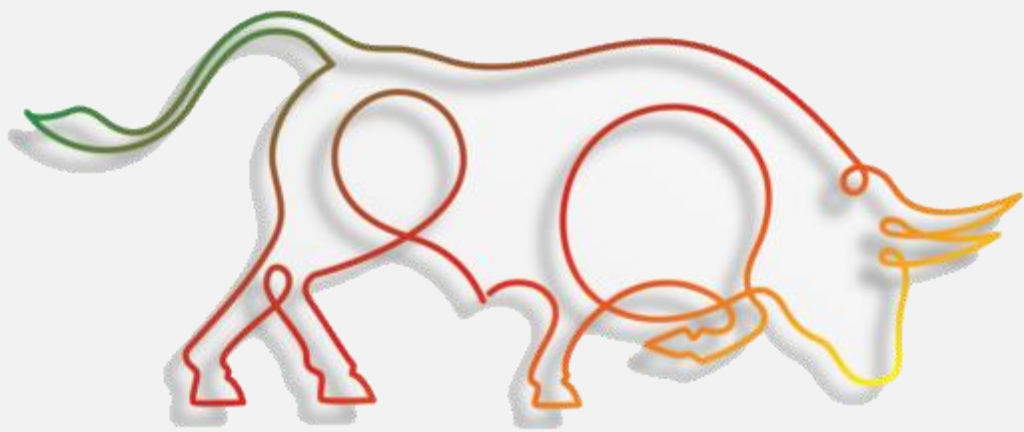
REFERÊNCIAS

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; LEMOS, R.A.A.; BORGES, J.R.J. **Doenças de Ruminantes e Equídeos**. 3ª. ed. Santa Maria: Pallotti, 2007.

Pinheiro FA¹, Szinvelski RG¹, Madureira KM², Lima AKS¹, Gomes V¹

1. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo – FMVZ-USP, São Paulo, SP.
2. Universidade Federal da Bahia – UFBA, Ondina Salvador, BA.
E-mail: filipe.aguera@gmail.com

O timpanismo abomasal é uma síndrome aguda que acomete bovinos e pequenos ruminantes, normalmente com menos de dois meses de idade, caracterizando-se por um quadro agudo de anorexia, distensão abdominal e morte entre seis a 48 horas. Fatores que diminuem a taxa de esvaziamento abomasal, como volume de sucedâneo fornecido e osmolalidade podem predispor a ocorrência da doença, já que assim o alimento ingerido permanece por mais tempo dentro do órgão. Os fatores etiológicos determinantes ainda não foram completamente elucidados, acreditando-se que o excesso de carboidratos fermentáveis no abomaso, associado à presença de bactérias como *Clostridium perfringens* e *Sarcina spp.*, sejam determinantes para o desencadeamento do timpanismo abomasal. Este trabalho relata um caso de timpanismo abomasal em uma bezerra da raça Holandesa com 52 dias de vida, que foi doada para a Clínica de Bovinos e Pequenos Ruminantes da FMVZ-USP. O diagnóstico baseou-se no histórico do aleitamento, achados de exame físico e exames complementares. Em relação ao aleitamento, a mesma recebia 12 litros de sucedâneo divididos em três mamadas ao longo do dia. No dia anterior ao início dos sinais clínicos, trocou-se o sucedâneo comercial por outro com maiores níveis de proteína e gordura, levando a acreditar que o excesso de sucedâneo fornecido, associado ao aumento do teor de sólidos tenha levado à diminuição da taxa de esvaziamento abomasal, predispondo a ocorrência da doença. Ao exame físico observou-se distensão abdominal direita, com ruído de chapinhar na auscultação por balotamento, febre (40,5°C), desidratação moderada (turgor = 3 segundos e enoftalmia), diarreia, taquicardia (140 bpm) e taquipneia (60 mpm). O hemograma revelou leucocitose por neutrofilia (leucócitos totais = 16.720cel/ μ L e segmentados = 11.220cel/ μ L). A ultrassonografia mostrou grande quantidade de gás em alças intestinais. O tratamento teve duração de 10 dias e se baseou na tentativa de eliminação do gás do abomaso por sondagem esofágica, correção da desidratação, antibioticoterapia a base de penicilina procaína por via oral, uso de flunixin-meglumine como anti-inflamatório, controle da dor com hioscina e transfaunação de suco ruminal. Realizou-se ainda a redução do volume de sucedâneo fornecido e suspensão da ração concentrada. Ao final do tratamento, a bezerra apresentou boa recuperação, sendo feito então o seu desmame. Acredita-se que o sucesso na conduta do caso tenha acontecido porque a bezerra estava sob acompanhamento diário dentro da rotina hospitalar, o que permitiu um rápido diagnóstico presuntivo e início de tratamento.



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA

Área Temática: Saúde.

Aires Manoel de Souza¹; Francisco de Carvalho Dias Filho¹; Guido Fontgaland Coelho Linhares¹; Paulo Henrique Jorge da Cunha¹; Valéria de Sá Jayme¹; Veridiana Maria Brianezi de Moura¹; Thiago Souza Azeredo Bastos¹; Gabriel Namor Issa David¹; Angelita Dias Silva Galindo²; Cleverson Santos Acypreste²; Carla Giovana Nunes Faria Leite Coelho³; Glauciane Ribeiro de Castro Pires³; William Vilela Rocha³.

Instituição: 1 - Universidade Federal de Goiás (UFG), 2 - Fiscal Federal Agropecuário (MAPA), 3 - Fiscal Estadual Agropecuário (AGRODEFESA).

Resumo

Objetivando capacitar médicos veterinários para realizar colheita de material clínicos, testes de triagem de diagnóstico laboratorial e emissão de atestados diagnóstico de brucelose e tuberculose, a Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás (EVZ/UFG) vem oferecendo cursos de treinamento e habilitação para este profissional atuar de acordo com o estabelecido pelo Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT). Iniciado na EVZ/UFG em 2004, com o reconhecimento do MAPA através da Portaria nº 44 de 18/07/2003 MAPA – D.O.U. nº 138 de 21/07/2003. Cada curso, contemplando atividades teóricas e práticas, com duração de cinco dias e carga horária total de 40 horas, é ministrado para turmas de no máximo 20 participantes. Apenas participantes com frequência de 100% e média mínima de 7,0 na avaliação final fazem jus aos certificados. Em Goiás, a EVZ/UFG é a única Instituição que oferece treinamento e capacitação de médicos veterinários autônomos para sua inserção no PNCEBT. Após 15 anos de realização do curso (2004 a 2018), a EVZ/UFG contabiliza o total de 1290 profissionais treinados, com uma média de 86 por ano. Sendo 74,4% homens, originados principalmente dos seguintes unidades federativas: Goiás (75,5%), Distrito Federal (5,4%), Minas Gerais (4,0%), Mato Grosso (3,9%), Tocantins (2,7%) e Para (2,2%). As demais unidades federativas (Acre, Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Roraima, Rondônia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo) somam 6,2% de participação nos cursos. Conclui-se que esta ação é essencial para aprimorar o diagnóstico a campo e para a inserção dos profissionais nos programas de certificação ou monitoramento de rebanhos, bem como têm contribuído para melhor atuação conjunta entre o setor público e privado, promovendo crescimento profissional e ampliando a competitividade, além de refletir diretamente na produção, na sanidade animal e na saúde humana.

Palavras-chave: Brucelose. Goiás. Tuberculose.

Santos ESV¹, Alzamora Filho F², Santos BR², Silva AV², e Costa JN³

1. Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador, Ba; Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Baiano - IF Baiano, Itapetinga, Ba.
2. Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus, Ba.
3. Universidade Federal do Recôncavo Baiano - UFRB, Cruz das Almas, Ba.

E-mail: joselito@ufrb.edu.br

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa crônica com uma ampla diversidade de hospedeiros. Essa doença reduz a produtividade animal e traz enormes prejuízos à saúde pública. Este estudo foi conduzido com o objetivo de avaliar a ocorrência de lesões sugestivas de tuberculose detectadas durante a inspeção de bovinos e bubalinos abatidos em abatedouros frigoríficos e em amostras comercializadas em feiras livres no estado da Bahia. Foram avaliadas pelo serviço de inspeção do estado da Bahia 453.417 carcaças, provenientes de 11 matadouros frigoríficos, das quais 49 lesões sugestivas de tuberculose foram detectadas, no entanto nenhum bubalino evidenciou lesões suspeitas. O pulmão foi o órgão de predominância das lesões dos 27 bovinos provenientes de 17 municípios. No isolamento bacteriano 74,1% (20/27) das amostras apresentaram crescimento de colônias. A coloração de *Ziehl-Neelsen* revelou BAAR em 95% (19/20) dos isolados e confirmados por *Spoligotyping* como *M. bovis* 95% (18/19) deles. Das amostras obtidas de vísceras comestíveis de feiras livres, em 20 puderam ser concluído o exame bacteriológico com 25% (5/20) de isolamento e nenhuma evidência de BAAR na coloração de ZN. O ambiente das feiras revelou-se com inapropriadas condições sanitárias. A detecção das lesões sugestivas reveladas neste estudo através de abatedouros é um componente fundamental no papel da vigilância destes estabelecimentos que defendem a qualidade higiênico-sanitária do produto final funcionando como barreira de proteção para o consumidor bem como colaboram na identificação dos focos da doença.

Palavras chave: feiras de rua, inspeção, micobactérias.

DESVENDANDO AS DOENÇAS DE ANIMAIS DE PRODUÇÃO NO ESTADO DO TOCANTINS: ESTUDO RETROSPECTIVO DE 705 CASOS

Helayel MA¹, Rodrigues VS², Chenard MG³, Cunha IM³, Dias MB², Ramos LFCS²,
Mendonça JS², Pereira RDL², Silva PCAR¹, Souza GN¹

1. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
2. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
3. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

E-mail: michelabdalla@id.uff.br

O conhecimento sobre as diferentes doenças que afetam os rebanhos de uma região é fundamental, visto que a sanidade animal é um dos principais fatores limitantes para o desenvolvimento da produção animal. O estudo teve por objetivo relatar a frequência das doenças de animais de produção diagnosticadas no estado do Tocantins. Foram analisadas as fichas de casos clínicos de animais de produção atendidos pelo Setor de Clínica Médica de Ruminantes do Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal do Tocantins no período de 01/2011-12/2015. Foram identificados 705 atendimentos, sendo 47,7% no HVU e 52,3% a campo. Deste total 99,2% tiveram diagnóstico conclusivo e 0,8% foram inconclusivos. Os casos conclusivos foram analisados, organizados e divididos segundo a etiologia e sistemas orgânicos envolvidos. As espécies mais recorrentes foram a bovina com 351 (50%) dos casos e ovina com 346 (49%) dos casos. O sistema digestório foi o mais acometido com 37% atendimentos, seguido do locomotor 18,5%, nervoso 8,5%, reprodutor 8,2%, urinário 7,1%, respiratório 5%, hemolinfopoiético 4%, endócrino 3,5%, órgãos dos sentidos 3,1%, tegumentar 2,5%, músculo esquelético 1,6% e cardiovascular 0,5%. As afecções com maior incidência foram parasitárias com 31,6%, infecciosas 29%, tóxicas 15%, nutricionais 13,6%, por agentes físicos 7,5% e congênito-hereditária 1%. As de origem neoplásicas e metabólicas representaram 0,7%. As afecções mais frequentes em bovinos foram: babesiose, anaplasmoze, botulismo, intoxicação por uréia e *Pteridium esculentum* subsp. *Arachnoideum*, timpanismo gasoso e hiperplasia interdigital de origem física. Já em ovinos: hemoncose, pneumonia enzoótica, pododermatite séptica e bócio secundário a deficiência de iodo. Identificar as principais doenças de um estado ou região permite estabelecer políticas e medidas de prevenção e controle, além de auxiliar no diagnóstico e tratamento dessas patologias.

REFERÊNCIAS

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; LEMOS, R.A.A.; BORGES, J.R.J. **Doenças de Ruminantes e Equídeos**. 3ª. ed. Santa Maria: Pallotti, 2007.

DETECÇÃO MOLECULAR DE *TRYPANOSOMA VIVAX* EM BÚFALOS (*Bubalus bubalis*) E ECTOPARASITOS DA AMAZÔNIA

Dyonisio¹ GHS, Batista² HR, da Silva³ RE, Costa³ JOJ, Manhães¹ IBO, Tonhosolo¹ R, Pinto MM², Gennari^{1, 3} SM, Minervino² AHH, Marcili^{1,3} A

Universidade Santo Amaro, UNISA, São Paulo, SP.

1. Laboratório de Sanidade Animal, LARSANA, Universidade Federal do Oeste do Pará,
 2. UFOPA, Santarém, PA
 3. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, SP
- e-mail: ah.minervino@gmail.com

O *Trypanosoma vivax* é um parasita que é capaz de infectar vários mamíferos. É comumente afeta tanto ungulados selvagens como domésticos (bovinos, búfalos, ovinos e caprinos) na África e nas Américas. Na África, o ciclo de transmissão de *T. vivax* é biológico, através de seu vetor, da mosca tsé-tsé. Nas Américas o ciclo é mecânico via insetos das famílias *Tabanidae*, *Stomoxididae* e *Hippoboscidae* dentro outros. Búfalos são conhecidos por sua rusticidade, no entanto é parasitado por diferentes espécies de carrapatos, possuindo ainda um ectoparasita específico, o piolho *Haematopinus tuberculatus*. Búfalos infectados por *T. vivax* podem ser assintomáticos ou desenvolver um enfermidades caracterizada por apatia, inapetência, aborto e até a morte. Objetivou-se realizar a detecção molecular de *T. vivax* em búfalos e ectoparasitas (carrapatos e piolhos) em Santarém, Pará. Um total de 633 amostras de sangue de búfalo e 184 amostras de ectoparasitas foram obtidas nas 60 fazendas amostradas neste estudo. *Haematopinus tuberculatus* (91 espécimes) *Amblyomma cajennense* sensu stricto (48 espécimes) e *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* (45 espécimes) foram os ectoparasitas mais frequentes. Das 633 amostras de sangue de búfalo, 12 (1,89%) foram positivas para *T. vivax* com base na PCR do gene da Catepsina L. Os 12 búfalos positivos eram de oito fazendas. Entre as 60 fazendas, oito tiveram pelo menos animais positivos, com uma prevalência ao nível de fazenda de 13,3%. Das amostras de ectoparasitas testadas, 8,3% (4/48) dos exemplares de *A. cajennense* ss, 4,5% (2/45) de *R. (B.) microplus* e 6,5% (6/91) de *H. tuberculatus* foram positivos para *T. vivax*. As sequências dos produtos de PCR amplificados de amostras de sangue e ectoparasitas apresentaram 99% de similaridade com *T. vivax* bovino do Nordeste do Brasil (EU753788). Apesar do piolho *H. tuberculatus* ter um ciclo de vida monoxeno, permanecendo no animal por toda a vida, infesta outros animais do rebanho através do contato próximo dos animais. Possivelmente este é o primeiro estudo a detectar *T. vivax* em *H. tuberculatus*. Estudos experimentais são necessários para determinar a possibilidade do piolho participar do ciclo de transmissão mecânica de *T. vivax* em búfalos.

DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE BRUCELOSE BOVINA NOTIFICADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO DO SEGUNDO SEMESTRE DE 2012 AO SEGUNDO SEMESTRE DE 2017

Cruz CA¹, Hellwig KS², Ferreira RS², Paula EMN³, Luciano Lagatta², Meirelles-Bartoli RB¹, Mathias LA⁴

1. Universidade Federal de Goiás – UFG- Regional Jataí, Jataí, GO.
2. Coordenadoria de Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo - CDA, Campinas, SP.
3. Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES- Mineiros, GO.
4. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias FCAV - Unesp Câmpus Jaboticabal, Jaboticabal, SP.

E-mail: carol_a_cruz@yahoo.com.br

A vigilância realizada em cada estado da Federação torna-se uma importante ferramenta para contribuir com o conhecimento da situação epidemiológica da brucelose bovina. Em São Paulo (SP), a Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA) é responsável pelo monitoramento dos rebanhos paulistas e, desde 2012, é no Sistema de Gestão de Defesa Animal e Vegetal (GEDAVE) que são registrados os dados de rebanho. Assim, o presente trabalho teve como objetivo georreferenciar os rebanhos com casos positivos de brucelose por circuito pecuário no Estado de São Paulo entre o 2º semestre de 2012 e o 2º semestre de 2017. Os dados foram obtidos no portal SIDASP, no site da Coordenadoria de Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo (São Paulo, 2016). Os dados deste estudo foram provenientes dos 645 municípios de SP, que foram agrupados de acordo com o circuito pecuário a que pertenciam, totalizando sete circuitos, de acordo com Dias et al. (2009). Para a confecção dos mapas das distribuições dos casos de brucelose bovina utilizou-se o software ArcGIS® versão 10.1 e valeu-se do procedimento de agrupamento de classes, aplicando-se o método de quebras naturais para determinação dos intervalos. No período estudado, SP notificou um total 325 casos de brucelose bovina ao longo dos semestres, com média de 29,55 casos por semestre. O circuito 4, que é caracterizado pelo predomínio de exploração mista, com sistemas extensivos e de semiconfinamento (Dias, 2004), foi o que apresentou maior média de casos notificados por semestre (6,82). Já o circuito 6, que é caracterizado por produção mista e criação extensiva, além de ser o circuito menos tecnificado, foi o que apresentou a menor média de casos notificados por semestre (1,0). Isso não quer dizer que o circuito 4 é o que apresenta maior prevalência de brucelose e o 6 o que apresenta menor. No entanto, comparando-se as médias de casos notificados com a prevalência da brucelose bovina em fêmeas acima de 24 meses relatada no estudo de Dias et al. (2016), pode-se notar que a maior prevalência também ocorreu no circuito 4 (3,5%), porém o circuito 6 não foi o que apresentou menor prevalência; o circuito que apresentou menor prevalência foi o 7 (1,10%), contra 2,6% apresentada no circuito 6. Sendo assim, nota-se que a brucelose está presente em todo o Estado de São Paulo, uma vez que foi possível observar casos notificados em todos os circuitos ao longo do período estudado.

DESTAQUE CATEGORIA EPIDEMIOLOGIA

Pritsch IC¹, Stanula ECA¹, Alan dos Anjos A¹, Bertot JA², e Molento MB^{1,3*}

1. Laboratório de Doenças Parasitárias, Departamento de Medicina Veterinária, 2. Universidade Federal do Paraná – UFPR. Curitiba, PR, Brasil.
2. Laboratório de Bioquímica, Departamento de Medicina Veterinária, Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz, Camaguey 74569, Cuba.
3. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia, Belo Horizonte, MG, Brasil.

* E-mail: molento@ufpr.br

Introdução: Na América do Sul, a fasciolose causada pelo Trematoda *Fasciola hepatica* é uma antropozoonose associada a perdas econômicas significativas e baixo grau de bem-estar dos animais. A correlação entre as doenças e sua localização geográfica é possível utilizando sistemas de informação geográficas-SIG, criando mapas epidemiológicos, demonstrando fatores de risco. Estudos são necessários para se conhecer a distribuição da fasciolose em búfalos (*Bubalus bubalis*). O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de *F. hepatica* no fígado de búfalos abatidos nos últimos 15 anos e realizar uma análise de previsão da doença para os próximos cinco anos, utilizando o modelo auto-regressivo integrado de médias móveis (ARIMA), para os estados do Paraná e Rio Grande do Sul. Metodologia: Dados de abate de búfalos de todo o Brasil foram obtidos com o Ministério da Agricultura e Abastecimento, entre os anos de 2003 a 2017, para confecção de um mapa da *F. hepatica*, para determinar a densidade e a distribuição em escala Kernel de 6 km. Foram obtidos dados climáticos das regiões com maior presença dos animais. Resultados: O modelo de previsão determinou a média de ocorrência e dois possíveis cenários. A análise dos dados revelou de forma inédita, uma incidência total de 7.187 casos em 226.561 indivíduos. Houve um acentuado grau de variação interanual nas taxas de prevalência ($p < 0,005$). *Fasciola hepatica* está presente em 15 estados e foi mais prevalente nos estados do Paraná/PR, Rio Grande do Sul/RS e Santa Catarina/SC, com 11,9; 7,7; e 3,2%, respectivamente. A ocorrência absoluta de infecção revelou que no Vale da Ribeira, PR a *F. hepatica* esteve presente em todos os 15 anos de levantamento. A alta incidência de condenação de fígados no PR foi influenciada por fatores climáticos (temperatura e chuvas). O mesmo não ocorreu com informações no RS. Os modelos ARIMA indicaram uma tendência constante na ocorrência da doença para o PR e RS, destacando um padrão futuro da doença, descrevendo cenários de piora e de possível melhoria, calculando os efeitos de medidas de intervenção. Conclusão: Os dados comprovaram a baixa condição sanitária dos búfalos no país, como observado em bovinos, nas regiões estudadas. Existe a urgência de realizar monitoramento e diagnóstico constante nos animais (coprológico e imunológico) e no ambiente, para que se evite os altos índices de infecção para milhões de animais.

Palavras-chave: *Fasciola hepatica*, trematoda, ruminantes, epidemiologia.

Carvalho MLA¹, LOPEZ BB², SOARES RL³, e OLLHOFF RD⁴

1. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, PR.
2. Graduanda em Medicina Veterinária, aluna de Iniciação Científica da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, PR.
3. Médica veterinária autônoma, Curitiba PR
4. Prof. Dr. do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal. Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, PR.

E-mail: marialuisa_carvalho@ymail.com

Resumo:

A ingestão de corpos estranhos (CE) e as possíveis lesões decorrentes destas em bovinos constituem problema clássico na buiatria. O objetivo do trabalho foi determinar a ocorrência *post mortem* da ingestão de objetos metálicos de bovinos em abatedouro no Paraná. No período de abril a julho de 2019 foram acompanhados os abates em um frigorífico federal da região metropolitana de Curitiba. No setor de miúdos, foram inspecionados o conteúdo do conjunto retículo-rúmen, assim como palpadas as paredes destes pré-estômagos para a identificação e recolhimento de CE. Os CE foram classificados segundo tamanho, tipo de material e presença de reticulite. Descreveu-se a frequência relativa dos CE. Foram inspecionados no total 5.834 bovinos, sendo 5.139 (88,0%) bovinos machos e 695 (11,9%) fêmeas, de 53 municípios do estado do Paraná. Em 21 municípios foram encontrados animais com CE. Todos os bovinos machos eram gado de corte. Nas vacas, 19,4% eram de leite e 80,5% de corte. Um total de 496 CE foram recuperados. Os CE mais frequentes foram pedras (91,9%), plásticos (3,5%), borrachas (1,3%), tricobezoares (1,0%), emaranhados de plásticos e panos (1,0%), fios (0,43%), panos (0,43%) e uma cabeça de boneca (0,2%). A faixa etária dos animais inspecionados era de 14 meses a 42 meses. Como o registro etário era realizado por categoria de substituição dentária, não foi possível precisar a idade dos animais de forma exata. As faixas etárias estavam distribuídas da seguinte forma: 683 (11,7%) animais possuíam a idade < 25 meses, 1.494 (25,6%) entre 14 – 25 meses, 1.586 (27,1%) entre 17 – 33 meses, 733 (12,5%) entre 22 – 40 meses, e 1338 (22,9%) entre 32 – 42 meses. CE metálicos (CEM) foram encontrados em 33 bovinos (0,56%). Destes, 58,9% eram pregos, 23,7% arames, 5,1% arruelas, 5,1% parafusos, 5,1% porcas, 2,5% grampos de cerca. Apesar da quantidade de CEM encontrados, apenas dois animais apresentaram lesões reticulares, uma cicatrizada e outra com abscesso peri-reticular. A diferença entre os resultados obtidos e os descritos na literatura pode ser explicada pelo modo de criação dos bovinos, pois a maioria era gado de corte, e a idade precoce do abate.

A ocorrência observada, provavelmente foi influenciada pelo tipo de abatedouro usado para o trabalho, com baixa frequência de bovinos de leite e bovinos mais velhos. Outros fatores de influência possíveis são o manejo geral, principalmente alimentar dos bovinos e a atenção com os CEM deixados no campo, após reformas e manutenções. Conclui-se que bovinos abatidos em grande frigorífico com SIF não possuem uma alta ocorrência de CE, sendo estes em sua maioria de baixa periculosidade. Dentro de uma atividade de consultoria, no entanto, deverá ser considerado que uma morte por reticulite por CEM é o suficiente para pagar todo o processo preventivo (ex. aplicação de imãs intraruminais) em uma fazenda.

OCORRÊNCIA DE LEUCOSE ENZOÓTICA BOVINA EM ANIMAIS DE LEITE E CORTE NO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO – RESULTADOS PRELIMINARES

Bottaro MCZ¹ e Queiroz DJ²

1. Faculdade de Medicina Veterinária – UNESP/ Araçatuba/ SP.

2. Centro Universitário Barão de Mauá – Ribeirão Preto/ SP.

E-mail: mariaceciliazb@gmail.com

O Brasil possui o segundo maior rebanho bovino do mundo e detém a terceira posição mundial em número de animais abatidos, tornando ainda mais importante a prevenção de doenças que afetam a qualidade do leite e da carne, bem como a produtividade e longevidade dos animais. A leucose enzoótica bovina é uma doença neoplásica infecciosa que acomete animais adultos e é causada por um retrovírus, similar aos da leucemia humana. A transmissão é principalmente horizontal por meio de sangue contaminado com o vírus. Transmissão vertical é rara ocorrendo em menos de 10% das prenhez. Procedimentos como intervenções cirúrgicas, colocação de brincos, transfusões sanguíneas, vacinações e tuberculinizações são os principais responsáveis pela transmissão do vírus. Os rebanhos que apresentam linfossarcoma tem preço reduzido ao abate e os animais positivos têm menor expectativa de vida, o que reduz seu potencial produtivo, podendo levar a um prejuízo de 3% do lucro total. O presente trabalho tem como objetivo determinar a ocorrência de leucose enzoótica bovina em propriedades do interior do estado de São Paulo. Para tanto foi realizado teste de imunodifusão em gel de ágar (IDGA) em todos os bovinos de três propriedades localizadas em diferentes municípios do interior do estado de São Paulo. Na propriedade I foram avaliados 18 animais, fêmeas e machos, com idades entre 2 e 8 anos, da raça Senepol. Na propriedade II foram avaliados 13 animais, fêmeas, com idades entre 2,5 e 6 anos, da raça Holandesa. Na propriedade III foram avaliados 160 animais, fêmeas, com idade entre 1,5 e 3 anos, da raça Holandesa. Na propriedade I 14 animais (77,77%) tiveram resultado positivo, sendo 13 fêmeas e um macho, na propriedade II todos os animais tiveram resultado positivo (100%) e na propriedade III o teste de IDGA foi positivo para 61 animais (38,13%). Conclui-se que a ocorrência de leucose enzoótica bovina é alta nos rebanhos avaliados, chegando à totalidade dos animais em uma das propriedades, e que a enfermidade tem importância tanto em rebanhos de aptidão leiteira quanto de carne devendo assim serem realizados mais estudos objetivando determinar a presença do vírus nos rebanhos bovinos do estado de São Paulo.

PANORAMA DA PRODUÇÃO LEITEIRA NA REGIÃO OESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO: ANÁLISE TEMPORAL E ESPACIAL

Monteiro FNB¹, Giuffrida R¹,

1. Universidade do Oeste Paulista - Unoeste, Presidente Prudente, SP.

E-mail: souza@terra.com.br

Introdução

O registro rotineiro da atividade produtiva agropecuária constitui-se em importante ferramenta para direcionar ações sanitária em regiões onde são demandadas (GARCIA; OSBURN; CULLOR, 2019). A região Oeste do estado de São Paulo se caracteriza pela baixa renda per capita em relação aos demais municípios e pelo grande número de assentamentos rurais (4815 lotes) que alicerçam suas atividades na agricultura familiar, principalmente na exploração leiteira de bovinos mestiços (HUNT et al., 2009). Políticas direcionadas ao setor de produção de leite nas regiões menos produtivas do Oeste Paulista podem alavancar a economia da região. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção leiteira nos 32 municípios que compõem a região por meio de análises geoespaciais e temporais.

Metodologia - Dados relativos ao número de estabelecimentos de produção de leite, vacas ordenhadas e leite produzido, foram obtidos no SIDRA (Sistema IBGE de Recuperação Automática) para os anos de 2007 a 2017. Foram incluídos os 32 municípios que compõem a região de Presidente Prudente (IBGE, 2019). Dados sobre assentamentos rurais na região foram obtidos junto ao Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP, 2019). As taxas padronizadas de produção de leite/vaca para (mil litros para cada 10.000 vacas) e leite/propriedade do ano de 2017 foram utilizadas para construção de mapas coropléticos, obedecendo-se a divisão em cinco percentis para verificar a distribuição espacial dos dados na região utilizando-se o pacote “tmap” disponível no programa R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2019; TENNEKES, 2018). Para análise temporal, recorreu-se a regressão de Prais-Winsten visando modelar a série histórica de produção leiteira por unidade produtiva ao longo de 10 anos (PRAIS; WINSTEN, 1954).

Resultados e discussão - Verificou-se que no ano de 2017, a região agregou 13,7% das unidades produtoras de leite do estado paulista, com média de produção estimada em 2050 litros por vaca/ano. O mapeamento permitiu verificar dois subgrupos na região onde se concentram as propriedades mais produtivas: uma ao centro-norte (Emilianópolis, Ribeirão dos índios, Santo Anastácio e Piquierobi) e outra ao sudeste (Regente Feijó, Taciba e Nantes), conforme figura 1. Estas duas áreas concentram as propriedades mais tecnificadas da região, justificando o padrão observado. Em contraste, quando se analisa a série histórica da produção total de leite por município, aqueles com assentamentos foram os que apresentaram produtividade mais elevada, denotado pela correlação positiva entre o número de lotes de assentamentos por município e a taxa de crescimento anual de produção de leite no município ($r = 0.40$, IC95% = 0.05 a 0.65; $p = 0.025$). Estes municípios apresentam crescimento expressivo na produção de leite por vaca a partir de 2013 (figura 1). A regressão de Prais-Winsten revelou que nos últimos 10 anos, a produção cresceu 21 municípios, permaneceu estacionada em 10, e decresceu em um município. O crescimento geral foi em média de 9,9% ao ano na região.

Estes municípios apresentam crescimento expressivo na produção de leite por vaca a partir de 2013 (figura 1). A regressão de Prais-Winsten revelou que nos últimos 10 anos, a produção cresceu em 21 municípios, permaneceu estacionada em 10, e decresceu em um município. O crescimento geral foi em média de 9,9% ao ano na região.

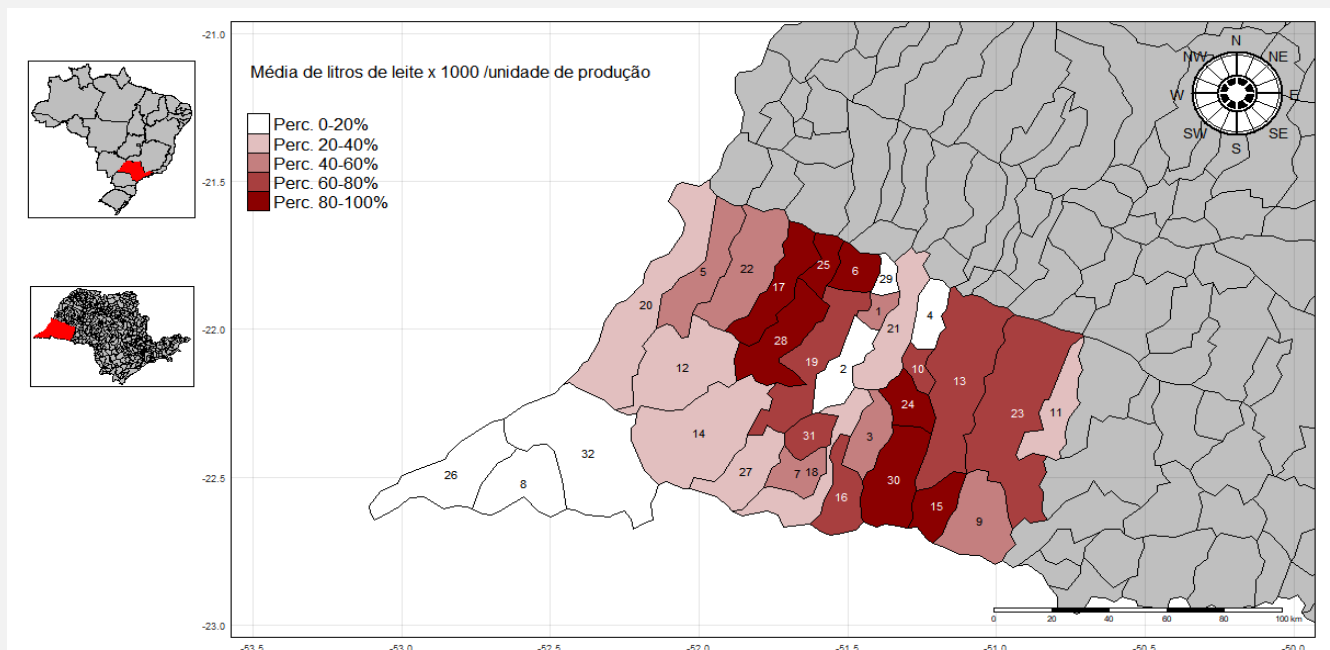


Figura 1 – Mapa temático da distribuição da produção média de litros de leite x 1000 litros por unidade produtiva na região Oeste de Estado de São Paulo. 1-Alfredo Marcondes, 2- Álvares Machado, 3-Anhumas, 4-Caiuá, 5-Caiabu, 6-Emilianópolis, 7-Estrela do Norte, 8 -Euclides da Cunha Paulista, 9-Iepê, 10-Indiana, 11-João Ramalho, 12-Marabá Paulista, 13-Martinópolis, 14-Mirante do Paranapanema, 15-Nantes, 16-Narandiba, 17-Piquerobi, 18-Pirapozinho, 19-Presidente Bernardes, 20-Presidente Eptácio, 21-Presidente Prudente, 22-Presidente Venceslau, 23-Rancharia, 24-Regente Feijó, 25-Ribeirão dos Índios, 26-Rosana, 27-Sandovalina, 28-Santo Anastácio, 29-Santo Expedito, 30-Taciba, 31-Tarabai e 32-Teodoro Sampaio.

Produção anual total de leite em litros nos municípios da região Oeste do Estado de São Paulo

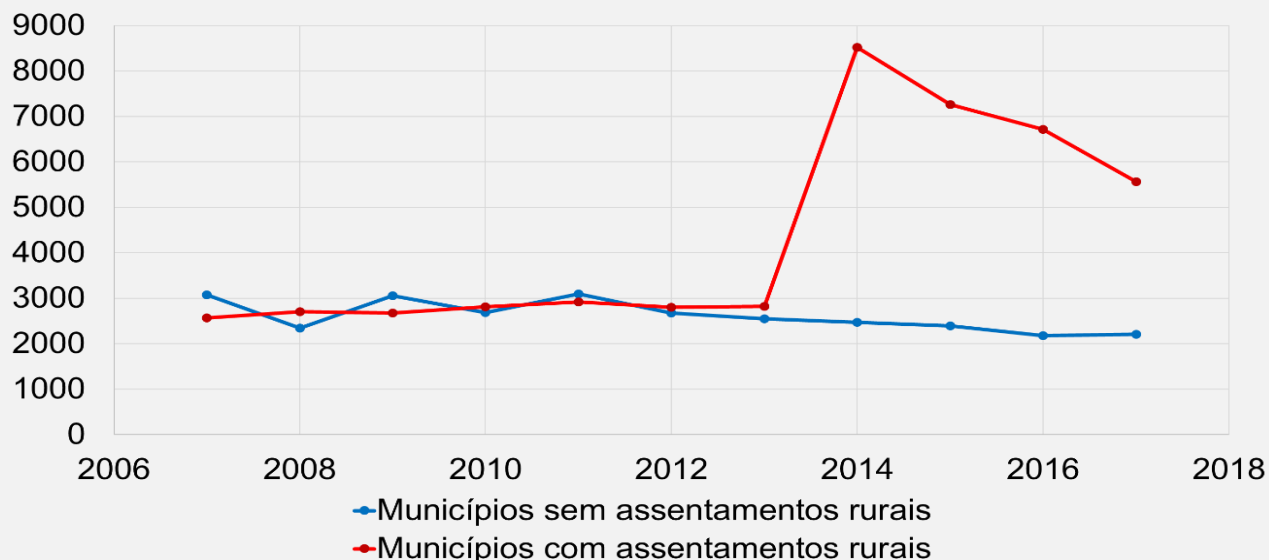


Figura 2 –Médias de produção de leite (litros) por município com e sem assentamentos rurais na região Oeste do Estado de São Paulo. Municípios sem assentamentos incluem Alfredo Marcondes, Álvares Machado, Anhumas, Caiabu, Emilianópolis, Estrela do Norte, Iepê, Indiana, João Ramalho, Martinópolis, Nantes, Narandiba, Pirapozinho, Presidente Prudente, Rancharia, Regente Feijó, Santo Anastácio, Santo Expedito, Taciba, Tarabai e com assentamentos, Caiuá, Euclides da Cunha Paulista, Marabá Paulista, Mirante do Paranapanema, Piquerobi, Presidente Bernardes, Presidente Epitácio, Presidente Venceslau, Ribeirão dos Índios, Rosana, Sandovalina e Teodoro Sampaio.

Conclui-se que a atividade leiteira tem se desenvolvido significativamente na região nos últimos 10 anos, possivelmente como resultado de incentivos à Agricultura familiar.

Referências Bibliográficas

GARCIA, S. N.; OSBURN, B. I.; CULLOR, J. S. A one health perspective on dairy production and dairy food safety. **One Health**, v. 7, p. 100086, jun. 2019.

HUNT, D. et al. Comparação de indicadores de desempenho de produtores de leite localizados dentro e fora de assentamentos de reforma agrária no Triângulo Mineiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 47, n. 1, p. 211–248, mar. 2009.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. Brasília: Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca15/brasil>>.

ITESP. **Assentamentos - Situação Quanto à Localização Municipal**. São Paulo: Disponível em: <<http://www.itesp.sp.gov.br/br/info/acoes/assentamentos.aspx>>.

PRAIS, S. J.; WINSTEN, C. B. Trend estimators and serial correlation. **Cowles Commission Discussion**, v. 1, n. 383, 1954.

R DEVELOPMENT CORE TEAM. **R SoftwareR: A Language and Environment for Statistical Computing**: Vienna, 2019. Disponível em: <<http://www.r-project.org>>

TENNEKES, M. tmap: Thematic Maps in R. **Journal of Statistical Software**, v. 84, n. 6, 2018.

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À INFECÇÃO POR *LEPTOSPIRA SPP.* EM BOVINOS DA RAÇA CRIOULA LAGEANA

Lorenzo Costa Vincensi¹; Jean Vitor Bondavalli¹, Júlio Cesar de Freitas², Lucienne Garcia Pretto Giordano², Mariana da Silva Casa³; Paulo Eduardo Ferian⁴, Fabiano Zanini Salbego⁴, Joandes Henrique Fonteque⁴

1. Acadêmico de Medicina Veterinária – CAV/UDESC, Lages, SC, Brasil.
2. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva – UEL, Londrina, PR, Brasil.
3. Pós-graduanda em Ciência Animal – CAV/UDESC, Lages, SC, Brasil.
4. Departamento de Medicina Veterinária - CAV/UDESC, Lages, SC, Brasil.

A leptospirose é uma doença endêmica no Brasil e muitas vezes negligenciada. É causadora de inúmeros prejuízos econômicos quando se manifesta nos rebanhos bovinos. Bovinos infectados por *Leptospira spp.* podem assumir o papel de portadores assintomáticos, eliminando e disseminando a bactéria pela urina, descargas uterinas, fetos abortados e placenta. Esse fato torna-se importante devido à proximidade do bovino com o proprietário e seus familiares, e o grande potencial zoonótico da enfermidade. Não existem dados sobre o status da leptospirose nos bovinos da raça Crioula Lageana criados em Santa Catarina, carecendo de um levantamento sorológico. Para tal foram utilizados 527 bovinos, machos e fêmeas, jovens e adultos, clinicamente sadios, não vacinados contra leptospirose, da raça Crioula Lageana registrados na Associação Brasileira dos Criadores de Bovinos da Raça Crioula Lageana (ABCCL). Amostras de sangue foram colhidas por meio de venopunção jugular em tubos a vácuo sem anticoagulante para a obtenção do soro que foi acondicionado e armazenado a -20°C até a realização do diagnóstico sorológico. Para a detecção de anticorpos contra *Leptospira spp.* foi realizada a prova de Soroaglutinação Microscópica (SAM) sendo testada contra 12 sorovares de referência. Para a análise dos resultados foi considerado como sorovar mais provável aquele que apresentou maior título aglutinante, sendo que amostras que apresentaram reações com títulos iguais para mais de um sorovar foram excluídas da análise e consideradas somente reagentes para *Leptospira spp.* Para avaliação dos fatores de risco foi aplicado questionário epidemiológico contendo questões sobre aspectos gerais e perfil da propriedade. Obteve-se prevalência de 30% de infecção por *Leptospira spp.* nos bovinos da raça Crioula Lageana, sendo o sorovar *Hardjo* o mais prevalente. O sexo não tem influência na infecção por *Leptospira spp.* pela análise univariada. Os fatores associados à infecção que apresentaram diferenças à análise de regressão logística foram a fonte de água utilizada pelos animais, no caso de açudes e córregos; a procedência do sêmen utilizado na propriedade, sendo que o uso de touros da propriedade elevam a chance de infecção; o conhecimento do proprietário sobre as formas de transmissão da leptospirose, uma vez que estes acreditam que a doença é transmitida somente pela urina; e a estação do ano inverno como sendo a de maior disseminação da doença de acordo com os proprietários.

Agradecimentos: À FAPESC por fomentar a pesquisa.

Helayel MA¹, Pereira RDL², Chenard MG³, Cunha IM³, Dias MB², Ramos LFCS²,
Rodrigues VS², Mendonça JS², Lessa DAB¹, Silva PCAR¹

1. Professor Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ.
2. Graduando Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ.
3. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

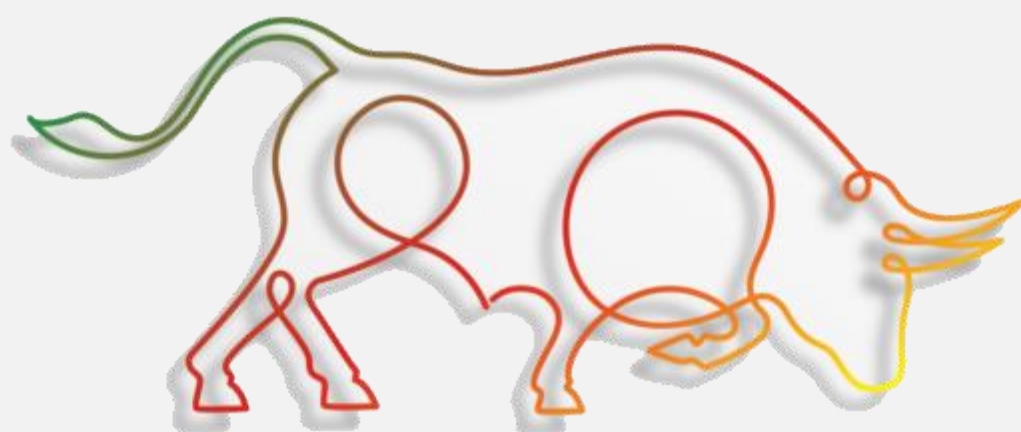
E-mail: michelabdalla@id.uff.br

O Estado do Rio de Janeiro conta com um grande número de animais de produção, porém baixa produtividade, o que esta relacionada com erros de manejo, nutrição e altos índices de enfermidades que muitas vezes não são identificadas ou diagnosticadas. Nesse fundamento, o Projeto Sanidade Animal teve como objetivo promover assessoria técnica à Fazenda Escola de Cachoeiras de Macacu da Universidade Federal Fluminense (FECM/UFF) e à propriedades rurais do Estado do Rio de Janeiro, por meio de suporte técnico-científico, apoio no manejo, diagnóstico, tratamento e controle das principais enfermidades que acometem os animais de produção. Além de análise dos dados epidemiológicos, manutenção do bem-estar animal, bem como difundir conhecimentos e técnicas entre discentes de graduação e pós-graduação em Medicina Veterinária, profissionais e produtores rurais. Nos anos de 2018 e 2019 foram realizadas visitas a 25 propriedades rurais nos municípios de Cachoeiras de Macacu, Niterói, Itaboraí, Saquarema, Rio Bonito e Silva Jardim. Realizaram-se 444 atendimentos: 250 bovinos, 70 ovinos, 100 caprinos e 20 equinos. Foram 70 procedimentos em clínica cirúrgica e 400 na área de clínica médica, 107 em patologia clínica, 48 exames parasitológicos, 7 exames ultrassonográficos, 178 exames diagnósticos sorológicos para brucelose, 197 exames de diagnóstico para tuberculose, 15 vacinações para prevenção de brucelose, 3 curativos, 3 exames andrológicos e 35 necropsias. Ao todo foram treinados 20 trabalhadores rurais, 23 alunos de graduação e 3 de pós-graduação, participando em atividades científicas, divulgando por meio de submissão de 12 artigos científicos e publicação de 6 em revistas de grande impacto. Além da apresentação de 11 pôsteres em eventos como XXXI Semana do Médico Veterinário (SEMEV) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - 2018, X Encontro Nacional de Diagnóstico Veterinário (ENDIVET) – 2018 e XXII Congresso Brasileiro de Reprodução Animal - 2019. O projeto de extensão se mostra extremamente necessário para diagnóstico das principais doenças de animais de produção no estado do Rio de Janeiro e na disseminação do conhecimento e tecnologia para manutenção da sanidade dos animais. O diagnóstico tem grande importância epidemiológica em um rebanho ou região produtora, pois possibilita o planejamento de atividades multidisciplinares e institucionais no sentido de traçar medidas de tratamento, controle e ou prevenção da doença.

REFERÊNCIAS

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; LEMOS, R.A.A.; BORGES, J.R.J. **Doenças de Ruminantes e Equídeos**. 3ª. ed. Santa Maria: Pallotti, 2007.

PEQUENOS RUMINANTES



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA

CLORETO DE MAGNÉSIO POSSUI EFEITO TERAPÊUTICO NA INTOXICAÇÃO POR *Palicourea marcgravii* EM OVINOS?

Cunha IM¹, Chenard MG¹, Dias MB², Ramos LFCS², Pereira RDL², Souza PRC², Nogueira VA³, Alencar NX⁴, Lessa DAB⁴, Helayel MA⁴

1. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
2. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
3. Professora Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropédica, RJ.
4. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

E-mail: isabellemedvet@gmail.com

No Brasil são conhecidas 13 plantas capazes de induzir a chamada “morte súbita”, que são responsáveis pelo óbito de cerca de 1,2 milhões de bovinos por ano. *Palicourea marcgravii* é a principal planta desse grupo e tem o monofluoracetato de sódio (MF) como princípio tóxico. O tratamento dessa intoxicação é um desafio para médicos e médicos veterinários, pois vários antídotos têm sido estudados, porém todos sem sucesso. No entanto, há citação que o cloreto de magnésio ($MgCl_2$) foi capaz de reverter o quadro clínico e evitar o óbito em 9 de 10 camundongos intoxicados. O objetivo do trabalho foi verificar a eficácia do $MgCl_2$ como tratamento na intoxicação por *P. marcgravii* em ovinos. Oito ovinos saudáveis, machos, entre 5 e 12 meses de idade, raça santa inês, receberam 1g/kg da planta fresca por via oral. Ao início dos primeiros sinais clínicos foram tratados com 100mg/kg de $MgCl_2$ diluído em 500mL de solução fisiológica (cloreto de sódio 0,9%) por via intravenosa à 100mL/min. Após a intoxicação foram monitorados, realizadas coleta de sangue para exames complementares e examinados clinicamente a cada 2h até a recuperação total ou óbito. O início dos sinais clínicos após a administração da planta variou entre 1h56min e 6h. Já o tempo de evolução dos primeiros sinais clínicos, até o momento da morte variaram entre 6min e 23h50min. Os achados clínicos foram taquicardia (8/8), movimentos de cavar solo (4/8), decúbito esternal (4/8), inquietação – levantar e deitar constantemente (4/8), polaquiúria (3/8), decúbito lateral (3/8), elevação da temperatura corpórea (3/8), movimentos de pedalagem (2/8), posição de autoauscultação (2/8), taquipneia (1/8), tosse (1/8), “head pressing” (1/8) e jugular ingurgitada (1/8). Todos os animais evoluíram para o óbito, diferentemente do bom efeito terapêutico em camundongos observado por Pereira e Pereira (2005). Portanto, o protocolo utilizando-se 100mg/kg de $MgCl_2$ não possui efeito protetor ou terapêutico em ovinos intoxicados com 1g/kg de *P. marcgravii*.

REFERÊNCIAS

PEREIRA, N.A.; PEREIRA, S.M.N. Contribuição ao estudo de plantas tóxicas e seus antagonistas: erva-de-rato, a Rubiaceae, *Palicourea marcgravii*. Revista Brasileira de Farmácia, v. 86, n. 3, p. 109-11, 2005.

TOKARNIA, C. H.; BRITO, M. F.; BARBOSA, J. D.; PEIXOTO, P. V.; DÖBEREINER, J. Plantas Tóxicas do Brasil. Editora Helianthus. Rio de Janeiro, v. 1, p. 566, 2012.

Coelho IC¹, Silveira BO¹, Santos RT¹, Zanette AS¹, Godoy LR¹, Sulzbach EJ¹, Santos GA¹, Borowsky AM¹, Raimondo RFS¹, Riet Correa B¹

1. Núcleo RuminAção, Ensino, Pesquisa e Extensão em Ruminantes. Faculdade de Veterinária. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, RS.

E-mail: rfraimondo@gmail.com

O estado fisiológico proporciona suscetibilidade às infecções parasitárias, destacando-se as matrizes no período do periparto como categoria de grande importância. A dinâmica do aumento da eliminação de ovos de nematódeos gastrintestinais pelas ovelhas no periparto ainda é pouco compreendida. O relato objetivou acompanhar o controle integrado de verminoses gastrintestinais de matrizes ovinas em uma propriedade de Encruzilhada do Sul, RS. O rebanho era composto por 320 ovelhas criadas em sistema semiextensivo. O estudo foi realizado de agosto a dezembro de 2018, entre periparto e desmame. Foi realizado teste de eficácia anti-helmíntica no mês de agosto - pré-parto. Os animais foram divididos em 7 grupos de 10 animais: G1 = Levamisol, oral (5mg/Kg); G2 = Closantel, oral (10mg/Kg); G3 = Monepantel, oral (2,5mg/Kg); G4 = Albendazol, oral (4mg/Kg); G5 = Moxidectina, injetável (0,2 mg/Kg); G6 = Nitroxinil, injetável (6,8 mg/Kg); GControle = não tratado. Amostras de fezes individuais foram colhidas para OPG pré-tratamento. Ovinos com OPG inferior a 200 foram excluídos do estudo. Quatorze dias pós-tratamento, o OPG foi repetido. Considerou-se a existência de resistência anti-helmíntica quando a redução de OPG no pós-tratamento era inferior a 95% e o intervalo de confiança menor que 90%. Os resultados evidenciaram que apenas o Monepantel foi eficaz. Quatro gêneros de helmintos foram identificados nas coproculturas: *Haemonchus* sp., *Ostertagia* sp., *Oesophagostomum* sp. e *Trichostrongylus* sp. Houve alteração na prevalência de *Haemonchus* sp., sendo 54,5% no pós-tratamento e 34,8% pré-tratamento. Em setembro, conforme rotina da propriedade, as matrizes recém-paridas foram tratadas com Nitroxinil 34% de laboratório diferente do utilizado em agosto. Novo teste demonstrou 55% de eficácia e aumento do OPG em relação à última coleta de agosto (Média OPG: Agosto 691,6 e Setembro 3.894,0). Na coprocultura, o *Haemonchus* sp. prevaleceu. O aumento de OPG foi atribuído ao fenômeno “spring rise” no início da primavera, que proporciona maior desenvolvimento do parasito associado à época do parto. A importância do periparto para a infecção parasitária se deve à suscetibilidade das matrizes e dos cordeiros, aumentando a sobrevivência dos parasitos e sua infectividade. Resultados revelam a importância de práticas de controle integrado da verminose para reduzir o uso de químicos que favorecem a resistência anti-helmíntica, além da importância de monitoramento durante o período periparto.

Feltrin SR¹, Bañolas EO¹, Ramos BL¹, Costa FA¹, Rodegheri LJ¹, Ruivo NB¹, Gengnagel N¹, Pessoa GA¹, Pedroso NH¹ e Leal MLR¹

1. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS.

E-mail: rossatofeltrin@gmail.com

A estefanofilariose é uma zoonose, causada por um nematódeo do gênero *Stephanofilaria*, responsável pelo aparecimento de lesões cutâneas ulcerativas. Possui moscas como vetores, as quais realizam a inoculação das formas larvares (filárias) nos hospedeiros. O objetivo deste trabalho foi de relatar um caso de estefanofilariose em ovino. Em Dezembro de 2018 foi atendido na Clínica de Ruminantes do HVU-UFSM, um ovino, macho, da raça Ilê de France, com dois anos de idade. O histórico era de corte na região do peito, não responsivo a tratamento, com evolução de seis meses. No exame físico observou-se ferida na região esternal, apresentando 15 cm de diâmetro, com exsudato serosanguinolento. Para confirmação da suspeita de estefanofilariose, foi realizada biópsia na borda da área afetada e o fragmento foi acondicionado em frasco com solução de NaCl 0,9%, sendo posteriormente submetido a centrifugação. O sedimento foi coletado, depositado sob lâmina, coberto com lamínula e observado no microscópio, sendo possível identificar a presença de microfilárias. O animal foi tratado com ivermectina 1% (1mL/33Kg/SC) e com pomada tópica a base de unguento e organofosforado (triclorfon e coumafós). A cicatrização completa ocorreu 25 dias após o início do tratamento. Apesar da estefanofilariose ter sido relatada em várias espécies, sendo mais prevalente em vacas leiteiras, esse é o primeiro relato regional da infecção parasitária em ovino. As lesões podem ocorrer em diversas partes do corpo, basta o contato prévio da mosca com a ferida, e através da ação mecânica das larvas no tecido, a lesão se torna crônica. Tem maior ocorrência no verão, estação em que o caso ocorreu, devido a maior proliferação dos vetores. O diagnóstico é baseado no histórico, exame físico, resposta ao tratamento e confirmado por técnicas que permitam a visualização do parasita, como neste relato, onde foi realizado método de exame direto por microscopia. A eficácia dos tratamentos é bastante variável, porém é indicado o uso de organofosforados e ivermectina 1%, tendo os dois fármacos se mostrado eficientes no presente trabalho. Concluiu-se que esta doença causa prejuízos econômicos, devido ao tratamento prolongado e demora na resolução do problema, afetando o bem-estar dos animais acometidos e levando a perdas produtivas. Além disso o correto diagnóstico é importante, pois há possibilidade de transmissão desta enfermidade aos humanos.

Referências bibliográficas

DA ROCHA, J.; FRAGA, D.R.; BECK, C. **Estefanofilariose em bovinos**. Ijuí: Salão do conhecimento UNIJUI, 2014. Não paginado.

DE NOVAES, A.P.; MIYASHITA, A.T. Estefanofilariose em humanos: ocorrência e mecanismos de transmissão. **Embrapa Instrumentação-Artigo em periódico indexado (ALICE)**, 2007.

MIYAKAWA, V.I.; DOS REIS, A.C.F.; LISBÔA, J.A.N. Estefanofilariose em bovinos. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 31, n. 2, p. 479-486, 2010.

NOVAES, A. P. **Estefanofilariose: uma zoonose**. Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2006. 14 p.

Motta AC¹, Santos ED¹, Setim DH¹, Dau SL², Machado TP¹, Piazza T¹, Cortese C.C.¹

1. Universidade de Passo Fundo - UPF, Passo Fundo, RS.
 2. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS.
- E-mail: acmotta@upf.br

A *Hovenia dulcis* é uma árvore exótica, popularmente conhecida como uva-do-Japão. A planta é cultivada no Sul do país, principalmente pelo seu potencial de sombreamento, na área rural como na urbana. Seus pseudofrutos (pedúnculos frutíferos), erroneamente tratados como frutos, são ricos em açúcares e quando maduros têm sabor agradável sendo amplamente consumidos pelos animais, podendo causar intoxicação. No Brasil, a intoxicação espontânea foi descrita pela primeira vez em 1998, no Rio Grande do Sul, e causou sinais clínicos neurológicos, distúrbios e lesões gastrointestinais e a morte de caprinos. Na intoxicação experimental de bovinos observou-se quadro clínico neurológico e digestório, e os achados anatomopatológicos revelaram lesão hepática similar àquelas observadas em intoxicações agudas por plantas hepatotóxicas. Em ovinos, a intoxicação espontânea pelos pseudofrutos era apenas uma hipótese empírica entre os ovinocultores, porém o presente trabalho relata um surto de intoxicação natural por uva-do-Japão em um rebanho de ovinos. O surto ocorreu em uma propriedade do município de Marau, a qual possuía cerca de 270 ovinos da raça Ile de France, de várias idades. Na ocasião, a propriedade apresentou morbidade e mortalidade de nove animais, os quais estavam alocados em piquete sombreado pela árvore em frutificação, durante o mês de maio. Antes da morte, os ovinos apresentaram apatia, dispneia, incoordenação motora, evoluindo para decúbito esternal e óbito em até 48 horas. Do total de óbitos, dois ovinos foram necropsiados (1 e 2). Macroscopicamente, observou-se mucosa pálida (1) ou amarelada (2), palidez da serosa dos intestinos (1 e 2), fígado pálido (1) ou congesto (2) e com acentuação do padrão lobular (1 e 2); edema e hiperemia da mucosa do abomaso, que apresentava úlceras e continha pseudofrutos, frutos e sementes de *H. dulcis*, encontrados, também, no rúmen (1 e 2). Amostras de todos os órgãos foram coletadas e encaminhadas ao Laboratório de Patologia Animal da Universidade de Passo Fundo (LPA-UPF). Microscopicamente, ambos apresentaram degeneração e necrose hepatocelular, edema e hemorragia pulmonar, inflamação na mucosa do abomaso e espongirose no Sistema Nervoso Central. Dessa forma, os achados clínicos e anatomopatológicos, aliados ao histórico de consumo dos pseudofrutos de *H. dulcis*, permitiram descrever a intoxicação em ovinos. Destaca-se, ainda, que em ovinos a intoxicação sugere acometimento hepático, respiratório, digestivo e neurológico.

DESTAQUE CATEGORIA PEQUENOS RUMINANTES

GONÇALVES FM^{1*}, COSENTINO IO¹, XAVIER DA SILVA N¹, VIGNOLI J¹, SANTOS, CB^{2**},
LEAL, FSC¹; CUNHA NC¹, MIYASHIRO S³, DEL FAVA C² e BALARO MFA¹

Departamento de Patologia e Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária,
Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ.

Laboratório de Patologia – Instituto Biológico, São Paulo, SP.

Laboratório de Bacteriologia Geral – Instituto Biológico, São Paulo, SP.

*E-mail: fmartinsg@gmail.com ** Bolsista PIBIC CNPq

Introdução. Distúrbios relacionados ao esvaziamento abomasal em pequenos ruminantes estão associados, em sua maioria, a erros no manejo nutricional destes. *Clostridium perfringens* e *Clostridium Ventriculi* são bactérias gram positivas, oportunistas, anaeróbicas obrigatórias e que se aproveitam do ambiente fermentativo, ausente de oxigênio e com baixo pH, encontrado no abomaso de ruminantes com abomasite, para sua proliferação e colonização, lesionando o trato digestivo de indivíduos acometidos. Relato do caso. O surto ocorreu em uma propriedade de caprinos leiteiros da raça Saanen alcançando a mortalidade de 30% em cabritos lactentes. Os animais tinham entre 20 e 30 dias de idade e apresentavam timpanismo seguido de prostração, anorexia e morte. O curso clínico variou de 6 a 12 horas até o óbito. Na necropsia, verificou-se abomasite enfisematosa, ruptura do abomaso, peritonite e timpanismo intestinal (principalmente cecal). Foram coletadas amostras de tecidos gastrointestinais, conteúdo abomasal e intestinal para diagnóstico molecular (PCR), citológico (*imprint* direto; GIEMSA e GRAM) histopatológico coloração Hematoxilina e Eosina (HE) e GRAM e microbiológico (cultivo de anaeróbios). Todos os animais amostrados (seis animais) foram positivos para o gene alvo de *C. ventriculi* na PCR. Igualmente, foi feito o isolamento e identificação molecular de *C. perfringens* tipo A. No diagnóstico histopatológico, visualizou-se o *C. ventriculi* na microscopia óptica em cinco animais, tanto nas lâminas de tecido coradas com Gram, quanto no HE. Na técnica de *imprint* identificaram-se ambas as bactérias, a morfologia do *C. ventriculi* foi caracterizada pela coloração basofílica (Gram +), forma cuboide e arranjo de tétrede. Já o *C. perfringens* como bacilos pela coloração basofílica (Gram +), formadores de esporo oval-subterminal. Como fatores de risco a enfermidade, verificou-se: sucedâneo preparado e ofertado a 40°C, alto volume de sucedâneo mamado seguido de ingestão de concentrado e ausência de programa vacinal contra clostridioses. Discussão e conclusão. O diagnóstico foi de abomasite enfisematosa de curso agudo bacteriano. A origem do problema foi uma questão gerencial composta pela alta temperatura do leite, bem como sua quantidade excessiva oferecida, concentrado *ad libitum*, além da falha no controle vacinal da enterotoxemia. Esses fatores levaram a uma disbiose abomasal e o desenvolvimento da enfermidade. Após a correção do manejo de aleitamento, o surto de abomasite enfisematosa foi resolvido.

Palavras chave: aleitamento artificial, caprinos, *Clostridium ventriculi*, enterotoxemia, sucedâneo.

Sabes AF^{1*}, Girardi AM¹, Bueno GM¹, Silva DG¹, Queiroz DJ² e Marques LC¹

1. Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) – UNESP/Jaboticabal.

2. Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP.

E-mail: amanda.festa@hotmail.com

A ocorrência de laminite após quadro inicial de acidose ruminal subaguda (ARS) é considerada a principal sequela nos animais acometidos pela ARS. O exato mecanismo responsável pela ocorrência da laminite não foi completamente elucidado, com a existência de diversas teorias acerca a esse tema, porém a inflamação existente no local é extremamente importante, além de episódios dolorosos ocasionados nos animais. A termografia infravermelha (TIV) é uma ferramenta de diagnóstico de imagem utilizada na avaliação de diversos processos inflamatórios, principalmente nos casos de laminite na espécie equina. O presente estudo avaliou a temperatura podal em ovinos após indução experimental de ARS, com auxílio da TIV, objetivando diagnosticar a laminite precocemente. Foram utilizadas oito ovelhas adultas, sendo três animais alocados no grupo controle (GC) e cinco no grupo indução (GI), o qual recebeu dieta, baseada no consumo de matéria seca (MS) do período de adaptação, em foram incluídos, diariamente, 10% de alimento concentrado farelado (76,8% de milho moído, 18,2% de farelo de soja e 5% de núcleo mineral e vitamínico), até completar 80% da MS, porcentagem mantida até o final dos 30 dias experimentais. As regiões da banda coronária e pele adjacente foram avaliadas a cada 12 horas durante o período experimental, além da realização do exame termográfico em ambiente com temperatura controlada. Todos os animais do GI apresentaram alterações nos termogramas em diversos momentos ao longo do período, e a laminite foi diagnosticada clinicamente entre os dias 11 e 17. Os membros torácicos foram mais acometidos quando comparados com os membros pélvicos, diferindo dos estudos realizados com bovinos. Em 11 momentos distintos os dois dígitos dos quatro membros de todos os animais pertencentes ao GI apresentaram temperaturas superiores à 27°C, com valores chegando à 35°C. Em diversos momentos ocorreu a mudança no termograma previamente à manifestação clínica de laminite pelos animais do GI. Podemos concluir que a TIV apresentou alterações nos padrões térmicos podais anteriormente à manifestação dos sinais clínicos de laminite, além da ocorrência de alterações térmicas em momentos que os animais não tiveram sintomatologia clínica, sendo o aumento da temperatura notado entre 10 e 5 dias prévios ao diagnóstico clínico. A TIV torna-se uma importante ferramenta no diagnóstico precoce de doenças inflamatórias podais, além da rápida e indolor realização do exame.

Mendonça APA¹, Mendes LH¹, Souza NC¹, Ferreira LVO¹, Silva JRB¹, Alonso JM¹, Hussni CA¹, Alves ALG¹, Watanabe MJ¹, e Rodrigues CA¹.

:

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – FMVZ – UNESP, Botucatu, SP.

E-mail: celso.a.rodrigues@unesp.br

Como as informações sobre os distúrbios de abomaso em caprinos são escassas, o presente estudo tem como objetivo relatar o sucesso da abomasotomia como tratamento de compactação de abomaso em um caprino. O animal de oito meses foi encaminhado ao Hospital Veterinário da FMVZ-UNESP com apatia e hiporexia há quatro dias. Segundo o histórico, a dieta era composta por feno triturado à vontade e 300g de ração farelada. O exame clínico do animal revelou apatia, mucosas pálidas, hipomotilidade ruminal, aquesia, abdômen tenso com distensão dos quadrantes ventrais e provável perda da estratificação ruminal, mediante resultado da sondagem ororumenal. A análise do fluído rumenal evidenciou alto teor de cloretos, indicativo de refluxo abomaso-ruminal e, compatível com a acidose metabólica observada. O exame ultrassonográfico transabdominal evidenciou conteúdo hiperecótico denso, na região ventral esquerda do abdômen, correspondente à toda localização do abomaso, sugerindo um quadro de compactação de abomaso. O animal foi submetido a laparotomia exploratória pela fossa paralombar esquerda que evidenciou o rúmen vazio, abomaso distendido e compactado ocupando grande parte da cavidade abdominal. Diferentemente dos tratamentos descritos, pela grave distensão do abomaso, optou-se por uma abomasotomia, seguida do esvaziamento da víscera, retirando-se cerca de 7kg de digesta. Além de monitoração constante, medicação antimicrobiana com ceftiofur (5mg/kg) associado a gentamicina (6,6mg/kg) e analgésica com flunixin meglumine (2,2mg/kg), realizou-se no pós-operatório vitamina B1 (2mL), dexametasona (0,2mg/kg), transfaunação e reposição com cálcio. Administrou-se também os prócinéticos bromoprida (20mg), metoclopramida (0,2mg/kg) e prometazina (0,5mg/kg), objetivando estimular o esvaziamento abomasal. Embora no segundo dia de pós-operatório o caprino defecasse normalmente, o esvaziamento abomasal permanecia reduzido a auscultação. Assim, com suspeita clínica de estenose funcional posterior, realizou-se o teste de atropina e exame radiográfico do tórax e abdômen, sendo que os mesmos não evidenciaram alterações. Com 14 dias de terapia intensiva, o caprino não apresentava mais alterações de motilidade abomasal, recebendo alta com recomendações de fornecer alimento de boa qualidade e água *ad libitum*. A abomasotomia associada ao esvaziamento da víscera e intensa terapia de suporte, resultaram no sucesso do tratamento do caprino acometido de compactação de abomaso no presente estudo.

Palavra-chave: abomasotomia, síndrome de hoflund, distúrbio abomasal, pequeno ruminante.

Bibliografia

- Edwards GT & Nevel A. 2008. Abomasal emptying defect in two BritishToggenburg goats. *The Veterinary Record*.162:418.
- Haskell SRR. 2004. Surgery of the sheep and goat digestive system. In: *Farm Animal Surgery*. Fubini SL & Ducharme NG. 2nd edn. St Louis: Saunders, pp.521-523.
- Njau BC, Kasali OB & Scholtens RG. 1988. Abomasal impaction associated with anorexia and mortality in lambs. *Veterinary Research Communications*.12(6):491-495.
- Oliveira LGL, Afonso JAB, Mendonça CL, Costa NA, Souza MI & Vieira ACS 2007. Compactação de rúmen e abomaso por coco ctolé (*Syagrus olearacea*) em ovelha da raça Dorper. *Ciência Veterinária nos Trópicos*.10(1):36-41.
- Trent AM. 2004. Surgery of the abomasum. In: *Farm Animal Surgery*. Fubini SL & Ducharme NG. 2nd edn. St Louis: Saunders, pp.196-1240.

Thiago Santos Ribeiro¹, Fernando Alzamora Filho², Ana Flávia Ribeiro Machado Michel², Nilza Márcia Alves Rocha³, Vinícius de Oliveira Costa Souza³, Bruno Ribeiro dos Santos³, Luiz Gustavo Ribeiro Reis³, Jacson Vale Leite³, Guilherme Oliveira da Silva³, Alana Venâncio da Silva³.

1. Discente, bolsista de extensão do Hospital Veterinário da UESC. Ilhéus – Bahia. *E-mail: th.ya.go@hotmail.com
2. Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Ilhéus - Bahia.
3. Discente do Curso de Medicina Veterinária da UESC. Ilhéus – Bahia.

A otite é uma inflamação das estruturas auditivas, podendo afetar ruminantes de todas as idades, ocasionando perdas econômicas pela redução da produção leiteira e pela perda de peso. As otites causam eritema, aumento da descamação do epitélio, exsudato purulento e graus variados de dor e prurido. O tratamento consiste na remoção do material caseoso, uso de antibióticos de amplo espectro, anti-inflamatórios e em casos não responsivos, tratamento cirúrgico pela ressecção lateral da orelha. Objetiva-se relatar o uso da laserterapia de baixa intensidade e da fototerapia dinâmica antimicrobiana (TFDa) no tratamento de otite bacteriana em ovelha Dorper, 4 anos, criada em pastejo rotacionado de *Panicum maximum* e atendida no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Santa Cruz. No exame físico, apresentou balançar constante da cabeça, edema de orelhas, otoalgia, aumento de linfonodo parotídeo e feridas no pavilhão auricular. Foram realizadas três sessões consecutivas de Laserterapia, com laser de diodo com comprimento de onda de 808nm, energia de 4J/ ponto, fluência/ ponto de 142,8J/ cm², sendo sete pontos na face externa, quatro pontos na face interna de ambas orelhas e quatro pontos nos linfonodos parotídeos. No sexto dia, observou redução das lesões, diminuição do edema, ausência de dor e surgimento de otorréia mucopurulenta. Foi coletado material proveniente dos pavilhões auriculares para exame citológico e observou grande quantidade de debris amorfos basofílicos, bactérias (cocos e bastonetes) aderidas às células epiteliais, caracterizando um processo inflamatório por otite bacteriana. Foram realizadas duas sessões de Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana (TFDa) com intervalo de 48 horas, aplicação de azul de metileno a 0,01%, tempo de pré-irradiação de cinco minutos e irradiada com laser de diodo de 660nm e energia de 9J/ ponto. No 10º dia, foram observados ausência de dor, cicatrização das feridas na orelha, sem otorreia e as feridas presentes no meato acústico, foram irradiadas com laser vermelho, 5 pontos e energia de 1J/ ponto. No 15º dia a orelha esquerda estava curada e a orelha direita apresentou otorreia, sendo realizada a TFDa. No 17º dia, ausência de secreção e lesões cicatrizadas. O tratamento com TFDa e laserterapia foram eficientes no tratamento da otite bacteriana sem o uso de antibióticos e anti-inflamatórios, promovendo melhora clínica e bem-estar ao paciente, sendo uma alternativa promissora ao tratamento convencional.

VARIAÇÃO CIRCADIANA DA OVOPOSTURA DE HAEMOCHUS CONTORTUS PELA ANÁLISE DE OPG EM OVINOS

Mateus Alberton Rohling, Arthur Marçal Almeida, Eunira do Carmo Rachid Pacheco, Alex Nandi Boaventura, Gabriela Teixeira Corrêa, Gabriel Fernandes, Paola Romagna Martinello, Renan Mateus Cascaes, Fernando Caetano de Oliveira*

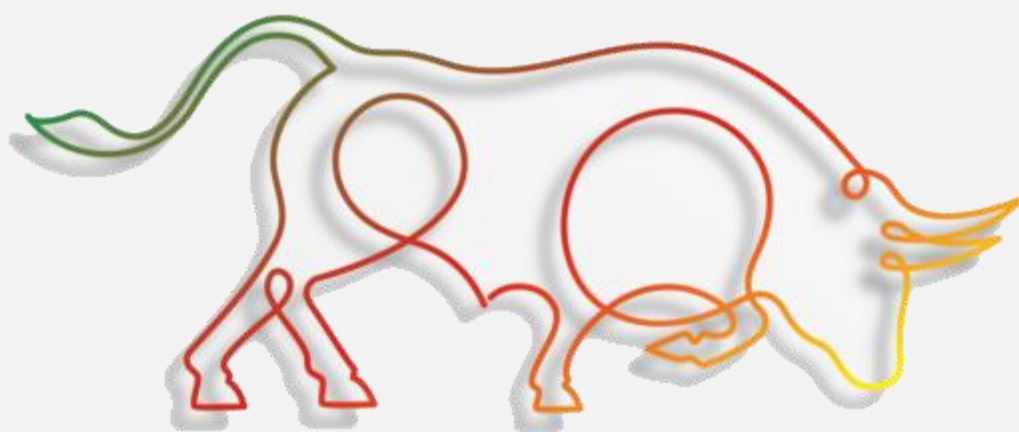
Núcleo de Estudos em Reprodução Animal Aplicada - NERAA, Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), Tubarão, SC, Brasil

*E-mail: fcoliveiravet@gmail.com7

Resumo

A anemia parasitária ovina é principalmente causada pelo parasita *Haemonchus contortus*, devido sua característica hematófaga, é um dos grandes problemas na criação de ovinos, causando prejuízos na produção de carne e lã. A carga parasitária, avaliada por exames coproparasitológicos, possibilita qualificar e quantificar a ovoposição das fêmeas de *H. contortus*, gerando um efeito sobre a diminuição da ocorrência de resistência a anti-helmínticos, selecionando os ovinos que necessitam tratamento. O momento da coleta parece refletir no resultado da avaliação, podendo ser importante para tomada de decisão técnica, com isso, buscamos conhecer a variação circadiana da ovoposição de fêmeas de *H. contortus* através do OPG. Foram utilizados 5 ovinos jovens, idade entre 5 e 9 meses, selecionados por apresentar OPG inicial >500 e mínimo 90% de *H. contortus*. As coletas de fezes foram realizadas diretamente da ampola retal, para mensuração do OPG através da técnica de GORDON & WHITLOCK (1939), durante as 24 horas do dia, com intervalo de 3 horas entre coletas. Os dados são apresentados em média±SEM. Os dados de OPG distribuídos no tempo foram analisados utilizando um modelo para dados repetidos (MIXED PROCEDURE do SAS®). As análises foram realizadas com o pacote estatístico SAS, sendo adotado como nível de significância $P \leq 0,05$. Nos diferentes horários avaliados, 1h, 4h, 7h, 10h, 13h, 16h, 19h e 22h, se observou OPG de 1266±938, 900±568, 433±260, 833±437, 1300±850, 600±360, 770±567 e 2366±1260, respectivamente, sem demonstrar diferença estatística do momento ($P > 0,05$). Uma abordagem interessante para os valores nominais do OPG, em casos que recomendam o tratamento pelo resultado de OPG, o momento da coleta pode ser importante, considerando como valor de 500 O.P.G. para recomendar o tratamento químico, com coletas no período da manhã apenas 40% dos animais seriam dosificados e 75% dos animais coletados no período da tarde. Concluímos que nas condições de estudo, não se observaram diferenças na avaliação de OPG no círculo circadiano diário.

RESUMOS ÁREA BOVINO DE CORTE



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA

Souza PRC¹, Chenard MG², Cunha IM², Dias MB¹, Ramos LFCS¹, Pereira RDL¹, Mendonça JS¹, Rodrigues VS¹, Silva PCAR³, Helayel MA³

1. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
2. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
3. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

E-mail: paulacortat@id.uff.br

O Brasil tem um grande destaque na exportação de carne bovina e a imunização dos rebanhos através da vacinação é um fator importante ao sucesso da produção. Não é raro a ocorrência de reações adversas após a vacinação. A mielopatia compressiva lombar em animais é uma complicação iatrogênica associada a vacinas nos sítios paravertebrais e causam síndrome caracterizada por disfunções neurológicas, como fraqueza progressiva e paralisia (1). As compressões da coluna vertebral geralmente são casos isolados, embora possam ocorrer surtos após injeções contaminadas. O trabalho descreve os aspectos clínicos e patológicos de surto de compressão da medula espinhal em bovinos, associados a vacinação no município de Piraque, Estado do Tocantins. A fazenda tinha 5000 animais da raça nelore criados em sistema extensivo com pasto de *Brachiaria brizantha*, *Brachiaria decumbens* e *Panicum maximum*. Os casos iniciaram em dezembro de 2014, 30 a 45 dias após a vacinação. Foram acometidos 79 animais, todos dos lotes de cria a engorda. Os sinais clínicos apresentados foram ataxia, fraqueza muscular, paresia dos membros posteriores, incontinência urinária, espasticidade dos 4 membros e pescoço, e convulsão que evoluiu para decúbito e óbito entre 15 e 90 dias. A vacinação foi feita na região paravertebral-lombar (PL) por funcionários da propriedade. Na necropsia foi verificado área edemaciada na região PL de T13 a L4, necrose do músculo *longissimus dorsi* que ao corte continha material purulento e se estendia através de feixes nervosos até a intumescência lombossacral e medula por onde se estendia crânio-caudalmente com áreas de abscessos, granulomas e inflamação. Se considerarmos valor médio de R\$500/animal, o surto causou prejuízo de R\$39.500, sem considerar os custos com o diagnóstico. Os adjuvantes da vacina contra febre aftosa aumentam a resposta imune contra antígenos e podem causar efeitos adversos, como anafilaxia, infecção, granulomas locais e tumores (1). Os casos descritos aqui foram atribuídos à vacinação inadequada. Portanto, um erro da técnica pode trazer grandes prejuízos econômicos, refletindo a necessidade de um profissional para realizar o manejo e vacinação.

REFERÊNCIAS:

- 1 - O'Toole D., McAllister M.M. & Griggs K. 1995. Iatrogenic compressive lumbar myelopathy and radiculopathy in adult cattle following injection of an adjuvanted bacterin into loin muscle: Histopathology and ultrastructure. J. Vet. Diag. Invest. 7:237-244.

Ferreira LVO¹, Oliveira KC¹, Machado VMV², Takahira RK³, Rocha NS³, Oliveira-Filho JP³, Chiacchio SB³, Borges AS³, Amorim RM³, e Rocha TG³

1. Residente em Clínica de Grandes Animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
 2. Docente do Departamento de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
 3. Docente do Departamento de Clínica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
- E-mail: lv.ferreira@unesp.br

Abscessos no sistema nervoso central (SNC) acometem, principalmente animais jovens com menos de um ano de idade. Normalmente, originam-se de focos infecciosos primários, podendo se disseminar via hematogena, linfática, através de infecção centrípeta via nervos periféricos ou por extensão da descorna. O presente relato visa descrever os principais achados clínicos, alterações do líquido (LCR), localização e isolamento bacteriano em cinco ruminantes atendidos no serviço de Clínica de Grandes Animais da FMVZ, Unesp, Botucatu com abscesso encefálico confirmado no exame *post mortem*. A idade de acometimento variou de seis meses a quatro anos, sendo um ovino (caso 1), dois bovinos (casos 2 e 3) e dois caprinos (casos 4 e 5), todos fêmeas. O tempo entre o início das manifestações clínicas e o encaminhamento para atendimento variou de dois dias a dois meses, sendo os sinais observados pressão da cabeça contra obstáculos (4), andar compulsivo e em círculo (3 e 4), amaurose (1 e 3), convulsão (1), opistótono (5) e vocalização excessiva (4). Na análise do líquido coletado do espaço atlanto-occipital, verificou-se coloração esbranquiçada (5) e aspecto turvo (5), hiperproteínoorraquia (2, 3 e 4) e pleocitose mista (2, 3 e 5). A localização dos abscessos incluiu telencéfalo (1 e 4), mesencéfalo (5), todo o hemisfério direito (3) e *rete mirabile* (2). Nos casos 3 e 4 realizou-se ressonância magnética, observando-se a presença de massas, com confirmação ao exame necroscópico de que se tratava de abscessos. No exame microbiológico de amostra do material caseopurulento proveniente dos abscessos, houve isolamento de *Trueperella pyogenes* (1 e 3), *Escherichia coli* e *Streptococcus spp.* (2) e *Corynebacterium pseudotuberculosis* (4 e 5), com isolamento desse mesmo agente também no líquido no caso 4. As manifestações clínicas decorrentes de abscessos encefálicos são diversas, e dependem da localização e tamanho das massas, sendo comuns também a diversas outras enfermidades que afetam os SNC, portanto, informações quanto ao início e progressão dos sinais associadas ao exame neurológico para determinar o local da lesão, bem como a análise do líquido auxiliam o diagnóstico, o qual é confirmado através do exame necroscópico e isolamento do agente etiológico. O prognóstico é ruim em razão dos resultados insatisfatórios da antibioticoterapia de amplo espectro pela dificuldade de penetração no local da lesão.

Bibliografia:

HELAYEL, M.A.; RAMOS, A.T.; VIANA, E.B.; BAPTISTA, F.; BURNS, L.V.; MORON, S.E.; PALOMARIS, D.; Souza, M.; Barbosa, F.B. Aspectos clínico-patológicos, microbiológicos e hematológicos de abscesso cerebral em bovinos: relato de caso. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**. 36, 2014. p.1-5.

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

Chenard MG¹, Cunha IM¹, Dias MB², Ramos LFCS²; Pereira RDL², Souza PRC², Mendonça JS², Rodrigues VS², Silva PCAR³, Helayel MA³

1. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
2. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
3. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

E-mail: marugchenard@gmail.com

A amputação é um tratamento que tem ocasional aplicação em grandes animais, utilizada em fraturas fechadas, expostas, necrose óssea, osteomielite e enfermidades ósseas não responsivas a tratamento, visando minimizar o sofrimento do animal e impedir a eutanásia. O estudo tem por objetivo relatar 3 casos de amputação de membro pélvico (MP) na região metatársica em bovinos e sua evolução após o procedimento. Trata-se de três casos bem-sucedidos de amputação de MP em bovinos fêmeas. Caso 1: holandesa, 10 meses, 150kg, fratura na região média do metatarso do MP esquerdo, evolução de 7 dias; caso 2: nelore, 4 meses, 70kg e caso 3: mestiça, 16 meses, 230kg, ambos com laceração da articulação metatarso falangeana por fio de cerca, dos MP direito e esquerdo respectivamente. Ambas lesões persistiam à 4 dias. Caso 1 realizado em centro cirúrgico e os demais à campo. Realizou-se exame clínico e coleta de sangue para hemograma. No caso 1, a lesão foi estabilizada com cano “PVC” para radiografia nas posições dorso-plantar e latero-medial. Em todos os casos o protocolo anestésico foi 0,04mg/kg de xilazina e 0,2mg/kg de acepromazina (IV), anestesia epidural lombossacral com lidocaína a 2% (Muir et al. 2001) e realizada técnica asséptica de amputação média na articulação intertársica (Turner et al. 2002). Pós-operatório fez-se a assepsia tópica local diária, administração de 2,5mg/Kg de enrofloxacina e 0,5mg/Kg de meloxicam (IM) por 15 dias e retirados os pontos. Verificou-se claudicação de apoio grau V no MP, com inflamação, edema local, crepitação e lesão aberta purulenta nos três casos. Hemograma com leucocitose e neutrofilia, proporção neutrófilo/linfócito inversa e fibrinogênio aumentado. Radiografia (caso 1) observou-se fraturas múltiplas, linha principal oblíqua na diáfise proximal, estendendo-se até médio metatarso com desvio lateral. Devido à gravidade do caso e incapacidade financeira dos produtores em arcar com os custos do tratamento, e valor econômico dos animais optou-se pela desarticulação intertársica proximal nos três casos. Ponderando o método do tratamento, a manutenção da vida do animal, aliado à boa recuperação, 15 dias após o procedimento, os pacientes receberam alta demonstrando plena eficiência com sinais positivos de apetite, autonomia de locomoção e ganho de peso. Os procedimentos foram bem-sucedidos, animais demonstraram boa cicatrização e adaptação à nova condição, concebendo uma alternativa de tratamento para evitar a morte dos animais.

REFERÊNCIAS

MUIR W.W; HUBBEL J.A.E. **Manual de anestesia veterinária**. 3 ed. Artmed Editora. 2001
TURNER E McILWRAITH. **Técnicas Cirúrgicas em Animais de Grande Porte**. Ed Roca LTDA, 3 – 50, 145 – 149, 2002.

Silva JH¹, Setim DH¹, Loss C¹, Motta AC¹, Bondan C¹.

1. Universidade de Passo Fundo – UPF, Passo Fundo, RS.

Uma novilha primípara, com cerca de 300 Kg (ECC 2), apresentou parto distócico evoluindo para paralisia obstétrica. O produtor administrou sais de cálcio e suspendia o animal duas vezes ao dia, porém sem evolução satisfatória. Na avaliação veterinária o animal se encontrava alerta, anorético, taquicárdico, taquipneico, normotermico, com hipomotilidade gastrointestinal, mucosas hipocoradas e desidratação (8%) e conteúdo vaginal purulento na avaliação com metrichex, indicando metrite. No eritrograma revelou redução do número de eritrócitos ($4,49 \times 10^6/\mu\text{L}$), aumento de plaquetas ($1.272 \times 10^3/\mu\text{L}$) e hipoproteinemia (5,2g/dL). No leucograma, leucocitose ($18.400/\mu\text{L}$) e neutrofilia (bastonados $5.152/\mu\text{L}$ e segmentados $6.624/\mu\text{L}$). Na avaliação bioquímica havia aumento de AST (234,37mg/dL), CPK (1.388 mg/dL), GGT (20,01UI/L) e ureia (50,32mg/dL); porém sem alteração dos níveis de creatinina e diminuição do cálcio ionizado (8,74 mg/dL). Foi instituída terapêutica com dexametasona (40mg totais, via IM) e meloxicam (0,5mg/Kg via IM) soluções contendo cálcio e glicose (50%); além de tratamento fisioterápico com elevação do animal para a posição quadrupedal a cada 4 horas. Quando o animal era suspenso, ficava evidente os sinais de algia abdominal e a angústia respiratória. Vinte e quatro horas após a avaliação clínica e início do tratamento o paciente veio a óbito. Na necropsia, observou-se omento expandido, com coloração enegrecida e friável, contendo líquido escuro esverdeado com fibras vegetais (ingesta), associado à fibrina e descamação da serosa do rumem, abomaso e omaso, os quais também apresentavam coloração enegrecida. No abomaso, havia uma úlcera perfurante de aproximadamente 8 cm. Com os aspectos clínico-patológicos, obteve-se o diagnóstico de sepse, secundária a uma úlcera abomasal perfurante, associada ao estresse. O produtor afirma não ter administrado AINES ao animal, recebendo apenas uma dose do mesmo como tentativa de tratamento para o quadro de paralisia obstétrica, reforçando a hipótese do estresse por dor como provável causa da ulceração. O período de transição apresenta altos riscos para doenças metabólicas e fragilização das defesas imunológicas, o qual pode estar associado a maiores níveis de estresse, principalmente em primíparas. Esse como precursor de úlceras, está associado a fatores individuais, dessa forma, sugere-se cuidados extras e diagnóstico diferencial em situações de maior predisposição.

ASPECTOS CLÍNICOS, LABORATORIAIS E ANATOMOPATOLÓGICOS DE UM SURTO DE TRISTEZA PARASITÁRIA BOVINA EM UM LOTE DE BEZERROS DA RAÇA HEREFORD

Dahmer D¹, Silva JH¹, Tacca HMB¹, Coradi CCR¹, Zanella R¹, Bondan C¹
Universidade de Passo Fundo - UPF, Passo Fundo, RS.
**daylondahmer@hotmail.com*

INTRODUÇÃO:

Ocorreu um surto de tristeza parasitária bovina (TPB) no município de Painel-SC, em um lote de 52 terneiros hereford PO.

RELATO DE CASO:

Os animais eram provenientes de uma área livre de carrapatos, por isso, realizou-se uma quimioprofilaxia com dipropionato de imidocarb, além do controle de ectoparasitas. Apesar da quimioprofilaxia utilizada, os animais apresentaram ainda apatia, anorexia, febre, mucosas pálidas, taquicardia, taquipneia, perda peso e pelos arrepiados, culminando com o decúbito e óbito de alguns animais. O tratamento utilizou diaceturato de diminazeno (3,5mg/Kg/IM) e oxitetraciclina (20mg/Kg/IM), ambos em dose única. Novos casos ocorreram e repetiu-se o mesmo tratamento. Estes apresentavam mesma sintomatologia. Necropsiou-se 2 animais onde os achados macroscópicos foram: palidez da carcaça, hepatoesplenomegalia, vesícula biliar repleta e com bile grumosa, rins congestos, hidropericárdio, vesícula urinária contendo urina de coloração normal e superfície encefálica com coloração levemente rosada.



animais



Figura 2* Visualização da pálpebra do animal

A avaliação histopatológica de órgãos indicou necrose hepatocelular com congestão multifocal discreta, baço com depleção das polpas brancas e vermelha com presença de hemossiderina e rins com áreas de congestão e necrose.



Figura 3* Coloração das lâminas para o exame histopatológico



Figura 4* Centrifuga utilizada na realização dos exames.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Até a última visita, um total de 33 terneiros haviam ido a óbito. A evolução da enfermidade foi aguda, apresentando taxa de morbidade de 100% e mortalidade de 63% dos terneiros.

CONCLUSÃO:

Conclui-se que a quimioprofilaxia e o controle de ectoparasitas não foram suficientes para superar o desafio da infestação de carrapatos na propriedade.

AVALIAÇÃO DA SUPLEMENTAÇÃO MINERAL E VITAMÍNICA (KIT ADAPTADOR® MIN E VIT, BIOGÉNESIS BAGÓ) EM DOADORAS DA RAÇA NELORE DE DIFERENTE DESEMPENHO NA FIV

Reuel Luiz Gonçalves⁴; Milton Maturana Filho²; Tomás Augusto Nunes Pinheiro de Souza Reis³; Eduardo Trevisol³; Raphael Guimarães Cordeiro³; João Paulo Lollato⁴

²MF VetPlan Consultoria Agropecuária. ³ABS Pecplan ⁴ Biogénesis-Bagó

E-mail: reuelluiz.goncalves@biogenesismbago.com

A suplementação estratégica de vitaminas e minerais tem sido associada ao aumento da fertilidade em bovinos, pois, nutrientes como Selênio, Zinco e Cobre, estão ligadas a atividades metabólicas e antioxidativas tanto em tecidos reprodutivos, como propriamente nos oócitos, principalmente em períodos de maior demanda metabólica e/ou estresse. No intuito de verificar uma melhoria da qualidade dos oócitos, bem como da eficiência no processo de FIV, foi avaliada a suplementação injetável estratégica com minerais e vitaminas (Kit Adaptador® Min e Vit, Biogénesis Bagó) em vacas nelores doadoras de oócitos e comparada a suplementação injetável estratégica com minerais e vitaminas (Kit Adaptador® Min e Vit, Biogénesis Bagó vs Cobalzan®, Bravet) em doadoras da raça nelore. O estudo foi realizado utilizando um delineamento inteiramente casualizado com medidas repetidas no tempo, sendo os grupos experimentais: G1) Controle (n=20), G2) Kit Adaptador (N=21) e G3) Cobalzan (N=19). A aplicação dos suplementos injetáveis (1ml/ 100 kg) foram realizadas 10 dias antes de cada aspiração folicular e foram realizados 5 procedimentos em cada matriz, com intervalos de 30 dias. Os oócitos foram selecionados por equipe treinada e enviados para os procedimentos de FIV. Na avaliação geral, houve efeito de tratamento, tempo e interação ($P < 0,05$) na média oócitos/vaca (MTOV) (G1=143; G2=164; G3=146), no total oócitos (NTO) (G1=2866; G2=3438; G3=2775), no total oócitos/CIV (NTOC) (G1=2582; G2=3084), na média embriões/vaca (MEV) (G1=42,8; G2=49,2; G3=39,7), na média embriões/vaca/coleta (MEVC) (G1=8,5; G2=9,8; G3=7,9), no total embriões (NTE) (G1=856; G2=1033; G3=755), na taxa de eclosão (TEC) (G1=33%; G2=33,5%; G3=30%) e na taxa de fecundação (TFIV) (G1=29,9%; G2=30,1%; G3=27,2%). Em vacas de baixa população folicular (menos que 25 oócitos/coleta), houve efeito de tratamento, tempo e interação ($P < 0,05$) no NTO (G1=373; G2=479; G3=204), na MOC (G1=16,4; G2=20,2; G3=9,63), no NTOC (G1=328; G2=424; G3=123), no NTE (G1=112; G2=127; G3=68), na TEC (G1=34,1%; G2=29,9%; G3=37%) e na TFIV (G1=30,1%; G2=26,5%; G3=33%). Nas vacas de média população folicular (26 a 50 oócitos/coleta), não houve efeito de tratamento ou tempo ($P > 0,05$). Nas vacas de alta população folicular houve efeito de tratamento (> 50 oócitos/coleta), tempo e interação ($P < 0,05$) na MTOV (G1=76; G2=105; G3=78,7), no NTO (G1=1527; G2=2196; G3=1496), na MOC (G1=68,6; G2=94,5; G3=73,6), no NTOC (G1=1371; G2=1984; G3=1398), na MEV (G1=19,7; G2=31,5; G3=19,7), na MEVC (G1=3,9; G2=6,3; G3=3,9) e no NTE (G1=394; G2=661; G3=375). Portanto, a suplementação mineral e vitamínica estratégica em doadoras da raça nelore melhora a qualidade e aumenta a eficiência nos programas de FIV. Dos produtos testados, o Kit Adaptador® Min e Vit (Biogénesis Bagó) foi mais eficiente.

Agradecimentos: Os autores do estudos agradecem a equipe da ABS Pecplan pelo desenvolvimento do projeto, a fazenda São Marcelo pela disponibilidade e pelo imprescindível auxílio na realização deste estudo e a empresa Biogénesis Bagó pela parceria na realização deste trabalho .

AValiação de Protocolo de Indução de Cio em Novilhas Usando Progesterona Injetável

Almeida AM¹, Rohling MA¹, Cascaes RM¹, Martinello PR¹, Corrêa GT¹, Fernandes G¹, Carmo EP¹, Boaventura AN¹, e Oliveira FC¹

Núcleo de Estudos em Reprodução Animal Aplicada – NERAA, Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL, Tubarão, SC, Brasil.

E-mail: fcoliveiravet@gmail.com

A inseminação artificial (IA) com observação de estro, se viabiliza pela maior eficiência comparada na utilização de uma dose inseminante que outras abordagens. Para isso se buscou avaliar protocolo de indução a ciclicidade com progesterona injetável, quanto a capacidade de induzir a ciclicidade e sua utilização junto a observação de estro e IA. Foram utilizadas 185 novilhas, cruzas de raças europeias, peso médio de 380±20 Kg e idade média de 26±2 meses. Foi realizado exame ginecológico em todas as fêmeas, no D-22 e D0. O grupo tratado (TRAT; n=46) recebeu o protocolo para indução de ciclicidade, que consistiu em aplicar 150 mg de progesterona injetável (P4; Sincrogest®, OuroFino), IM, no D-22, no D-12 se aplicou 1 mg de estradiol (E.C.P.®, Zoetis), IM, e no D0, 0,530 mg de Cloprostenol (PGF; Ciosin®, MSD). O grupo controle (CONT; n=139) recebeu protocolo para sincronização de cio com aplicação de PGF (conforme grupo TRAT) no D-12 e D0. No D0, 12 horas após a PGF iniciou em ambos os grupos, TRAT e CONT, as observações de cio, com duas observações diárias, por 1 hora e 30 minutos início da manhã e final da tarde, até as 144 horas após PGF (D6). Se considerou em cio as fêmeas que se deixaram montar por outras fêmeas, permanecendo imóveis e sem reação de fuga. Os dados são apresentados em média±SEM. Sendo o P gerado por ANOVA e comparação de médias por teste t, considerando significância estatística de P≤0,05. Todos os procedimentos se realizou no software JMP7 (SAS®). No exame ginecológico no D-22, se identificou CL em 85% e 92%, para os grupos TRAT e CONT, e 100% de presença de CL no D0 (P>0,05), o que caracterizou o efeito de indução a ciclicidade. Quanto a observação de cio, os animais apresentaram 76% (35/46) e 92% (128/139) (P<0,05), para os grupos TRAT e CONT, respectivamente, possivelmente a menor expressão de estro no grupo TRAT se deve à falta de controle folicular, para o momento da PGF no D0. Também se observou a distribuição de cio, e o pico de manifestação, com uma concentração de 77,6% das 60 as 96 horas e 54% das 48 as 72 horas, para os grupos CONT e TRAT, respectivamente, importante por estar relacionado com o tamanho folicular no momento da aplicação de PGF, podendo estar relacionado com o tamanho do folículo ovulatório e qualidade de ovócito. Com isso, concluímos que protocolos de indução a ciclicidade com P4 injetável e estradiol induzem a ciclicidade, porem a falta de controle do desenvolvimento folicular diminuiu a expressão de estro.

Barros, MV¹, Giaretta RS¹, Grando RO², Ribeiro, TMD².

1 Instituição de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai- IDEAU

2 Instituição de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai- IDEAU

E-mail: marinavedovatto1@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

O complexo tristeza parasitária bovina (TPB) é causado principalmente pelos protozoários *Babesia bigemina*, *Babesia bovis* e *Riquetsia Anaplasma marginale*. Os agentes são parasitas intracelulares obrigatórios que adentram as hemácias, ou seja, glóbulos vermelhos, fazendo a lise das mesmas. A forma mais comum de ocorrer o contágio é através dos ectoparasitas principalmente carrapatos da espécie *Rhipicephalus Boophilus microplus* e insetos hematófagos como moscas dos gêneros *Tabanus*, *Stomoxys*, *Chrysops* e *Siphona*, e também de forma iatrogênica como por exemplo com agulhas contaminadas, castração e vacinação (EMBRAPA, 2018).

O complexo TPB normalmente ocorre em zonas de instabilidade enzoótica, como por exemplo o Rio Grande do Sul que possui condições climáticas favoráveis para a infestação do carrapato, transmissor destes agentes. Porém alguns dados demonstram que alguns estados no extremo Sul do Rio Grande do Sul são áreas livres de carrapatos. Com isso, sabe-se que a doença nestes locais ocorre apenas com carrapatos vindos de áreas endêmicas e de forma acidental (FARIAS, 1995).

Animais jovens possuem maior resistência a doença quando comparados à animais adultos. Os acometidos pelo agente apresentam sinais como anemia, icterícia (comum na anaplasnose) prostração, taquipneia, taquicardia, movimentos ruminais diminuídos, diminuição da lactação e pelos arrepiados. Já na *Babesia bovis* os animais poderão apresentar sinais nervosos como ataxia, andar cambaleante, movimentos de pedalagem, entre outros (VIDOTTO; MARANA, 2001; ARAÚJO, 2003).

Essas enfermidades são responsáveis por prejuízos econômicos que tem como consequência a mortalidade do rebanho, queda na produção de leite, diminuição do ganho de peso e também gastos para controle e profilaxia. No entanto, o controle dos parasitas é feito através do uso de inseticidas e acaricidas assim tornando-se as medidas mais eficazes para controle e prevenção dos mesmos. Ressalta-se que a TPB é classificada por alta morbidade e alta mortalidade também (GONÇALVES, 2000; GRISI, 2002; BARROS, 2005).

Alguns estudos nos trazem que 100 fêmeas de carrapato têm capacidade de sugar 250 ml de sangue, sendo assim cada fêmea pode sugar entre 2 a 3 ml causando uma perda de muito significativa de peso vivo por ano, pois a duração de um ciclo parasitário do carrapato tem tempo mínimo de 18 dias e máximo 21 dias (FURLONG, 2003; GONZALES, 1975).

2 RELATO DE CASO

Avaliou-se uma fêmea e quatro machos (terneiros (a)) SRD localizados no município de Getúlio Vargas - RS. Sendo estes com 4 meses de idade e pesando cerca de 120 kg. Esses animais foram precocemente desmamados com deficiência na alimentação. Durante a anamnese, foi relatado pelo médico veterinário que os animais se apresentavam com pelos arrepiados, prostração, caquexia intensa (provavelmente por terem sido desmamados muito cedo e não receberem uma suplementação no alimento ou uma ração pós desmame, o que é indicado em desmames precoces) e um grau intenso de diarreia. O médico veterinário relata ainda que possuíam protocolo vacinal desatualizado para clostridiose e alimentavam-se de feno pré secado, silagem de baixa qualidade e pastagens e encontravam-se em contato com outros animais por sistema semi-extensivo.

Quanto ao exame físico observou-se a mucosa ocular pálida em todos animais e mucosa vulvar da fêmea bovina ictérica e todos com um baixo escore corporal. O médico veterinário pressupôs no primeiro exame clínico de outras doenças tais como, Verminose associada a doença do Complexo Tristeza Parasitária Bovina, o que se confirmou devido as manifestações clínicas apresentarem semelhança como diminuição do ganho de peso e anemia.

Realizou-se a coleta de sangue para a realização de exames complementares laboratoriais como hemograma. Após a contenção mecânica do animal, realizou-se assepsia na região do pescoço para coleta na veia jugular, com tubo de coleta contendo EDTA, seringa descartável, agulha 40x12 descartável. Feita a coleta o material foi acondicionado em uma caixa térmica para posteriormente ser levado ao Hospital Veterinário da Faculdade IDEAU para a realização de exame laboratorial.

Realizou-se também a extensão sanguínea e a mesma foi corada pelo método Panótico. Sendo a lâmina sanguínea analisada em microscópio óptico em um aumento de 100x onde pode-se observar as hemácias, os neutrófilos, eosinófilos, basófilos, linfócitos, monócitos e as plaquetas.

Após esse procedimento, foi concretizado a coleta de fezes para a Contagem de Ovos por Grama de Fezes (OPG), constituiu no momento em que o animal iria defecar a realização da coleta num recipiente estéril, e posteriormente realizado no laboratório de Análises Clínicas da Faculdade IDEAU.

Primeiro Exame:

TÉCNICAS DE GORDON E WHITLOCK (OPG)			
Pacientes	Nematódeo	Cestódeo	Trematódeos
1	450 ovos/g	Negativo	Negativo
2	4000 ovos/g	Negativo	Negativo
3	4900 ovos/g	Negativo	Negativo
4	4550 ovos/g	Negativo	Negativo
5	3750 ovos/g	Negativo	Negativo

Segundo Exame após Iniciado o Tratamento:

TÉCNICAS DE GORDON E WHITLOCK (OPG)

Pacientes	Nematódeo	Cestódeo	Trematódeos
1	Negativo	Negativo	Negativo
2	50 ovos/g	Negativo	Negativo
3	50 ovos/g	Negativo	Negativo
4	50 ovos/g	Negativo	Negativo
5	50 ovos/g	Negativo	Negativo

Tabela 1 e 2. Exame OPG evidenciando as alterações relacionadas à TPB. Fonte: Hospital São Francisco e Laboratório de Solos, Getúlio Vargas, 2019.

Diante das doses dos medicamentos recomendados, respeitou-se as indicações de cada princípio ativo de acordo com o peso corporal dos animais, assim foi realizada aplicação de vitamina B12, em todos os animais, sendo que a mesma auxilia na produção de hemácias que ajudaria a eliminar o quadro de anemia e aplicou-se uma injeção intramuscular por 3 dias consecutivos. Também foi administrado duas aplicações intramusculares com intervalo de 48 horas de Oxitetraciclina que tem a indicação no combate à anaplasmose. Os animais diagnosticados com babesiose foram medicados com uma aplicação intramuscular de imidocarb.

Além dos tratamentos medicamentosos, indicou-se o fornecimento de alimentos de qualidade a estes animais (pastagens verdes de qualidade cortadas e fornecidas nas baias dos mesmos), fornecimento de ração para os animais e mantê-los nas baias com água de qualidade e a vontade, evitando situações estressantes a esses animais (como stress térmico, restrição de alimentos e restrição de água), sob a possibilidade de ter um retardo na recuperação ou até mesmo uma piora no quadro dos mesmos.

Estes animais vinham tendo uma melhora significativa durante o tratamento, mostrando-se mais ativos, porém após alguns dias de terapêutica foram soltos em piquetes sem sombreamento e água, piorando assim o quadro dos mesmos que foi confirmado por exames clínicos e laboratoriais realizados. Estes exames laboratoriais (sanguíneos) indicaram uma piora de todos os animais. No hemograma apresentou piora no hematócrito indicando um aumento no grau de anemia. Os neutrófilos segmentados e linfócitos também se apresentavam aumentados indicando que o organismo estaria reagindo aos agentes sanguíneos (anaplasma e babesia), logo, no esfregaço sanguíneo confirmou-se a presença de anaplasma e encontrou-se babesia em dois animais. Nos exames parasitológicos mostrou-se uma redução significativa de parasitas. No exame clínico foi possível contatar um aumento da consistência das fezes, indicando a eficácia do tratamento. Posteriormente soube-se que os animais não estariam recebendo alimentação indicada e possivelmente com quantidades reduzidas. Assim, somando-se a exposição ao sol e água restrita, acreditando-se que isso gerou um stress a esses animais baixando a imunidade e explicando a piora repentina no quadro, uma vez que os animais vinham mostrando evolução no quadro clínico. Sendo necessário realizar transfusão de sangue na fêmea bovina que visivelmente apresentava um quadro clínico de piora, onde optou-se por realizar transfusão sanguínea antes mesmo do resultado de hemograma.

3 DISCUSSÕES

Os surtos da TPB em um ano podem ocorrer em três gerações de carrapatos, a qual normalmente ocorre a primeira geração na primavera, a segunda no verão e a terceira no outono, com maior número de carrapatos manifestados para parasitar nos animais (GULIAS GOMES, 2010). Portanto, o quadro de TPB foi tratado no verão e obteve-se sucesso na cura após o mesmo.

O colostro é a principal forma dos terneiros adquirirem os anticorpos e assim gerando a imunidade passiva durante seus primeiros meses de vida, com isso sabe-se que na fase de amamentação os animais são mais resistentes aos hemoparasitoses e perdendo essa resistência ao passar dos meses (EMBRAPA, 2002). No entanto, os animais estudados foram desmamados precocemente, passando a ter uma queda na imunidade, associando-se ao estresse do desmame juntamente com fornecimento de alimentos com baixa qualidade criando-se então uma situação ideal para que se desenvolvesse a enfermidade.

A doença é causada por diferentes agentes infecciosos, porém são tratadas dentro do mesmo complexo por suas características serem semelhantes. O protocolo de tratamento veterinário mais utilizado para as infestações com TPB são o dipropionato de imidocarb, diaceturato diminazeno, mas com diferentes doses para Anaplasma e para Babésia. E antibioticoterapia da classe das tetraciclina para anaplasmoses. Para que o animal adquira imunidade prolongada precisa-se que o animal se reinfecte constantemente com os agentes da doença, permitindo assim a inoculação de pequenas quantidades dos agentes nos animais (EMBRAPA, 2018). Desta forma foi conduzido o tratamento dos animais relatados neste presente artigo, porém iniciou-se o tratamento apenas com Oxitretaciclina e vitamina B12 e após alguns dias de piora do quadro clínico devido à falta de manejo, foi introduzido o dipropionato de imidocarb, e assim obtendo-se o sucesso no tratamento desses animais.

Para diagnosticar essas enfermidades é preciso se basear na pesquisa direta do agente com esfregaços sanguíneos que aparecem na fase aguda da doença. (BÖSE, 1995, BOCK, 2004). Também pode-se adotar métodos como Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) e moleculares como PCR que se encontram mais na parte crônica (COSTA-JÚNIOR et al. 2006). Assim, chegou-se a um diagnóstico utilizando a técnica do esfregaço sanguíneo.

Fez-se um diagnóstico do complexo TPB a partir do histórico dos sinais clínicos, dados epidemiológicos, exames laboratoriais e lesões observadas na necropsia em caso de óbito. O exame laboratorial é de extrema importância para se fazer o tratamento específico diminuindo os gastos com a medicação (FARIAS, 2007). No entanto, no presente artigo os exames laboratoriais confirmam o diagnóstico presuntivo inicial de Complexo Tristeza Parasitária Bovina.

O Eritrograma situado abaixo apresenta algumas alterações, como a diminuição do Eritrócito, Hematócrito, Hemoglobina, caracterizando uma Anemia. No Leucograma uma Leucocitose por neutrofilia.

Pacientes Avaliados

Parâmetros avaliados	1	2	3	4	5	Valores referência
Eritrócitos	2,80	3,8	3,77	4,04	8,39	5,0 – 8,0 X10 ⁶ /μL
Hemoglobina	4,0	5,5	5,0	5,8	8,6	11,0 – 19,0 g/dL
Hematócrito	14	18	20	20	24	26 – 42%
VCM	50	47	53	49	41	37 – 54 fL
CHCM	28	30	25	29	35	26 – 36 g/dL

CHCM = CONCENTRAÇÃO CORPUSCULAR MÉDIA DE HEMOGLOBINA

*VCM = VOLUME CORPUSCULAR MÉDIO

Tabela 3. Eritrograma evidenciando as alterações relacionadas à TPB. Fonte: Hospital São Francisco e Laboratório de Solos, Getúlio Vargas, 2019.

Para um controle eficaz da TPB é preciso efetuar o controle dos agentes causadores e do carrapato. Pode-se fazer também, a quimiprofilaxia e a imunização com a exposição ao carrapato onde está doença ocorre frequentemente, logo resultando no sucesso do estabelecimento da imunidade e do controle parasitário da doença. Por isso, os animais que foram estudados obtiveram o primeiro controle através do tratamento já citado.

4 CONCLUSÃO

Desmame é considerado um grande motivo de estresse aos animais por terem a necessidade de se adaptar à uma diferente dieta. Logo, as características observadas na propriedade estudada, como desmame precoce com introdução de uma dieta de baixa qualidade, associada ao fator de estresse térmico e restrição hídrica possibilitaram a exposição ao agente da Anaplasma e Babesia e confirmação do diagnóstico do Complexo de Tristeza Parasitária Bovina. Portanto o caso relatou a importância do fornecimento de alimentos de qualidade a estes animais, com água de qualidade e a vontade, evitando situações estressantes a esses animais, uma vez que a ocorrência da etiologia é frequente nestas circunstâncias. Em casos de desmame precoce indica-se uma suplementação no alimento ou uma ração pós desmame.

5 BIBLIOGRAFIAS

ARAÚJO, F. R.; MADRUGA, C. R.; SOARES, C. O.; KESSLER, R. H. **Progressos na imunização contra Anaplasma marginale**. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 23, n. 4, p. 139-148, 2003

BARROS, S. L.; MADRUGA, C. R.; ARAÚJO, F. R.; MENK, C. F.; ALMEIDA, M. A. O.; MELO, E. P. S.; KESSLER, R. H. **Serological survey of Babesia bovis, Babesia bigemina, and Anaplasma marginale antibodies in cattle from the semi-arid region of the state of Bahia, Brazil, by enzyme-linked immunosorbent assays.** Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v. 100, n. 6, p. 613-617, 2005.

BOCK R., JACKSON L., DE VOS A. & JORGENSEN W. **Babesiosis of cattle.** Parasitol. 129:247-269. 2004

BÖSE R., JORGENSEN W.K., DALGLIESH R.J., FRIEDHOFF K.T. & DE VOS A.J. **Current state and future trends in the diagnosis of babesiosis.** Vet. Parasitol. 57:61-74. 1995.

CAMPOS PEREIRA, M.; LABRUNA, M.B. **Rhipicephalus (Boophilus) microplus. Chapter 3.** In: CAMPOS PEREIRA, M.; LABRUNA, M. B.; SZABÓ, M. P. J.; KLAFKE, G. M. (Eds.). **Rhipicephalus (Boophilus) microplus: biologia, controle e resistência.** Medicina Veterinária, São Paulo, 169 p. 2008

COSTA-JÚNIOR L.M., RABELO E.M., MARTINS FILHO O.A. & RIBEIRO M.F. **Comparison of different direct diagnostic methods to identify Babesia bovis and Babesia bigemina in animals vaccinated with live attenuated parasites.** Vet. Parasitol. 139:231-236. 2006.

EMBRAPA, **Diagnóstico de verminoses em ruminantes.** Documentos de número 42. Teresina Piauí, Dezembro de 1999.

EMBRAPA, **Medidas para controle de Tristeza Parasitária Bovina,** Bagé/RS; Junho, 2018.

EMBRAPA, **Profilaxia da Tristeza Parasitária Bovina: Por quê, quando e como fazer.** Bagé, RS Dezembro, 2002

FARIAS N.A. Tristeza parasitária, p.524-532. In: Riet-Correa F., Schild A.L., Lemos R.A.A. & Borges J.R.J. (Eds), **Doenças de Ruminantes e Equinos.** Vol.1. 3ª ed. Pallotti, Santa Maria, RS. 2007

FARIAS N.A.R. **Diagnóstico e Controle da Tristeza Parasitária Bovina.** Editora Agropecuária, Guaíba, RS. 80p. 1995

FARIAS, N. A. Tristeza Parasitária Bovina. In: CORREA, F.R.; SCHILD, A.L.; MÉNDEZ, M.D.C.; LEMOS, R.A A. **Doenças de ruminantes e equinos.** São Paulo: Livraria Varela.cap.1. p. 152-158. v. II. 2001

FRIEDHOFF, K.T. **Transmission of Babesia**. In: RISTIC, M., ed. **Babesiosis of domestic animals and man o Boca Raton**: CRC, Florida, p.23-52. 1988.

FURLONG, Jonh et al. **Carrapato dos bovinos: controle estratégico nas diferentes regiões brasileiras**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/594909/carrapato-dos-bovinos-controle-estrategico-nas-diferentes-regioes-brasileiras>>.2003

GAUSS, C. L. B.; FURLONG, J. **Comportamento de larvas infestantes de Boophilus microplus em pastagem de Brachiaria decumbens**. Ciência Rural, v.32. 467-472 p. 2002

GULIAS GOMES, C. C. **Instruções para coleta e envio de material para teste de sensibilidade aos carrapaticidas ou biocarrapaticidograma**. Bagé: Embrapa Pecuária, Sul. 3 p. (Embrapa Pecuária Sul. Comunicado técnico, 76). 2010.

GONÇALVES, P. M. **Epidemiologia e controle da tristeza parasitária bovina na região sudeste do Brasil**. Ciência Rural, v. 30, n. 1, p. 187-194, 2000.

GONZALES J.C. **O controle do carrapato bovino**. Porto Alegre: Sulina, 104 p. 1975

GRISI, L.; MASSARD, C.L.; BORJA, G. E. M.; PEREIRA, J. B. **Impacto econômico das principais ectoparasitoses em bovinos no Brasil**. A Hora Veterinária, v. 21, n. 125, p. 8-10, 2002.

LEVINE. N.D. **Protozoan parasites of domestic animals and of mano** 2.ed. Minneapolis: Burgess Publishing Company, 406p. 1973

RIBEIRO, M.F.B. **Morfologia, evolução e reprodução do Anaplasma marginal e (Theiler, 1910) em células epiteliais intestinais de teleóginas do Boophilus microplus (Canestrini, 1877). Estudo ao microscópio óptico e eletrônico**. Belo Horizonte: Instituto de Ciências Biológicas, 134p. Tese de Doutorado.1991

VIDOTTO, O.; MARANA, E. R. M. **Diagnóstico em anaplasnose bovina**. Ciência Rural, v. 31, n. 2, p. 361-368, 2001.

Silva GC¹, Silva AF¹, Lima ACB¹, Mazuce IW¹, Oliveira GB¹, Silva MSB¹, Silva TL¹, Oliveira SS¹, Souza JABA¹, Melo-Sterza FA¹

1. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS, Aquidauana, MS.

E-mail: geancarloscarraro@gmail.com

Os bovinos pantaneiros chegaram ao Brasil ocupando a região do Pananal, porém atualmente estão correndo risco de extinção. Sendo assim, temos como objetivo observar o comportamento reprodutivo de fêmeas bovinas da raça Pantaneira submetidas à protocolo de IATF. Foram utilizadas 22 vacas pluríparas da raça pantaneira, solteiras, com peso médio de $415,0 \pm 44,0$ kg e escore de condição corporal de 3 em uma escala de 1 a 5. Os animais foram mantidos sob pastejo rotacionado em *Panicum maximum* cv. Mombaça. As vacas receberam em um dia aleatório do ciclo estral (D0) um dispositivo intravaginal de 1,9 g de progesterona (P4) e 2 mg de benzoato de estradiol, via intramuscular. No dia da retirada do implante (D8), receberam 25 mg de prostaglandina (PGF 2α), 1 mg de cipionato de estradiol e 300 UI de gonadotrofina coriônica equina, via intramuscular. No mesmo dia as vacas foram identificadas com bastão marcador na região sacro-caudal para observação da intensidade do cio. Após a retirada do implante os animais tiveram seus comportamentos observados até a inseminação. As fêmeas foram inseminadas dois dias após a retirada do dispositivo de P4 e classificadas quanto a remoção do bastão em graus ESCT1: sujo, ESCT2: médio e ESCT3: limpo. O cio foi observado em 95% (21/22) das fêmeas, ou seja, 71% (15/21) demonstrou cio ESCT 3 e 28% (15/21) cio de ESCT 2. A manifestação do cio ocorreu de forma dispersa entre 48 e 56 horas após a retirada do implante de P4. Visivelmente o momento da apresentação do cio não exibe relação com a intensidade do mesmo. Uma vez que foi possível observar cio de ESCT 3 durante os três dias do protocolo, onde 9% (2/22) demonstraram cio 7 horas após a retirada do implante de P4, 77% (17/22) entre 7 e 24 horas, e 14% (3/22) entre 24 e 48 horas. Dentre as fêmeas observadas 9% (2/22) exibiram cio por um período de aproximadamente 48 horas. Em média, a identificação do primeiro aceite de monta foi de $14 \pm 0,27$ horas após a retirada do implante de P4 e com duração de $13,8 \pm 0,06$ horas. A taxa de prenhez foi de 31%, abaixo do esperado para gado de corte. Todavia, pode-se concluir que a duração do estro de vacas pantaneiras é similar à de vacas zebuínas e que apesar da maior parte dos animais responderam à sincronização com cio intenso, a grande dispersão dos cios pode estar relacionada a uma falha na sincronização da onda de crescimento folicular, o que poderia justificar a baixa taxa de prenhez.

CORRELAÇÃO DA CONTAGEM DE FOLÍCULOS ANTRAIIS COM O MOMENTO DA PREENHEZ DE VACAS NELORADAS EM SISTEMA DE MONTA NATURAL

SilvaGC¹, Modelli FL¹, Silva WAL², Gomez LC¹, Oliveira GB¹, Costa WCC¹, Costa Filho LCC², Silva AF¹, Fernandes HJ^{1,2}e Melo-SterzaFA^{1,2}

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS, Aquidauana, MS.
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, Campo Grande, MS.
E-mail: geancarloscarraro@gmail.com

A contagem de folículos antrais (CFA) tem sido apontada como uma ferramenta de seleção de fêmeas de maior fertilidade. No entanto, muitas controvérsias têm sido observadas em relação a raça e o tipo de biotecnologia empregada. Como no Brasil prevalece a monta natural faz-se necessária a utilização de ferramentas que indiquem as matrizes de maior fertilidade submetidas a esse tipo de manejo. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi correlacionar a CFA com o momento da prenhez durante uma estação de monta em sistema de monta natural. Foram avaliadas 72 fêmeas Neloradas de diferentes categorias e apresentando média de 40 dias pós-parto. As vacas foram submetidas a um período de estação de monta de 4,4 meses em uma relação touro/vaca de 1:18. A CFA foi realizada por ultrassonografia transretal e todos os folículos ≥ 2 mm foram contados. A avaliação aconteceu 30 dias após o início da estação de monta juntamente com o primeiro diagnóstico de gestação (DG). O diagnóstico de gestação por ultrassonografia transretal foi realizado 30, 60, 90, 120 e 150 dias (30 dias após a retirada dos touros) após o início da estação de monta. As fêmeas foram divididas em dois grupos de acordo com a CFA, sendo grupo 1 (n= 37) fêmeas com CFA de 13 - 29 e grupo 2 (n= 35) fêmeas com CFA de 30 a 61. Para as análises utilizou-se o PROC GLIMMIX do SAS University (Sas institute Inc.) em um nível de significância de 5%. As médias e erro padrão da taxa de prenhez média de cada grupo foram: Grupo 1 - DG 60: 29,7 \pm 19,7; DG 90: 49,5 \pm 38,3; DG 120: 59,3 \pm 48,9 e DG final: 93,2 \pm 55,4. Grupo 2 - DG 60: 30,9 \pm 21,6; DG 90: 36,7 \pm 36,7; DG 120: 54,7 \pm 51,1 e DG final: 96,0 \pm 46,8. Como não houve prenhez em ambos os grupos no DG 30, o mesmo não está representado nos grupos. Não foi observada diferença estatística entre os grupos. Nas condições desse experimento a CFA não indicou as fêmeas mais férteis, ou seja, que emprenharam mais cedo na estação de monta.

DEFICIÊNCIA DE FÓSFORO EM BOVINOS DE CORTE NO ESTADO DE TOCANTINS: RELATO DE 3 CASOS

Pereira RDL¹, Chenard MG², Cunha IM², Dias MB¹, Ramos LFCS¹, Souza PRC¹, Mendonça JS¹, Pitombo CA³, Alencar NX³, Helayel MA³

1. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
2. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
3. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

E-mail: rapha.dele@gmail.com

O fósforo (P) é importante na composição de DNA, RNA, fosfolípidos de membrana celular, na transferência de energia via ADP e ATP e composição óssea dos animais. Baixas concentrações no organismo leva a diminuição do apetite, emagrecimento progressivo e osteofagia, podendo induzir à ingestão da toxina botulínica. O estudo tem como objetivo relatar os primeiros casos de deficiência de P em três propriedades (A, B e C) no município de Araguaína - TO, visitadas em 2010, 2014 e 2015 respectivamente. Na propriedade A, um animal apresentou alterações neurológicas, paralisia flácida, evoluindo ao óbito durante a visita, outros animais com osteofagia e relato de seis óbitos anteriores. Realizou-se a necropsia e coleta de fragmentos de osso para quantificação de minerais e fígado para pesquisa de toxina botulínica. Nas propriedades B e C, os animais apresentavam baixo desempenho zootécnico, emagrecimento progressivo e osteofagia, sinais condizentes com deficiência de P. Na propriedade C os animais buscavam os ossos assim que ofertados, demonstrando osteofagia intensa. Coletou-se fragmentos de osso e fígado de 2 animais por propriedade para análise do teor de minerais. Nas três propriedades foram coletados sangue para hemograma e bioquímica sérica, incluindo dosagem de Ca, P e Mg. Apenas nas propriedades A e B era realizada suplementação com sal comercial contendo 90g de P, e na propriedade B o sal comercial era misturado em porções iguais com sal branco (NaCl). Os fragmentos ósseos dos animais dessas propriedades A, B e C apresentaram média percentual de P abaixo de normalidade, 10,5%, 9,99% e 9,15%, respectivamente. Os resultados de densidade e cinzas se encontraram abaixo da normalidade, enquanto o hemograma e bioquímica sérica não apresentaram alterações dignas de nota. Segundo Tokarnia et al. (2010), valores encontrados em tecidos são mais evidentes e confiáveis por indicarem a situação nutricional de meses, valores hematológicos sofrem grandes variações decorrentes da alimentação do animal em poucos dias. Com base nos achados clínico e laboratoriais concluiu-se que estes apresentavam deficiência de P em seu metabolismo, mesmo com a suplementação mineral realizada em duas dessas propriedades. Na propriedade C, a deficiência era ainda mais acentuada, por não haver suplementação mineral. Destaca-se a importância da suplementação mineral seletiva, observando as necessidades dos animais de cada propriedade para que tenham bom desempenho zootécnico.

REFERÊNCIAS

TOKARNIA C.H., PEIXOTO P.V., BARBOSA J.D., BRITO M.F., DÖBEREINER J. **Deficiências minerais em animais de produção.** *Heliographus*, Rio de Janeiro. 2010. 16-25p

Setim DH¹, Cuiawa T¹, Piazza T¹, Cortese CC¹, Sakis ER¹, Silva, JH¹,
Machado TP¹, Motta A.C¹.

1. Universidade de Passo Fundo – UPF, Passo Fundo, RS.

E-mail: setimdiorges@gmail.com

A dictiocaulose é causada pelo *Dictyocaulus viviparus*, que realiza migração pulmonar, lesionando o parênquima e comprometendo a troca gasosa; pode evoluir ao óbito. A anaplasiose é uma hemoparasitose transmitida por ectoparasitas, que ocasiona hemólise extravascular. Descreve-se um surto ocorrido no mês de agosto em um rebanho de 120 animais, em ciclo completo de pastejo contínuo, onde 52 animais apresentaram tosse não produtiva e dispneia (morbidade de 43,3%) e dois vieram a óbito (letalidade 3,8%). Uma vaca com cria ao pé, foi necropsiada e observou-se, na bifurcação traqueal, acentuado edema e presença de exemplares de *Dictyocaulus viviparus* e nos lobos dorsocaudais pulmonares, congestão, atelectasia e enfisema interlobular. Aos cortes, havia edema, áreas de atelectasia, enfisema e consolidação. Microscopicamente, havia pneumonia intersticial crônica eosinofílica e granulomatosa difusa com atelectasia marcante, bronquite eosinofílica e mononuclear difusa acentuada associada à presença de estruturas compatíveis com *Dictyocaulus viviparus*. Em cortes de rim e encéfalo, através da coloração de Azul de Toluidina, visualizaram-se estruturas compatíveis com *Anaplasma marginale*. Em um bovino, que apresentava dispneia, salivação, inquietação e mucosas hipocoradas, foi administrado oxitetraciclina e dexametasona em aplicação única, obtendo-se melhora clínica. Foi administrado ao rebanho abamectina 1% associada ao levamisol. Os achados clínicos e anatomopatológicos evidenciaram o acometimento por dictiocaulose. Os óbitos ocorreram em decorrência do sinergismo entre a pneumonia parasitária e anaplasiose, já que os demais bovinos (43,3%) apresentavam sinais respiratórios. Acredita-se que devido ao parto e lactação, ocorreu queda imunitária o que influenciou na manifestação clínica de ambas as infecções culminando com óbitos. O tratamento realizado com dexametasona e oxitetraciclina proporcionou diminuição do edema pulmonar, controle das infecções secundárias e da anaplasiose. Com a terapêutica endectocida realizada no rebanho, não ocorreram mais óbitos e nem novos casos após um ano de controle parasitário efetivo. O pastejo ininterrupto gerou alta infestação do pasto, propiciando a infecção do rebanho, em conta partida, a anaplasiose manifestou-se mesmo com baixa carga de ectoparasitas. Ressalta-se a importância de um controle parasitário efetivo e do diagnóstico anatomopatológico associado à clínica.

Cruz-Aleixo AS¹, Ferreira LVO², Kamura BC², Oliveira KC², Oliveira JPM², Amorim RM³, Rocha TG³, Chiacchio SB³ e Lourenço MLG³.

1. Doutoranda do Departamento de Clínica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
2. Residente em Clínica de Grandes Animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
3. Docente do Departamento de Clínica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
E-mail: amanda.cruz21@hotmail.com

As pericardites em bovinos têm relevância clínica em razão do prognóstico reservado. Em geral, o diagnóstico baseia-se nos sinais clínicos e na análise do líquido pericárdico. O exame ecodopplercardiográfico (EDCG) ainda é pouco utilizado na clínica de ruminantes e pode auxiliar de forma não invasiva no diagnóstico das pericardites, assim como na detecção de alterações estruturais e funcionais cardíacas contribuindo para determinar a melhor conduta terapêutica e o prognóstico. O presente relato aborda a avaliação de dois bovinos portadores de pericardite por meio do EDCG. Foram atendidos dois bovinos (caso 1 e caso 2) com queixa de apatia e hiporexia. Na avaliação cardiovascular do caso 1, à ausculta cardíaca verificou-se roce pericárdico e sopro grau II/VI, foco mitral. O hemograma revelou hipoproteinemia e monocitose. O caso 2 apresentou bradicardia (48 bpm), hiperfibrinogenemia, leucocitose por neutrofilia e hiperglobulinemia. Foi realizado EDCG de ambos os pacientes em Modo 2D. No caso 1, a fração de ejeção (FE) foi 64%, a fração de encurtamento do ventrículo esquerdo (FEVE) 34,9%, o diâmetro do átrio esquerdo (AE) foi 4,18 cm, o diâmetro da aorta 3,16 cm, a relação átrio esquerdo/aorta (AE/Ao) 1,32, a velocidade do fluxo sanguíneo pulmonar foi 107 cm/s, o gradiente de pressão entre o ventrículo direito e artéria pulmonar 4,58 mmHg, velocidade fluxo aórtico 104 cm/s e gradiente de pressão entre o ventrículo esquerdo e a aorta 4,33 mmHg. Na janela paraesternal direita observou-se aderência do pericárdio à parede ventricular esquerda. No caso 2, a FE foi 80%, FEVE 49,8%, diâmetro do AE 6,22 cm, diâmetro da Ao 5,72 cm, relação AE/Ao 1,08, velocidade do fluxo sanguíneo pulmonar foi 89,4 cm/s, gradiente de pressão entre ventrículo direito e artéria pulmonar foi 3,20 mmHg, velocidade do fluxo aórtico 101,2 cm/s e o gradiente de pressão entre o ventrículo esquerdo e a artéria aorta foi 4,10 mmHg. Na janela paraesternal direita observou-se hiperecogenicidade e espessamento pericárdico caracterizando pericardite. As mensurações realizadas das câmaras cardíacas, bem como os fluxos valvares avaliados em ambos os casos encontravam-se dentro dos valores de referência e as funções sistólicas ainda preservadas. O exame EDCG mostrou-se útil para o diagnóstico de pericardite, assim como para avaliação da função cardíaca contribuindo para determinação do prognóstico.

Bibliografia:

BRAUN, U., LEJEUNE, B., SCHWEIZER, G., PUORGER, M., EHRENSPRENGER, F. **Clinical findings in 28 cattle with traumatic pericarditis**. Veterinary Record 161, 2007. 558–563.

BUCZINSKI, S.; BOULAY, G.; DES CÔTEAUX, L. **Repeated pericardiocentesis as palliative treatment for tamponade associated with cardiac lymphoma in a Holstein cow**. Can Vet J, 2011; 52:663–666.

BUCZINSKI, S.; TOLOUEI, M.; REZAKHANI, A.; THARWAT, M. **Echocardiographic measurement of cardiac valvular thickness in healthy cows, cows with bacterial endocarditis, and cows with cardiorespiratory diseases**. Journal of Veterinary Cardiology. 2013 15, 253-261.

IMRAN, S.; TYAGI, S.P.; KUMAR, A.; KUMAR, A.; SHARMA, S. **Ultrasonographic Application in the Diagnosis and Prognosis of Pericarditis in Cows**. Veterinary Medicine International. v.2011, 2011. p.1-10.

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

EFEITO DO GRUPO GENÉTICO SOBRE CARACTERÍSTICAS REPRODUTIVAS EM UMA POPULAÇÃO DE BOVINOS DA RAÇA PURUNÃ

Rodriguez TB¹, Cunha LS², Costa SC², Perotto D³, Moletta JL³, Franco FO¹, Macedo OHA¹, Muniz CADS², Simonelli SM².

1. Aluno da Universidade Estadual de Londrina - UEL, Londrina, PR.
 2. Docente na Universidade Estadual de Londrina - UEL, Londrina, PR.
 3. Instituto Agronômico do Paraná, PR.
- E-mail: tatianableinroth@gmail.com

Em populações compostas, diferentes modelos são utilizados para demonstrar a variação nas características, sendo importante escolher o modelo adequado para explicar essa variação. Assim, o objetivo do trabalho foi comparar modelos considerando a inclusão de grupos genéticos (GG) em características reprodutivas de bovinos da raça Purunã. Foram utilizados 654 dados de fêmeas para Idade ao primeiro parto (IPP), Intervalo de partos (IEP) e Longevidade (LONG) cedidos pelo IAPAR-PR. A raça Purunã é formada por animais quadrimestiços Aberdeen Angus (Ab) + Canchim (Cn) x Caracu (Ca) + Charolês (Ch). Foram formados GG de duas maneiras para identificar os quadrimestiços (1/4Ab1/4Cn1/4Ca1/4Ch). A primeira gerou 3 GGs sendo GG1, GG2 e GG3 formados por indivíduos de primeira, segunda e terceira gerações, independentemente do cruzamento que os originou. A outra maneira gerou 9 GGs filhos de GG1: 1/2 AbCn x 1/2 ChCa (E); GG2: 1/2 CnAb x 1/2 CaCh (F); GG3: 1/2 CaCh x 1/2 CnAb (G); GG4: 1/2 ChCa x 1/2 AbCn (H); GG5: ExG (I); GG6: GxF (J); GG7: HxF (K); GG8: FxH (L); GG9: (I,J,K,L x I,J,K,L). Os modelos incluíram ano e época de nascimento, além disso, o modelo 1 incluiu os GGs formados da primeira maneira e o modelo 2 incluiu os GGs formados da segunda maneira. A escolha do modelo foi feita pelo Critério de Informação de Akaike (AIC). As médias e desvios padrão para IPP utilizando o modelo 1 foram, respectivamente, 38,63±11,64, 39,94±11,88 e 36,36±6,27, para IEP foram 15,83±5,09, 15,35±4,31 e 14,65±3,86 e para LONG 78,24±39,81, 81,44±40,08 e 61,10±30,98; com o modelo 2 foram para IPP, respectivamente, 39,30±18,52, 38,67±7,68, 39,40±6,66, 37,11±6,00, 38,79±7,03, 37,25±5,14, 41,30±8,23, 42,90±19,99, 36,35±6,26, para IEP foram 15,36±3,58, 17,11±7,81, 16,44±4,35, 14,61±3,11, 15,64±3,05, 15,19±4,74, 15,98±5,21, 14,58±3,80, 14,65±3,86 e para LONG foram 76,49±39,72, 71,22±35,21, 84,42±40,23, 82,86±43,41, 84,94±39,15, 85,27±45,08, 83,74±33,81, 71,89±39,16, 61,09±30,97. De acordo com os AICs para IPP (5097 vs 5100) e LONG (6380 vs 6382), para os modelos 1 e 2, respectivamente, o melhor modelo foi o 1. Para IEP (2690 vs 2685), para os modelos 1 e 2, respectivamente, o modelo que apresentou menor AIC foi o 2. A escolha do modelo adequado é fundamental em populações compostas, pois implica em comparações adequadas dos GGs. Considerar a origem dos acasalamentos é relevante, pois pode implicar em uma melhor explicação para algumas características.

Agradecimento ao Instituto Agronômico do Paraná IAPAR-PR pelo fornecimento dos dados.

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO MINERAL E VITAMÍNICA INJETÁVEL E USO DO SEMEN SEXADO NA FIV DE DOADORAS DA RAÇA NELORE

Milton Maturana Filho²; João Paulo Lollato⁴; Tomás Augusto Nunes Pinheiro de Souza Reis³; Eduardo Trevisol³; Raphael Guimarães Cordeiro³; Reuel Luiz Gonçalves⁴

²MF VetPlan Consultoria Agropecuária. ³ABS Pecplan ⁴ Biogénesis-Bagó
E-mail: JoaoPaulo.Lollato@biogenesisbago.com

A suplementação estratégica de vitaminas e minerais tem sido associada ao aumento da fertilidade em bovinos, pois, nutrientes como Selênio, Zinco e Cobre, estão ligadas a atividades metabólicas e antioxidativas tanto em tecidos reprodutivos, como propriamente nos oócitos. A utilização do sêmen sexado tem sido uma ferramenta importante no melhoramento genético dos rebanhos. No intuito de verificar uma melhoria da qualidade e quantidade dos oócitos, bem como da eficiência no processo de FIV, foi avaliada a suplementação injetável estratégica com minerais e vitaminas (Kit Adaptador[®] Min e Vit, Biogénesis Bagó) em vacas nelores doadoras de oócitos em doadoras da raça nelore. O estudo foi realizado utilizando um delineamento inteiramente casualizado com medidas repetidas no tempo, sendo os grupos experimentais: G1) Controle (n=20), G2) Kit Adaptador (N=40). A aplicação dos suplementos injetáveis (1ml/ 100 kg) foram realizadas 10 dias antes de cada aspiração folicular e foram realizados 5 procedimentos em cada matriz, com intervalos de 30 dias. Os oócitos foram selecionados por equipe treinada e enviados para os procedimentos de FIV. As vacas que tiveram os oócitos submetidos a FIV com sêmen convencional, houve efeito de tratamento, tempo e interação (P<0,05) na média oócitos/vaca (MTOV) (G1=38,7; G2=53,2), no total oócitos (NTO) (G1=773; G2=1072), na média de oócitos/vaca (MOC) (G1=33,5; G2=45,6), no total oócitos/CIV (NTOC) (G1=670; G2=920), na média embriões/vaca (MEV) (G1=13,4; G2=16,3), na média embriões/vaca/coleta (MEVC) (G1=2,6; G2=3,4), no total embriões (NTE) (G1=267; G2=329), na porcentagem na CIV (TEC) (G1=39,8%; G2=37,9%) e na taxa de fecundação (TFIV) (G1=34,5%; G2=32,7%). As vacas que tiveram os oócitos submetidos a FIV com sêmen sexado também houve efeito de tratamento, tempo e interação (P<0,05) na MTOV (G1=77,8; G2=89,4), no NTO (G1=1555; G2=1787), na MOC (G1=70,6; G2=80,1), no NTOC (G1=1412; G2=1598), na MEV (G1=20,6; G2=25,8), na MEVC (G1=4,1; G2=5,3) e no NTE (G1=412; G2=481), na taxa de aproveitamento de oócitos (TAO) (G1=90,9%; G2=90,4%), na TEC (G1=29,1%; G2=41,2%) e na taxa de fecundação (G1=26,5%; G2=36,4%). Portanto, a suplementação mineral e vitamínica estratégica em doadoras da raça nelore melhora a qualidade e a quantidade de oócitos, dessa forma, aumenta a eficiência nos programas de FIV tanto com sêmen convencional, como com sêmen sexado.

**Mendonça APA¹, Baumam CAE¹, Ferreira IBS¹, Silva JRB¹, Ferreira JCP¹, Hussini CA¹,
Alves ALG¹, Watanabe MJ¹, e Rodrigues CA¹**

1. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – FMVZ - UNESP, Botucatu, SP.
E-mail: celso.a.rodrigues@unesp.br

O objetivo do presente estudo é relatar um caso de eversão completa de bexiga no período pré-parto em uma vaca Nelore plurípara. O animal de 14 anos de idade foi encaminhado ao Hospital Veterinário da UNESP, com suspeita de prolapso vesical aos 280 dias de gestação. O médico veterinário após diagnosticar o prolapso parcial de bexiga, com auxílio de uma sonda esvaziou o órgão na propriedade e encaminhou o animal para o hospital no dia seguinte. O exame clínico, constatou exteriorização completa da bexiga (22cm) pelo vestíbulo vulvar e taquipneia (52mpm). Observou-se ainda intenso tenesmo, congestão e espessamento da parede vesical e pequeno volume residual de urina. Inicialmente procedeu-se anestesia peridural intercoccígea (C1-C2) com associação de lidocaína e morfina, seguida de 20 minutos de crioterapia com gelo no segmento exteriorizado, obtendo-se 50% de redução do volume total evertido. A eversão foi parcialmente reduzida por meio de redução manual, após 40 minutos de tentativas. A porção evertida foi reposicionada, permanecendo ainda 10cm de segmento remanescente que não foi passível de redução. Posteriormente, administrou-se via sonda uretral 5litros de carboximetilcelulose no interior da bexiga, no intuito de que a força gravitacional, auxiliasse na redução da eversão. A vaca foi mantida com uma sonda gástrica humana nº16 fixada via intravesical com monitoração constante da eversão e condição fetal. Além disso, realizou-se antissepsia frequente do segmento com solução de permanganato de potássio. Finalmente, a eversão foi totalmente corrigida, após 12 horas de realização do tratamento local, momento no qual foi possível constatar a viabilidade do feto. Nesta fase também se constatou cetose subclínica secundária, com 1.2mmol/l de Beta hidroxibutirato. Dessa forma, além da antibioticoterapia com ciprofloxacina para cistite, administrou-se solução de glicose, cálcio e propilenoglicol. Visto o tempo gestacional que a vaca se encontrava, optou-se pela indução do parto, que ocorreu após 24h, parindo um bezerro hígido de 52 kg. A vaca e bezerro receberam alta no sexto dia de internamento com a recomendação de continuar a ciprofloxacina até completar 15 dias de tratamento. Diferentemente dos casos descritos na literatura, o presente estudo obteve sucesso, com ausência de recidivas e complicações secundárias, considerando o acompanhamento à distância do animal, provavelmente pelo rápido diagnóstico e tratamento instituído.

Palavra-chave: bexiga evertida, bovino, vaca gestante, cistite.

Bibliografia

Bloomberg JHM. 1963. Prolapse of the bladder in a cow. *New Zealand Veterinary Journal*.11(4):101-101.

Friesen CH., Theoret CL. & Barber SM. 1995. Urinary bladder eversion with hydronephrosis and renal failure in a beef cow. *Canadian Veterinary Journal*. 36:710-711.

Peter AT., Arighi M & Gaines JD. 1989. Herniation of distal jejunum into the partially everted urinary bladder of a cow. *Canadian Veterinary Journal*.30:830-831.

Potter T. & Hallowell G. 2016. Urogenital surgery in farm animals. *In Practice*. 38:69-81.

Singhi P., Bugalia NS., Jakhar KK. & Crawala SK. 2009. Retention of urine due to eversion of urinary bladder in buffaloes. *Haryana Veterinarian*. 48:112-113.

GANHO DE PESO CORPORAL E EFICÁCIA DO CONTROLE DE NEMATÓDEOS DE BOVINOS APÓS O USO DE DIFERENTES FORMULAÇÕES COMERCIAIS ANTIPARASITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE CRISTAIS PAULISTA - SP.

Gama RD¹, Carvalho FSR², Silva CR², Silva RCGS¹, Macedo EP¹, Hoffmann M¹, Lemes KM¹ e Braga PRC¹:

¹ Boehringer Ingelheim, Gerente Técnico, São Paulo - Brasil

² Gaia Pesquisa e Desenvolvimento em Saúde Animal, Minas Gerais - Brasil

E-mail: rogerio.gama@boehringer-Ingelheim.com

A pecuária no Brasil passa por um momento de mudanças nos últimos anos. Com o aumento dos custos de produção e consequente diminuição das margens de lucro, é evidente a necessidade de haver uma intensificação do sistema de produção. Dentro deste contexto, a atenção para com a sanidade do rebanho é indispensável, prejuízos econômicos significativos são causados pelas parasitoses. O objetivo deste estudo iniciado em 9 de agosto de 2017 foi avaliar e comparar o ganho de peso corporal e a eficácia de diferentes princípios ativos para o controle de nematódeos de bovinos em fazenda no estado de São Paulo. Foram utilizados 100 animais machos cruzados (*Bos indicus* x *Bos taurus*) de 8 a 15 meses de idade naturalmente infectados, distribuídos em 4 grupos de 25 animais cada. A distribuição dos animais entre os grupos foi realizada no D-8 de maneira aleatória. Os grupos Tratados e o Controle foram mantidos separados. O Grupo 1 foi considerado o Grupo Controle Negativo, composto por 25 bovinos que não receberam nenhum tipo de tratamento ou placebo, o Grupo 2 Tratado, composto por 25 bovinos que receberam a formulação comercial Eprinomectina 5% (Long Range[®])(PRODUTO C) na dose de 1mL/ 50Kg de peso vivo por via subcutânea, o Grupo 3 Tratado, composto por 25 bovinos que receberam formulação comercial de Ivermectina 4% (PRODUTO F) na dose de 1mL/50Kg de peso vivo por via subcutânea, e o Grupo 4 Tratado, composto por 25 bovinos que receberam a formulação comercial Doramectina 3,5% (PRODUTO B) na dose de 1mL/50Kg de peso vivo por via subcutânea. Oito dias (D-8) antes da data marcada para tratamento, foram realizados OPGF individual e a Coprocultura considerando um "pool" de fezes dos 100 animais. Nos dias D0, D+30, D+60, D+100 e D+150, amostras fecais foram colhidas para realização dos exames de fezes, visando determinação do número de ovos por grama de fezes (OPGF) de cada bovino, a presença de larvas de *Dictyocaulus* spp, através de técnicas coprológicas quantitativas de contagem de ovos de helmintos por grama de fezes (OPGF) segundo a técnica de Gordon & Whitlock, (1939) *apud* Ueno e Gutierrez (1983). As coproculturas realizadas por meio do pool de fezes dos 4 grupos, foram efetuadas para obtenção de larvas de terceiro estágio e a chave de classificação de larvas infectantes (Técnica de Roberts e O'Sullivan, Keiht, 1953 *apud* UENO E GUTIERRES, 1983). Todos os animais foram pesados no dia D0, para cálculo da dose a ser administrada em uma balança previamente calibrada, e nos dias D-8, D+30, D+60, D+100 e D+150. Para aferição do ganho de peso total, foi considerado o intervalo entre D0 e D150.

Quando aplicável, as dosagens de tratamento foram arredondadas para baixo, para o próximo mL. Os tratamentos foram administrados pela via SC, no D0, aplicando na tábua do pescoço usando uma seringa graduada, sendo uma para cada animal. Os dados foram analisados estatisticamente através do software INSTAT (1998). Foi utilizado um delineamento de parcelas subdivididas entre os tempos de análise, e os grupos de tratamento (4 repetições cada) (teste de Tukey ao nível de 5% de significância). O Ganho de Peso Total (GPT) foi calculado a partir da diferença entre o peso aferido no momento experimental D0 e o aferido no momento D+150, tal cálculo foi realizado separadamente para cada grupo experimental. O Grupo 1 (controle) apresentou um GPT de 46,60 Kg, o Grupo 2 (tratado com formulação comercial de Eprinomectina 5% - Long Range[®]) apresentou um GPT de 77,32 Kg, o Grupo 3 (tratado com formulação comercial de Ivermectina 4%) apresentou um GPT de 47,08 Kg e o Grupo 4 (tratado com formulação comercial de Doramectina 3,5%) apresentou um GPT de 65,20 Kg. Houve diferença estatística significativa entre os Ganhos de Peso Total apresentados pelos Grupos Tratados 2 e 3, 77,32 Kg e 47,08 Kg respectivamente; e também em relação ao Grupo 2 e o Grupo 1 (Controle), 77,32 Kg e 46,60 Kg respectivamente. Não houve diferença estatística significativa entre os grupos 2 e 4, 77,32 Kg e 65,20 Kg respectivamente e entre os Grupos 1, 3 e 4, 46,60 Kg, 47,08 Kg e 65,20 Kg respectivamente. Os cem animais foram submetidos à exames de OPGF (Ovos por Gramas de Fezes) com o objetivo mensurar a eficácia dos produtos testados na redução da infestação por nematódeos. A análise estatística dos dados não evidenciou diferença estatística significativa ao comparar os resultados obtidos pelos grupos tratados 2, 3 e 4. No momento experimental D+30, foram observados valores de 90,86% para o Grupo 2, 76,88% para o Grupo 3 e 81,72% para o Grupo 4. No momento experimental D+60 o Grupo 2 apresentou eficácia de 87,07%, reduzindo para 85,22% no momento D+100. No momento D+150, a eficácia observada para esse grupo foi de 66,0%. O Grupo 3 revelou percentual de eficácia de 75,43% no momento experimental D+60, seguido de 69,81% no momento D+100 e 64,44% no D+150. Para o grupo 4 foram encontrados percentuais de eficácia anti-helmíntica de 64,66% no momento D+60; 58,49% no momento D+100; 57,14% no momento D+150. Ao comparar o Grupo 1 (Controle) com os Grupos Tratados 2, 3 e 4 observou-se diferença estatística significativa em todos os momentos experimentais pós tratamento devido as altas contagens de OPGF (Ovos Por Gramas de Fezes) apresentadas pelos animais não tratados. A pesquisa de larvas infectantes (L3) ocorreu através de coproculturas realizadas no momento pré-tratamento (D-8) e nos momentos experimentais pós tratamento D0, D+30, D+60, D+100 e D+150. Os grupos 1, 2, 3 e 4, apresentaram contagens de larvas em todos os momentos experimentais, sendo predominantes os gêneros *Haemonchus spp.*, *Cooperia spp.*, *Trichostrongylus spp.*, *Oesophagostomum spp.*. Após a análise dos dados de Ganho de Peso Total (GPT), conclui-se que os animais do Grupo 2 (Tratados com a Formulação C) favoreceu o desenvolvimento ponderal destes animais, pois apresentou o maior ganho de peso do D0 ao D+150, em relação ao grupo Controle. Em relação à eficácia na redução de OPGF (Ovos por Grama de Fezes), os animais dos Grupos 2, 3 e 4, tratados com as formulações C, F e B respectivamente, apresentaram menor índice de infecção por endoparasitas nos momentos D+30, D+60, D+100 e D+150, quando comparadas ao grupo Controle. 156

Fica evidente que o controle de endoparasitas resulta em melhor desempenho de animais jovens criados a pasto, considerando todas as características e variáveis do estudo. Os animais tratados com a formulação comercial de Eprinomectina a 5% - (Long Range[®]) apresentaram maior ganho de peso do que os animais tratados com a formulação comercial de Ivermectina 4% e do que os animais não tratados.

GANHO DE PESO CORPORAL E EFICÁCIA DO CONTROLE DE NEMATÓDEOS DE BOVINOS APÓS O USO DE DIFERENTES FORMULAÇÕES COMERCIAIS ANTIPARASITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE MINEIROS - GO.

Silva RCGS¹, Carvalho FSR², Silva CR², Gama RD¹, Macedo EP¹, Hoffmann M¹, Lemes KM¹ e Braga PRC¹:

¹ Boehringer Ingelheim, São Paulo - Brasil

² Gaia Pesquisa e Desenvolvimento em Saúde Animal, Minas Gerais - Brasil

E-mail: roulber.silva@boehringer-Ingelheim.com

A pecuária no Brasil passa por um momento de mudanças nos últimos anos. Com o aumento dos custos de produção e conseqüente diminuição das margens de lucro, é evidente a necessidade de haver uma intensificação do sistema de produção. Dentro deste contexto, a atenção para com a sanidade do rebanho é indispensável, prejuízos econômicos significativos são causados pelas parasitoses. O objetivo deste estudo iniciado em 9 de dezembro de 2016 foi avaliar e comparar o ganho de peso corporal e a eficácia de diferentes princípios ativos para o controle de nematódeos de bovinos em fazenda no estado de Goiás. Foram utilizados 100 animais machos nelore de 8 a 15 meses de idade com 132 Kg a 359 Kg naturalmente infectados, distribuídos em 4 grupos de 25 animais cada. A distribuição dos animais entre os grupos foi realizada no D0 de maneira aleatória. Os grupos Tratados e o Controle foram mantidos separados. O Grupo 1 foi considerado o Grupo Controle Negativo, composto por 25 bovinos que não receberam nenhum tipo de tratamento ou placebo, o Grupo 2 Tratado, composto por 25 bovinos que receberam a formulação comercial Ivermectina 2,25% + Abamectina 1,25% (PRODUTO A) na dose de 1mL/ 50Kg de peso vivo por via subcutânea, o Grupo 3 Tratado, composto por 25 bovinos que receberam formulação comercial de Eprinomectina 5% - Long Range[®] (PRODUTO C) na dose de 1mL/50Kg de peso vivo por via subcutânea, e o Grupo 4 Tratado, composto por 25 bovinos que receberam a formulação comercial Ivermectina 4% (PRODUTO F) na dose de 1mL/50Kg de peso vivo por via subcutânea. Oito dias (D-8) antes da data marcada para tratamento, foram realizados OPGF individual e a Coprocultura considerando um "pool" de fezes dos 100 animais. Nos dias D0, D+14, D+30, D+60, D+ 90, D+120 e D+150, amostras fecais foram colhidas para realização dos exames de fezes, visando determinação do número de ovos por grama de fezes (OPGF) de cada bovino, a presença de larvas de *Dictyocaulus* spp, através de técnicas coprológicas quantitativas de contagem de ovos de helmintos por grama de fezes (OPGF) segundo a técnica de Gordon & Whitlock, (1939) *apud* Ueno e Gutierrez (1983). As coproculturas realizadas por meio do pool de fezes dos 4 grupos (10 animais/grupo), foram efetuadas para obtenção de larvas de terceiro estágio e a chave de classificação de larvas infectantes (Técnica de Roberts e O'Sullivan, Keiht, 1953 *apud* UENO E GUTIERRES, 1983).

A distribuição dos animais entre os grupos foi realizada no D0 de maneira homogênea de acordo com o peso corporal dos animais. Para efeito de alocação, os animais foram listados em ordem decrescente, de acordo com o peso corporal do dia D0. Os quatro animais com maiores pesos foram destinados à repetição número 1, 2, 3 e 4, os quatro seguintes à repetição número 5, 6, 7 e 8, até que completasse 25 animais por grupo. Dentro de cada repetição, um animal foi destinado por sorteio (ao acaso) a cada um dos tratamentos. Todos os animais foram pesados no dia D0, para cálculo da dose a ser administrada em uma balança previamente calibrada, e nos dias D+14, D+30, D+60, D+90, D+120 e D+150 após o tratamento. Quando aplicável, as dosagens de tratamento foram arredondadas para baixo, para o próximo mL. Os tratamentos foram administrados pela via SC, no D0, aplicando na tábua do pescoço usando uma seringa graduada, sendo uma para cada animal. Para a administração da formulação C foi utilizado pistola de metal. Os dados foram analisados estatisticamente através do software INSTAT (1998). Foi utilizado um delineamento de parcelas subdivididas entre os tempos de análise, e os grupos de tratamento (4 repetições cada) (teste de Tukey ao nível de 5% de significância). O Ganho de Peso Total (GPT) foi calculado a partir da diferença entre o peso aferido no momento experimental D0 e o aferido no momento D+150, tal cálculo foi realizado separadamente para cada grupo experimental. O Grupo 1 (controle) apresentou um GPT de 61,80 Kg, o Grupo 2 (tratado com formulação comercial de Ivermectina 2,25% + Abamectina 1,25%) apresentou um GPT de 80,44 Kg, o Grupo 3 (tratado com formulação comercial de Eprinomectina 5% - Long Range[®]) apresentou um GPT de 95,68 Kg e o Grupo 4 (tratado com formulação comercial de Ivermectina 4%) apresentou um GPT de 70,24 Kg. Houve diferença estatística significativa referente ao ganho de peso total (GPT) entre o grupo 1 (Controle) e o grupo 3 (tratado), assim como entre o grupo 3 (tratado) e o grupo 4 (tratado). Não houve diferença estatística significativa entre os grupos 1, 2 e 4, 61,80 Kg, 80,44 Kg e 70,24Kg respectivamente. Os cem animais foram submetidos à exames de OPGF (Ovos por Gramas de Fezes) com o objetivo mensurar a eficácia dos produtos testados na redução da infestação por nematódeos D+14, D+30, D+60, D+90, D+120 e D+150. Observou-se que no D+14 o grupo 2 apresentou redução na contagem de Ovos por Gramas de Fezes em 100%, reduzindo para 99,05% no D+30, 97,47% no D+60, 88,71% no D+90, 88,25% no D+120 e para 54,60% no D+150. Ao calcular o percentual de atividade anti-helmíntica para o grupo 3, foi obtido no D+14 o percentual de 99,49%, observando decréscimo neste percentual para 98,57% na avaliação do D+30, seguido de 96,96% no D+60, 85,15% no D+90, 88,25% no D+120 e de 65,88% no D+150, último dia de avaliação. Para o grupo 4 o percentual encontrado foi de 99,49% no D+14, 97,86% no D+30, 95,70% no D+60, 82,45% no D+90, 86,07% no D+120 e de 56,68% no D+150. Em contrapartida, o grupo Controle, durante os dias experimentais apresentou média de contagem de ovos entre 620 e 1040. Destaca-se que ao calcular a média dos percentuais de eficácia de OPGF de cada grupo entre os dias D+14 ao D+150, o grupo 3 contou com o maior percentual 89,05%, seguido do grupo 2 com 88,01% e o grupo 4 com 86,37%.

Houve diferença estatística significativa entre o grupo Controle e os grupos 2 e 4 nos momentos D+14, D+30, D+60, D+90 e D+120, assim como entre o grupo Controle e o grupo 3 nos momentos D+14, D+30, D+60, D+90, D+120 e D+150 após o tratamento. Adicionalmente, não houve diferença estatística significativa entre os grupos Tratados nos momentos avaliados. A pesquisa de larvas infectantes (L3) ocorreu através de coproculturas realizadas nos momentos experimentais pós tratamento D+14, D+30, D+60, D+90, D+120 e D+150. A pesquisa de larvas no terceiro estágio (L3) nas fezes dos animais foi realizada em dias específicos. Os animais do grupo Controle (não tratado/medicado) apresentaram contagens de endoparasitos em todos os momentos experimentais do ensaio. O grupo 2, tratado com a formulação A, não apresentou larvas de parasitos no momento D+14, sendo quantificadas nos momentos seguintes (D+30, D+60, D+90, D+120 e D+150). Os grupos 3 e 4, tratados com as formulações C e F, respectivamente, apresentaram contagens de larvas em todos os momentos experimentais, contudo, quantidades inferiores quando comparadas ao grupo Controle, sendo predominantes os gêneros *Haemonchus spp.*, *Cooperia spp.*, *Trichostrongylus spp.*, *Oesophagostomum spp.* Após a avaliação conjunta dos dados de eficácia na redução de OPGF (Ovos por Grama de Fezes) e de Ganho de Peso Total (GPT) apresentados pelos animais avaliados, conclui-se que a Formulação C contribuiu no desenvolvimento ponderal destes animais assim como controlou a infecção por endoparasitas, apresentando, portanto, o grupo 3 médias de ganho de peso significativas quando comparadas ao grupo Controle. Ainda, no grupo 3 houve redução satisfatória de OPGF ao longo do ensaio. Deste modo, a Formulação C pôde ser considerada eficaz no controle da verminose gastrintestinal e no ganho de peso corpóreo quando utilizada na posologia recomendada neste estudo na espécie bovina.

INCIDÊNCIA DE *Neospora canium* EM REBANHO DE GADO DE CORTE COM HISTÓRICO DE ABORTO E PERDA EMBRIONÁRIA NO MUNICÍPIO DE SOLEDADE/RS

PonathCF¹, MartelloIU¹, Dias de CastroLL¹, LisboaFP¹, BossleJZ², RizzoFA¹

1. Universidade de Caxias do Sul- UCS, Caxias do Sul, RS.

2. Veterinário autônomo.

E-mail: carin_ponath@hotmail.com

Neospora caninum é um protozoário de distribuição mundial que infecta também os bovinos. A principal apresentação clínica nos rebanhos bovinos é o aborto. Este pode ocorrer em qualquer fase gestacional, sendo a infecção enzoótica responsável pela perda no primeiro e segundo mês de gestação. A infecção ocorre através da ingestão de oocistos esporulados de *Neospora*, esses eliminados nas fezes dos cães. Animais selvagens também são considerados responsáveis pela disseminação desse protozoário, sendo citados os cervos, coiotes, dentre outros. O objetivo do presente relato foi verificar a incidência de titulação para Neosporose, na tentativa de relacionar essa como causa de falha reprodutiva em um grupo de vacas e novilhas de corte em uma propriedade no município de Soledade/RS. A propriedade possui cães pastores para auxiliar no serviço de campo, bem como, segundo relato dos funcionários, não é incomum a presença de cães errantes. Coletou-se amostras de sangue de 66 fêmeas aptas à reprodução com diagnóstico de gestação (DG) positivo aos 30 dias após inseminação artificial em tempo fixo (IATF), e DG negativo aos 60 dias. Os exames laboratoriais disponíveis e comumente empregados são os métodos diretos para identificação do agente como imunohistoquímica e reação da polimerase em cadeia (PCR), ou ainda os exames sorológicos, como a imunofluorescência indireta (IFI) ou teste de ELISA (*Enzyme Linked Immunono Sorbent Assay*). Esse último, no entanto, apenas demonstra se os animais já tiveram ou não contato com o agente, não devendo ser empregado como única ferramenta de diagnóstico. No estudo, as amostras foram coletadas em tubos estéreis, sem anticoagulante, a fim de segregar o soro para análise. O material coletado foi encaminhado ao laboratório, tendo sido empregado o teste de ELISA como metodologia para verificação de titulação contra Neosporose. Na avaliação, amostras com valores de titulação menor do que 6 foram consideradas negativas, entre 6 e 10 suspeitas e acima de 10, positivas. Das 66 vacas coletadas, oito (12,13%) foram positivas, com valores de titulações anti-neosporose de: 19,1; 27,4; 31,6; 35,4; 48,3; 53,8; 59,2 e 78,6. As demais fêmeas testadas não apresentaram titulação. Com estes resultados conclui-se que a maioria das perdas gestacionais ocorridas nessas fêmeas não foram devido a neosporose, dada ao pequeno número de animais com titulação positiva no teste ELISA, entretanto outros testes devem ser realizados para a conclusão do diagnóstico.

ANDREWS, Anthony H et al. **Bovine Medicine: diseases and husbandry of cattle**. 2. ed. Blackwell Science, 2004. 1232 p.

CONSTABLE, Peter D. et al. **Veterinary Medicine: a textbook of diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats**. 11. ed. Elsevier, 2017. 2358 p.

GONDIM, Luis F.p et al. **Coyotes (*Canis latrans*) are definitive hosts of *Neospora caninum***. *International Journal For Parasitology*, [s.l.], v. 34, n. 2, p.159-161, fev. 2004. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpara.2004.01.001>.

Ferreira LVO¹, Oliveira KC¹, Oliveira JPM¹, Hussni CA², Lourenço MLG³, Takahira RK³,
Oliveira-Filho JP³, Chiacchio SB³, Borges AS³, e Amorim RM³.

1. Residente em Clínica de Grandes Animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
2. Docente do Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
3. Docente do Departamento de Clínica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.

E-mail: lv.ferreira@unesp.br

A indigestão vagal compreende distúrbios motores que prejudicam a passagem do material ingerido desde a cavidade ruminorreticular até o abomaso. Na literatura científica, são escassos os trabalhos sobre a ocorrência desta enfermidade em mini-bovinos e sua etiologia ainda é incerta. Acredita-se que estes animais apresentem predisposição por causas genéticas ou por sua conformação condrodistrófica. O presente estudo visa avaliar aspectos clínicos, hematológicos, do líquido ruminal e eletrocardiográficos em nove mini-bovinos diagnosticados com indigestão vagal (estenose funcional anterior). A idade dos animais variava entre seis e 19 meses, sendo 7/9 machos e 2/9 fêmeas. A queixa principal dos proprietários foi ocorrência de timpanismo gasoso recidivante. Todos os mini-bovinos apresentaram aumento de volume na fossa paralombar esquerda com som timpânico à percussão, e na região ventral direita com som maciço. Em 6/9 animais foram observadas fezes pastosas. Na sondagem esofágica para retirada do gás, não se observou sinais obstrutivos. Na avaliação hematológica, 7/9 revelaram leucocitose, 3/9 neutrofilia, 1/9 neutropenia, 7/9 linfocitose, 2/9 basofilia e 3/9 monocitose. Na análise do líquido ruminal, 7/9 apresentaram diminuição da atividade da microbiota ruminal e o teor de cloretos encontrava-se aumentado em 3/9 (33,5 mEq/L, 46 mEq/L e 47 mEq/L). Em 2/9 foram realizados avaliação eletrocardiográfica, sendo observado valores dentro dos parâmetros de referência para a espécie com exceção da frequência cardíaca em um dos animais que estava abaixo do limite inferior ($FC \pm 57$ bpm), relacionada à provável vagotonia secundária à lesão. Realizou-se laparotomia exploratória à procura de anormalidades em orifício retículo-omasal e no piloro, não encontrando alterações, sendo em seguida colocado uma cânula ruminal permanente em 7/9 dos casos para evitar o timpanismo gasoso. Devido às condições gerais dos animais que chegaram ao atendimento, 2/9 vieram à óbito antes da colocação da cânula ruminal. Em casos de indigestão vagal em mini-bovinos, a conduta terapêutica de escolha, apesar de paliativa, é a colocação da cânula ruminal. A ocorrência de complicações graves advindas do procedimento não é comum, entretanto, é necessário acompanhamento diário para limpeza e abertura da cânula quando houver timpanismo gasoso. O prognóstico é reservado em virtude dos distúrbios digestivos que prejudicam o desenvolvimento do animal.

Bibliografia:

FIDELIS JUNIOR, O. L.; SANTOS, G. G. F; CADIOLE, F. A. et al. Timpanismo recorrente em minibovinos. In: CONGRESSO BRASILEIRO BUIATRIA, 9, 2011, Goiânia. Anais...Botucatu: **Veterinária e Zootecnia**, v.18, n.4, supl.3, 2011.

GARRY, F.; MCCONNELL, C. Diseases of the alimentary tract: indigestion in ruminants. In: SMITH, B. P. **Large Animal Internal Medicine**. 5 ed, Elsevier: St. Louis, 2015, p. 777-788.

MUZZI, L. A. L., MUZZI, R. A. L., GABELLINI, E. L. A. Técnica de fistulação e canulação do rúmen em bovinos e ovinos. **Ciência e Agrotecnologia**. Lavras, v.33, p.2059–2064, 2009.

RIZZO, H.; SOARES L. L. S.; OLIVEIRA C. C. M. et al. Indigestão vagal em mini-bovinos no estado de Pernambuco. **Ciência Veterinária nos Trópicos**, Recife, v.18, n.2, p.121-124, 2015.

Pedroso NH¹, Rodrigues CM¹, Costa FA¹, Gengnagel N¹, Ruivo NB¹, Jacondino LR¹, Ramos BL¹, Bañolas EO¹, Dallanôra CG¹ e Leal MLR¹

1. Hospital Veterinário Universitário, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS.

E-mail: nataliahpedroso@gmail.com

A intoxicação por *Solanum fastigiatum* (Solanaceae), popularmente conhecida como “jurubeba” ou “joá-preto”, caracterizam-se pelo acúmulo de substratos não-metabolizados nos lisossomos que causam vacuolização das células de Purkinje com consequente desordens cerebelares. O objetivo deste trabalho é relatar a ocorrência de intoxicação por *Solanum fastigiatum* em um rebanho bovino. Foi realizado atendimento em propriedade rural no município de Silveira Martins – RS, pela equipe da Clínica de Ruminantes do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM). Os animais apresentavam histórico de desequilíbrio, rigidez do pescoço e quedas constantes. Durante a inspeção do rebanho, foi observado que na área de pastoreio havia alta lotação, e presença de vários exemplares do arbusto *Solanum fastigiatum*. Ademais apresentavam hipermetria, ataxia, posição de hiperextensão dos membros e fasciculações musculares. No local, uma fêmea, da espécie bovina, SRD, com 4 anos, apresentava decúbito esternal há 3 dias, mucosas róseas e temperatura de 38,3°C. Na avaliação neurológica foram constatadas fasciculações musculares, rigidez de pescoço, *head raising test* positivo, incapacidade de levantar-se, nistagmo e ptose palpebral unilateral direita. Mediante os sinais neurológicos e achados epidemiológicos, suspeitou-se de intoxicação por “jurubeba”. Assim, optou-se pela realização da eutanásia, por motivos de bem-estar animal e para confirmação da suspeita clínica. Durante a necropsia foram encontradas estruturas em formato de couve-flor na mucosa da vesícula urinária, úlceras abomasais e leve grau de atrofia cerebelar. O material colhido na necropsia foi encaminhado para o Laboratório de Patologia Veterinária (LPV-UFSM) para exame histopatológico, sendo verificada no tecido cerebelar a presença de degeneração vacuolar multifocal, perda de células de Purkinje com gliose de Bergmann e atrofia da camada molecular, confirmando o diagnóstico. Nesse tipo de intoxicação, as lesões cerebelares são irreversíveis e não há tratamento. Dessa maneira, o diagnóstico da intoxicação por *Solanum fastigiatum*, deve ser realizado através dos sinais clínicos, dados epidemiológicos e exame histopatológico. Sua relevância, está justamente no fato de provocar lesões cerebelares irreversíveis, sendo que a única medida preventiva é o controle da planta nas pastagens.

Bibliografia

DE SOUSA GUARANÁ, E. L. et al. Intoxicação por *Solanum paniculatum* (Solanaceae) em bovinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 31, n. 1, p. 59-64, 2011.

MORAIS, R. M. et al. Neurological diseases in cattle caused by plants and mycotoxins in Santa Catarina state, Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 39, n. 4, p. 244-250, 2019.

PAULOVICH, F. B. et al. Lectin histochemical study of lipopigments present in the cerebellum of *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum* intoxicated cattle. **Journal of Veterinary Medicine Series A**, v. 49, n. 9, p. 473-477, 2002.

RECH, R. R. et al. Intoxicação por *Solanum fastigiatum* (Solanaceae) em bovinos: epidemiologia, sinais clínicos e morfometria das lesões cerebelares. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 26, n. 3, p. 183-189, 2006.

REGO, R. O. et al. Alterações no SNC e morfometria cerebelar de bovinos intoxicados experimentalmente por *Solanum paniculatum*. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, n. 11, p. 1107-1115, 2012.

RIET-CORREA, F. et al. Toxic plants affecting the nervous system of ruminants and horses in Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 37, n. 12, p. 1357-1368, 2017.

TOKARNIA, et al. **Plantas tóxicas do Brasil**. Rio de Janeiro, BR: Helianthus, 2000.

LEUCOSE ENZOÓTICA BOVINA SOB A FORMA DE LINFOMA MULTICÊNTRICO - RELATO DE CASO

Deponti PS¹, Bañolas EO¹, Costa FA¹, Dallanôra CG¹, Castioni M¹, Feltrin, SR¹,
Gengnagel N¹, Moraes ML², Pedroso NH¹, e Leal MLR¹

1. Departamento de Clínica de Grandes Animais, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS.
2. Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS.

A Leucose Enzoótica Bovina (LEB) é uma doença infectocontagiosa crônica viral que acomete animais acima de dois anos, podendo manifestar-se sob a forma de neoplasmas malignos. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de linfoma multicêntrico em um bovino. Foi atendido pela Clínica de Ruminantes do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria, um touro, da raça Senepol, com sete anos, apresentando histórico de emagrecimento progressivo a cerca de um mês, decúbito e anorexia. Ao exame físico encontrava-se prostrado, em decúbito esternal, apresentando mucosas de coloração rósea pálida, grau moderado de desidratação, discreta exoftalmia bilateral e linfonodos superficiais reativos. Exames complementares revelaram a presença de anemia normocítica normocrômica, hipoalbuminemia e leucocitose por linfocitose. O animal foi a óbito um dia após o atendimento, sendo realizada a necropsia, que revelou aumento difuso dos linfonodos mesentéricos, os quais apresentavam-se homoganeamente brancos. Também observou-se espessamento difuso de coloração esbranquiçada na parede do abomaso. O material foi remetido para análise histopatológica, confirmando o quadro de linfoma multicêntrico. A LEB é uma enfermidade de distribuição mundial caracterizada pelo surgimento de tumores de origem linfoide após longo período de incubação, com maior incidência em rebanhos leiteiros. A transmissão ocorre principalmente pela forma horizontal, sendo que a maioria dos bovinos infectados apenas produzem anticorpos contra os antígenos virais, cerca de 30% desenvolvem quadro hematológico, e o quadro de linfoma, como descrito neste trabalho, ocorre em apenas 0,1 a 5% dos infectados. Do ponto de vista epidemiológico, o surgimento de casos clínicos é relevante, pois indica a presença do vírus no rebanho. Os sinais clínicos variam de acordo com os sistemas afetados, como neste caso, que acometeu sistemas linfático, mieloide e digestivo. Não existe possibilidade de tratamento ou vacinação, o que torna o animal infectado um reservatório permanente do vírus, ressaltando a importância de medidas sanitárias profiláticas. Apesar da apresentação clínica incomum de LEB sob a forma de linfoma multicêntrico, concluiu-se que a mesma não deve ser descartada como diagnóstico diferencial de doenças que cursam com emagrecimento progressivo, e embora tenha maior prevalência em rebanhos leiteiros, não deve ser negligenciada em propriedades de corte.

Referências: CORREA, F.R. et al. Doenças Víricas. Doenças de Ruminantes e Equinos. 3ª ed. São Paulo: Varela, 2007.

FLORES, E.F. Retroviridae. Virologia Veterinária – Virologia Geral e Doenças Víricas. 3ª ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2017.

MEGID, J. et al. Leucose Enzoótica Bovina. Doenças Infecciosas em Animais de Produção e de Companhia. 1ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

Parra TT¹, Frigério ED¹, Zanotelli KF¹, Rosendo T¹, Leoni VG¹, Feitosa LF¹, Rozza DB¹,
Cadioli FA¹

1. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, Araçatuba, SP.
E-mail: tiago_parra09@hotmail.com

A Leucose Enzoótica Bovina (LEB) é uma doença infecciosa, causada pelo Deltaretrovírus exógeno, Vírus da Leucemia Bovina (VLB) pertencente a família Retroviridae, acomete todas as raças bovinas com idade superior a dois anos, os sinais clínicos mais frequentes são inapetência, indigestão, diarreia, partos distócicos, exoftalmia, paralisia de membros e alterações cardíacas. Foi atendido no Hospital Veterinário Luiz Quintiliano de Oliveira, uma vaca senepol de 54 meses, na anamnese o proprietário relatou que morreu um animal com uma evolução de 15 dias, e que há casos de abortos. No exame clínico: temperatura 38,6°C, taquipneia, taquicardia, arritmia cardíaca, mucosa oral pálida, linfonodos não reativos, observou-se lesões de pele no dorso e garupa, edema ocular com exoftalmia, edema de barbelas, edema de peito, pulso venoso positivo. Coletou-se sangue para realização de hemograma e bioquímico das enzimas renais hepáticas e musculares, no hemograma apresentou anemia com hematócrito 20,8%, leucocitose por linfocitose e neutrofilia, no bioquímico apresentou aumento das enzimas renais ureia e creatinina, aumento das enzimas musculares CK e AST, aumento das bilirrubinas (total, direta e indireta) da GGT, da globulina, e diminuição da albumina e proteína total. No dia seguinte o animal veio a óbito, foi realizada a necropsia e no laudo constatou-se linfoma no coração; omaso; abomaso e útero, acentuação do padrão lobular (noz-moscada) no fígado, pulmão: edema e congestão difusa. Outro animal na propriedade apresentou a mesma sintomatologia, coletou-se amostra de sangue, e enviou junto com a amostra do animal que veio a óbito para realizar teste de PCR para Leucose Enzoótica Bovina, cujo resultado foi positivo nas duas amostras. Conclui-se que essa LEB, causa perdas econômicas significativas à pecuária, principalmente com a queda na produção ou descarte desses animais e como a LEB não existe vacina, nem tratamento para a proteção dos animais, as melhores medidas para prevenir, controlar ou erradicar a infecção é adequar o manejo e controle dos animais, e assim evitar prejuízos aos produtores de bovinos causado pela LEB.

SPADETTO, R. M.; DIAS, A. S. LEUCOSE ENZOÓTICA BOVINA – REVISÃO DE LITERATURA. REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE MEDICINA VETERINÁRIA – ISSN: 1679-7353, Ano XI – Número 20 – Janeiro de 2013.

PEREIRA, A. L. M. et AL. SOROPREVALÊNCIA DA LEUCOSE ENZOÓTICA BOVINA – REVISÃO DE LITERATURA. REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE MEDICINA VETERINÁRIA – ISSN: 1679-7353, Ano XI – Número 20 – Julho de 2013.

PINHEIRO JUNIOR, J. W.; EPIDEMIOLOGIA DA INFECÇÃO PELO VÍRUS DA LEUCOSE ENZOÓTICA BOVINA (LEB). Ci. Anim. Bras., Goiânia, v.14, n.2, p. 258-264, abr./jun. 2013

MEDIDAS BIOMÉTRICAS DE NOVILHOS CHAROLÊS X HEREFORD, SUBMETIDOS AO PASTOREIO ROTACIONADO VOISIN

Oliveira VM^{1*}, Lisboa D¹, Vilanova MS², Costa BP¹, Gonçalves MS² e Mattei AS².

1. Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária na UCS- Universidade de Caxias do Sul-RS.
2. Docentes do curso de Medicina Veterinária na UCS- Universidade de Caxias do Sul-RS.

E-mail: VMOliveira4@ucs.br

As pesagens periódicas e medidas dos animais de produção, são fundamentais para a avaliação do desenvolvimento dos animais, do ajuste da dieta e da intervenção, caso não esteja ocorrendo um desenvolvimento satisfatório (GOTTSCHELL, 2001). Objetivou-se avaliar o efeito da raça, no crescimento e desenvolvimento de novilhos, no sistema de pastoreio rotacionado *Voisin*. O experimento foi conduzido em propriedade particular, na cidade de Bom Jesus/RS. Foram utilizados machos castrados com 24 meses de idade: seis filhos de pais da raça Hereford e seis filhos de pais da raça Charolês, em mães da raça Charolês. O peso corporal foi obtido através da pesagem individual dos animais, utilizando balança para pesagem de bovinos e as medidas biométricas, com auxílio de uma fita métrica, de: altura de cernelha (AC): distância entre a região da cernelha e a extremidade distal do membro anterior; altura de garupa (AG): distância entre o centro da linha dos ílios e a extremidade distal do membro posterior; comprimento corporal (CC): distância entre a articulação escapulo umeral e a tuberosidade coxal do ílio; perímetro torácico (PT), região caudal à escápula - esterno e processos espinhais das vértebras torácicas; perímetro abdominal (PA): região correspondente a maior circunferência do corpo do animal. Os dados foram submetidos a análise da variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey (5%). O peso médio inicial e final, dos animais foi de 273kg e 308kg, respectivamente, sendo que o ganho de peso corporal diferiu significativamente ($p < 0,05$), sendo que grupo Charolês ganhou 34kg e o grupo Hereford ganhou 36kg, no período de 43 dias. As medidas biométricas dos animais, não foi influenciada significativamente ($p > 0,05$) pela raça dos animais, mas foi influenciada significativamente ($p < 0,05$) pelo período de avaliação, resultado esperado, uma vez que estes animais estão em sistema de pastoreio. Os animais iniciaram as avaliações com as medidas AC: 1,27m; AG: 1,31m; CC: 0,82m; PT: 1,69m; PA: 1,87m. Sendo que após 43 dias após eles atingiram as medidas AC: 1,32m; AG: 1,39m; CC: 0,86m; PT: 1,92m; PA: 2,1m. O grupo de animais Hereford, apresentou um maior potencial de ganho de peso, quando comparados ao grupo Charolês, em sistema de pastoreio rotacionado *Voisin*, o que surpreendeu, pois o potencial genético do Charolês pressupõem a capacidade de maior ganho de peso (FERREIRA et al., 2009), comprovando a importância da avaliação periódica dos animais, como ferramenta de manejo.

MÚLTIPLAS MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS EM FÊMEA BOVINA BRAFORD – RELATO DE CASO

Rodrigues APC¹, Goss GC¹, Rodrigues CM², Brandolt IMC¹ e Duarte CA¹

1. Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, Uruguaiana, RS.
2. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS.

E-mail: claudiamedeirosrodrigues@gmail.com

As malformações congênitas são anormalidades de tecidos, órgãos ou sistemas, podendo ser estruturais ou funcionais. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de múltiplas alterações congênitas em uma neonata bovina. Uma fêmea bovina, Braford, com três dias de vida foi atendida no HUVet UNIPAMPA apresentando histórico de aumento de volume na região perineal desde o nascimento. À inspeção, além do aumento de volume relatado, observou-se atresia anal e úraco persistente. No exame físico, apresentava taquicardia e dispnéia severas. Optou-se pela eutanásia e necropsia, na qual evidenciou-se que o aumento de volume observado clinicamente se tratava de uma hérnia perineal, cujo conteúdo era composto pela vesícula urinária. Além disso, havia apêndice semelhante a uma pequena cauda, lateral à região onde deveria ser visualizado o orifício anal. O baço estava parcialmente aderido ao diafragma e o fígado possuía lobulação extra. As anomalias congênitas podem ser incompatíveis com a vida dependendo da gravidade e dos órgãos afetados. No presente relato não foi possível a determinação da causa das alterações. Optou-se pela eutanásia devido à gravidade do quadro e ausência de interesse do proprietário no tratamento. As alterações verificadas clinicamente poderiam ser revertidas cirurgicamente ainda que o prognóstico fosse reservado, porém anormalidades encontradas na necropsia evidenciaram incompatibilidade com a vida. A atresia anal é caracterizada por ausência do orifício anal e pode ocasionar a fistulação do reto devido à peristalse. Neste bovino, a fístula acarretou em abertura que interligou os sistemas genitourinário e digestório. O úraco persistente é uma falha no fechamento do úraco fetal, formando um canal entre umbigo e bexiga, podendo também estar relacionado à obstrução uretral congênita. A hérnia perineal ocorre devido ao enfraquecimento ou defeito nos músculos que formam o diafragma pélvico e sua apresentação clínica se dá por aumento de volume no períneo, assim como no presente relato. A intensa dispnéia sugeria que o animal apresentava dor e/ou fase inicial de uremia. Conclui-se que as malformações congênitas, ainda que esporádicas, quando ocorrem podem causar perdas econômicas significativas aos produtores, devendo ser estudadas devido à complexidade do seu diagnóstico e dificuldade em estabelecer as causas, não permitindo a implementação de métodos preventivos.

Referências

CARVALHO, Y. N. T. et al. Atresia anal associada à fístula reto-vaginal em bezerra: uma revisão. PUBVET, v. 6, p. Art. 1460-1465, 2012.

DANTAS, A. F. M. et al. Malformações congênitas em ruminantes no semiárido do Nordeste Brasileiro. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 30, n. 10, p. 807-815, 2010.

DE FARIA, B. G. O. et al. Autoenxerto de túnica vaginal como reforço na herniorrafia perineal em cão - Relato de caso. Brazilian Journal of Veterinary Medicine, v. 38, n. Supl. 1, p. 1-8, 2016.

LOYNACHAN, A. T.; JACKSON, C. B.; HARRISON, L. R. Complete diphalia, imperforate ani (type 2 atresia ani), and an accessory scrotum in a 5-day-old calf. Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, v. 18, n. 4, p. 408-412, 2006.

MACÊDO, J. T. S. A. et al. Defeitos congênitos em bovinos da Região Central do Rio Grande do Sul. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 31, n. 4, p. 297-306, 2011.

Sicka MGO¹, Nogueira L¹, Beltrame JAM¹, França MR¹, Schwarz PD¹, Silva AA¹

1. Centro Universitário Campo Real – CUCR, Guarapuava, Pr.

E-mail: vet-mariasicka@camporeal.edu.br

A poliartrite em recém-nascidos é normalmente decorrente de uma onfalopatia por falhas durante o processo de cicatrização do coto umbilical. Este trabalho relata o caso de um bezerro filho de uma mini vaca de raça Canchim e touro Angus, procedente do interior do município de Guarapuava-PR atendido no departamento veterinário Real Vet – CUCR. O animal foi diagnosticado com poliartrite séptica por contato prolongado com sua própria urina, devido decúbito pós-lesão em ramo nervoso. Oriundo de um parto distócico e rejeitado pela mãe, com dois dias de vida foi internado apresentando queixa de incoordenação dos membros posteriores, paralisia espástica do membro posterior esquerdo e incontinência urinária. Foi requisitada radiografia pélvica a fim de verificar a causa da paralisia. O exame radiológico não demonstrou alterações de importância clínica, constatando então que houve lesão nervosa de caráter compressivo provavelmente provocado durante o parto por desproporção entre o feto e a mãe. O animal permanecia em decúbito esternal e não conseguia manter-se em estação. Para a limpeza do umbigo foi utilizado iodo 10% diariamente. Para analgesia foi administrado flunixin meglumina (Flunixin®, Chemitec® São Paulo-SP), IM na dose 2,2 mg/Kg SID durante 3 dias consecutivos. Após quatro dias de estadia no departamento veterinário foi observado aumento edematoso das articulações tibiarsiana e radioulnar distal, sendo afetados os membros anteriores direito e esquerdo e membro posterior esquerdo, dessa forma foi prescrito sulfametoxazol (13,3 mg/kg) com trimetoprim (6 mg/kg; Trissulfim®, Ouro Fino® Osasco-SP), IM SID durante cinco dias consecutivos. Após seis dias foi verificada a presença de fistulas com secreção purulenta nas mesmas articulações. Em virtude do quadro clínico agravante, o animal foi eutanasiado e para melhor compreensão do caso foi realizado necropsia. Embora a parte externa do umbigo não tenha demonstrado evidência de processo inflamatório, indicando onfalopatia, o principal achado de necropsia foram lesões nas articulações afetadas, sendo estas com intensa secreção purulenta densa de odor fétido e líquido sinovial com coloração amarelada, confirmando assim o diagnóstico de poliartrite séptica. Conclui-se que o animal não apresentou evidência de onfalopatia, dessa forma a poliartrite pode ser secundária à migração de agentes infecciosos através do coto umbilical, devido decúbito prolongado e contato com a urina.

Nascimento SC¹, Silva RPL¹, Brasil KG¹, Viana MSV¹, Santos JB², Silva LO², Silva VAN², Lima MM², Duarte MD³ e Silveira JAS³

1. Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
2. Médico Veterinário Residente da Clínica Médica e Reprodução de Ruminantes e Equídeos da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
3. Médico Veterinário da Clínica Médica e Reprodução de Ruminantes e Equídeos da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
E-mail: sandraturcc@gmail.com

Polioencefalomalacia (PEM) de ruminantes é uma enfermidade complexa. O termo indica um diagnóstico morfológico de necrose cerebrocortical grave, resultando em amolecimento (malacia) da substância cinzenta (pólio) do cérebro. Inicialmente acreditava-se que era uma doença que possuía uma única causa, a deficiência de tiamina, hoje sabe-se que várias causas e diferentes mecanismos patogênicos, sejam responsáveis pelo surgimento da doença, como: intoxicação por enxofre, intoxicação por sal associada a privação de água, intoxicação por chumbo, administração de determinados anti-parasitários, administração de análogos da tiamina, ingestão de plantas ricas em tiaminases e infecção por herpesvírus bovino tipo 5. Foi atendido no Hospital Veterinário de Grandes Animais da Universidade Federal do Pará – UFPA, um bovino da raça nelore, macho, de um ano de idade, pesando 250 kg. Na chegada ao hospital, o animal encontrava-se comatoso. Durante a anamnese o tratador relatou que o animal foi encontrado no piquete em decúbito lateral e que no dia anterior havia colocado 5 ml de creolina em uma ferida no membro pélvico para eliminação de miíases, e havia administrado 5 ml de Dectomax. No exame físico o animal apresentava frequência cardíaca de 64 bpm, respiratória de 36 rpm e temperatura retal 37.8. No exame do sistema nervoso central apresentava midríase, nistagmo, diminuição do tônus lingual e sialorreia. Foi realizado tratamento com Dexametasona, Vitamina B1, Enrofloxacin, Manitol, fluidoterapia com ringer lactato e soro glicosado. Após dois dias de internação, o animal apresentou melhora no quadro clínico, se manteve em estação, respondia a estímulos sonoros e visuais, ingeria água, defecava e urinava normalmente, porém tinha dificuldade para deglutir e retraindo a língua. O animal passou 17 dias internado e recebeu alta médica, durante o retorno a propriedade após 23 dias, observou-se que o animal apresentava sequelas neurológicas decorrentes da afecção, tinha dificuldade de deglutição e de retração lingual levando ao acúmulo de capim na boca, causando emagrecimento progressivo, caracterizando um prognóstico desfavorável, optou-se então pela eutanásia. Na macroscopia não foram encontradas alterações. Os achados microscópicos revelaram áreas de polioencefalomalacia aguda, focalmente extensa e moderada. Os sinais clínicos apresentados e as alterações histológicas, confirmaram o quadro clínico de polioencefalomalacia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ZAPPA, V. CAVALCANTI, A. D. **Polioencefalomalacia em Ruminantes– Revisão De Literatura.** Revista Científica Eletrônica Veterinária. Julho 2013 – Garça SP.

RIET-CORREA,F,R,; SCHILD, A. L.; LEMOS. R. A. A.; BORGES, J. R. J. **Doenças de Ruminantes e Equídeos.** 3. ed. Santa Maria: Pallotti, 2007

MartelloIU¹, PonathCF¹, Dias de CastroLL¹, LisboaFP¹, BossleJZ², RizzoFA¹

1. Universidade de Caxias do Sul- UCS, Caxias do Sul, RS.

2. Veterinário autônomo.

E-mail: carin_ponath@hotmail.com

São conhecidos dois vírus com grande capacidade de causar abortos e perdas embrionárias em rebanhos bovinos, o da diarréia viral bovina (BVD), responsável pelas perdas no primeiro trimestre de gestação, e o da rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR), que as causa a partir do quinto mês. Ambos têm vacinas para seu controle, sendo que sua administração em bovinos de corte normalmente feita antes da estação de monta. O presente relato de caso descreveu a ocorrência de perda embrionária e aborto em 66 vacas e novilhas de corte, que correspondem a 8,46% do rebanho de fêmeas aptas à reprodução da propriedade, localizada em Soledade/RS. No histórico reprodutivo, estes animais passaram por protocolo de inseminação artificial em tempo fixo (IATF), foram feitos dois diagnósticos de gestação, sendo o primeiro 30 dias após a inseminação, cujo resultado foi positivo, e o segundo aos 60 dias, cujo resultado foi negativo. A fim de verificar qual a possível origem das perdas embrionárias e abortos destas 66 fêmeas, foi feita a coleta de sangue destas em tubos estéreis sem anticoagulante e encaminhado para laboratório privado para futura análise. Para avaliação da presença de anticorpos totais contra BVD foram analisadas 60 amostras com o teste ELISA (*Enzyme Linked ImmunonoSorbent Assay*), cuja titulação média encontrada foi de 0,76, considerada alta. Dos 60 animais, 30% das fêmeas apresentaram resultado negativo (18 animais), 41% titulação alta (25 animais), 7% moderada (4 animais) e 22% baixa (13 animais). Para analisar presença de anticorpos contra IBR também foi utilizado o método ELISA, pelo qual foram avaliadas 66 amostras com média de titulação de 68,7. O ponto de corte para fêmeas positivas/negativas foi 9, sendo negativo para valores inferiores e positivo para superiores. Das vacas e novilhas analisadas, 7,57% (5 animais) foram classificadas como negativas, sendo que duas apresentaram titulação de 7,3 e 7,7 e as outras não apresentaram titulação. Já 92,42% (61 animais) apresentaram titulação acima de 9, sendo classificadas como positivas. Com estes resultados foi possível concluir que as perdas embrionárias (até 45 dias) e abortos (após 45 dias) ocorreram provavelmente devido às infecções virais causadas por IBR e BVD, pelas altas titulações e incidência nesse grupo de vacas.

ANDREWS, Anthony H et al. **Bovine Medicine: diseases and husbandry of cattle**. 2. ed. Blackwell Science, 2004. 1232 p.

SCOTT, Philip R.; PENNY, Colin D.; MACRAE, Alastair I.. **Cattle Medicine**. Londres: Manson Publishing, 2011. 289 p.

SURTO DE BABESIOSE CEREBRAL BOVINA EM PROPRIEDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE CAÇAPAVA DO SUL - RS: RELATO DE CASO

Dallanôra CG¹, Costa FA¹, Gengnagel N¹, Sauter MP¹, Parmeggiani EB¹, Zuchi TS¹, Kohler PC¹, Ribeiro MA¹, Camargo JLS¹ e Leal MLR¹

1. Hospital Veterinário Universitário, Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, Santa Maria, RS.

A babesiose cerebral bovina é causada pelo hematozoário *Babesia bovis* (*Bb*), sendo transmitida através do repasto sanguíneo pelo carrapato *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus*. A infecção causa anemia hemolítica e lesões neurológicas. Este trabalho teve por objetivo descrever um surto de babesiose cerebral bovina ocorrido em novembro de 2018 em uma propriedade de gado de corte localizada no município de Caçapava do Sul - RS. Os animais (25) foram atendidos pela equipe da Clínica de Ruminantes da UFSM. O rebanho apresentava histórico de elevada mortalidade, sendo que em dois dias 17 animais foram a óbito. Os bovinos foram adquiridos da região sudoeste do estado do RS de uma propriedade rural livre de carrapatos, e não foi realizada a administração preventiva de carrapaticida quando ingressaram na propriedade. Ao exame clínico os animais avaliados apresentaram exoftalmia, ataxia, agressividade, movimentos de pedalagem, mucosas pálidas, febre $\pm 41,5^{\circ}\text{C}$ e hemoglobinúria. A suspeita clínica inicial foi de babesiose cerebral. Esfregaços sanguíneos para pesquisa do protozoário foram realizados, assim como realizou-se a necropsia de um animal que foi a óbito durante o atendimento. Posteriormente, o material coletado foi enviado para o LPV-UFSM para realização de exame histopatológico (EH). Como não havia a confirmação da infecção pela *Bb*, realizou-se o tratamento dos demais animais com enrofloxacin (2,5 mg/kg, IM, por 3 dias) e acetato de diminazeno (5 mg/kg, SC, dose única). No esfregaço sanguíneo foi identificada a presença da *Bb*, confirmando a suspeita clínica. Na necropsia observou-se petéquias no miocárdio, fígado de coloração alaranjada, firme ao corte, e no EH, bilestase e hemossiderose multifocal moderada, congestão esplênica e hemorragia com hemossiderose multifocal acentuada. Vesícula urinária repleta contendo urina de coloração vermelho-amarronzada e rins hemorrágicos. Encéfalo com coloração vermelho-cereja, considerado o sinal patognomônico da enfermidade, em decorrência da congestão difusa acentuada dos capilares. E no EH edema perivascular associado à presença de organismos intraeritrocitários morfológicamente compatíveis com a *Babesia bovis* visualizados. Neste sentido, salienta-se a importância do tratamento preventivo ao carrapato em bovinos, principalmente em animais que ainda não foram expostos e que são oriundos de áreas livres, evitando assim os prejuízos econômicos causados pela babesiose cerebral bovina.

Referências Bibliográficas:

- MONTEIRO, S. G. **Parasitologia na Medicina Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. v.1, 370 p.
- RIET-CORREA, F. et al. **Doenças de ruminantes e equinos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 2001. v. 1, 426 p., v. 2, 574 p.
- SANTAROSA, B. P. et al. Infecção neurológica por *Babesia bovis* em bovino neonato: relato de caso. **Veterinária e Zootecnia**, v. 20, n. 3, p. 9-14, 2013.

Bañolas EO¹, Ruivo NB¹, Jacondino LR¹, Gengnagel N¹, Costa FA¹, Rodrigues CM¹,
Parmeggiani EB¹, Souza CA¹, Dutra LF¹ e Leal MLR¹

1. Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS.

E-mail: ebanolas@gmail.com

A acropostite-fimose é uma afecção prepucial comum nos machos bovinos, caracterizada por edema, prolapso da mucosa e estenose do óstio prepucial, desencadeando a dificuldade da exposição peniana para micção e cópula. Os fatores predisponentes incluem características anatômicas de algumas raças, como o prepúcio pendular e traumas. O objetivo foi relatar a técnica cirúrgica utilizada para correção de acropostite-fimose em um touro da raça Braford atendido pela Clínica de Ruminantes do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM). O animal possuía 1 ano e meio e apresentava prolapso de folheto prepucial interno (FPI) com aspecto caudal em “J” e ulceração, sem acometimento do pênis. Além disso, havia histórico de permanência em pastagens de altura elevada, com a presença de *Bromelia Balansae*, conhecida popularmente como “caraguatá”, comum no estado do RS, e que foi associada como possível causa traumática inicial. O paciente foi submetido a tratamento cirúrgico, sendo que o procedimento consistiu em demarcação do local da incisão com fio nylon 0,60 mm para transfixação do FPI em formato de X, utilizando os fios como guia. Após a transfixação utilizou-se 4 pinças Kocher equidistantes para fixação dos fios que sustentavam a pele necrosada. Após a circuncisão do prepúcio e exérese do segmento hiperplásico, fixou-se os fios transfixantes nas bordas do FPI e iniciou-se a sutura do FPI no folheto prepucial externo a fim de reduzir espaço morto e formar um novo óstio prepucial. No pós-operatório, a limpeza da ferida cirúrgica era realizada duas vezes ao dia juntamente com duchas de água fria, com duração de 20 minutos para reduzir edema. Além disso, o animal recebeu tratamento conservativo com Meloxicam 2% (0,5mg/kg) intramuscular a cada 24 horas por 7 aplicações, Penicilina Benzatina (40mL) intramuscular a cada 48 horas, 6 aplicações, Dipirona (25mg/kg) via subcutânea a cada 24 horas, 2 aplicações e Doramectina 1% (8mL) via subcutânea em dose única. Os pontos foram retirados aos 14 dias, apresentando excelentes resultados de cicatrização e recebendo alta após 20 dias de internação. Além do período de descanso longe das fêmeas, foi recomendado ao proprietário que realizasse o correto manejo das pastagens, sendo fator essencial para evitar recidivas. Contudo, conclui-se que a técnica cirúrgica demonstrou resultado satisfatório para a correção da enfermidade permitindo que o animal retornasse á atividade sexual após recuperação.

Referências Bibliográficas:

RABELO, R. E. et al. Cirurgia do Aparelho Reprodutor de Machos Bovinos e Equinos. São Paulo: MedVet, 2017.

TÉCNICA DE CASTRAÇÃO ABERTA COM O MÉTODO DE DUAS INCISÕES LATERAIS, EMPREGANDO A ABRAÇADEIRA DE NÁILON NA HEMOSTASIA PREVENTIVA EM BOVINO

Parmeggiani EB^{1,2}, Martini AP¹, Pessoa GA¹, Santos MV¹, Beck C², e Fraga DR²

1. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS.

2. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ, Ijuí, RS.

A técnica de castração varia da mais simples a mais complexa, sendo necessário o uso de métodos preventivos de hemostasia, pois a hemorragia é uma das intercorrências mais frequentes. A idade preconizada varia do nascimento até os meses que antecedem o abate, e é indicada para facilitar o manejo, padronizar os lotes e reduzir a ocorrência de prenhez indesejáveis. Um bovino macho da raça Red Angus, com 190kg e 10 meses de idade, foi atendido no município de Capão do Cipó, RS. Anamnese e exame clínico foram realizados previamente ao procedimento. Abraçadeiras de náilon (2,5mmx100mm), de cor branca e com sistema de trava, estavam armazenadas em diluição de Iodophor 0,1% em solução fisiológica. O bovino já se encontrava no curral em jejum hídrico e alimentar, foi contido em decúbito lateral e a região a ser manipulada foi lavada e higienizada com diluição de Iodophor em água. A anestesia local foi de forma infiltrativa, com 15ml de Cloridrato de Lidocaína. A técnica de castração aberta com o método de duas incisões laterais, sob os testículos foi utilizada. Inicialmente verificou-se a presença dos testículos na região anatômica, e um destes foi tracionado contra o fundo da bolsa escrotal e procedeu-se a diérese. A incisão ocorreu longitudinalmente por 8cm no sentido dorsoventral sobre a pele do escroto, túnica vaginal até evidenciar-se a túnica albugínea, evitando-se a união das incisões ventralmente. Após a exposição do testículo, fez-se a secção do ligamento do epidídimo, dissecando a túnica vaginal do cordão espermático. O cordão espermático foi adelgaçado e apresilhou-se a abraçadeira, sendo o sistema de trava ativado e o excedente cortado, 3cm abaixo do local da fixação da abraçadeira, seccionou-se o cordão espermático. De igual forma procedeu-se no testículo contralateral, sendo os tecidos incisados reposicionados. Administrou-se Albendazole e Sulfato de Cobalto 1ml/20kg, via oral e Fentione 7ml/100kg, via tópica. Logo após o bovino teve acesso a pastagem cultivada e água, e foi reavaliado 30 dias após o procedimento, havendo boa cicatrização e ganho de peso corporal. A abraçadeira apresenta sistema de trava eficiente e promove hemostasia por tração, reduzindo as chances de hemorragia, sendo de fácil manuseio e esterilização e, com boa tolerância pelo organismo. Concluiu-se que o uso da abraçadeira de náilon foi de fácil aplicação e reduziu o tempo do procedimento, promovendo hemostasia preventiva satisfatória sem complicações pós-operatórias no bovino.

Referências Bibliográficas:

ANDERSON, N. Castration of calve. **Factsheet Animal Science**, v.29, n.7, p.420-426, 2007.

CAPUCILLE, D.J. et al. Castration in cattle: techniques and animal welfare issues. **Compendium Continuing Education for Veterinarians**, v.24, n.9, p.66-73, 2002.

FERREIRA, C.S. et al. Evaluation of nylon cable ties as an alternative method of preventive hemostasis for bovine orchiectomy. **Andrology**, v.4, n.2, p.1-4, 2015.

HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. **Reprodução Animal**. 7 ed. São Paulo: Manole, 2004. 503p.

MASSONE, F. **Anestesiologia veterinária, farmacologia e técnicas**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 235p.

SILVA, L.A.F. et al. Orquiectomia em bovinos empregando abraçadeira de náilon na hemostasia preventiva: efeito da estação do ano, método de contenção e técnica cirúrgica **Ciência Animal Brasileira**, v.10, n.1, p.261-270, 2009.

TURNER, A.S.; McILWRAITH, C.W. **Técnicas cirúrgicas em animais de grande porte**. São Paulo: Roca, 2002. 341p.

TUMOR DE BASE DE CHIFRE UNILATERAL EM BOVINOS (*Bos taurus*) – RELATO DE DOIS CASOS

Guimarães MPP¹, Cunha IM², Chenard MG², Pereira RDL¹, Dias MB¹, Ramos LFCS¹,
Pitombo CA³, Silva PCAR³, Filho JADF³ e Helayel MA³

1. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

2. Mestrando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

3. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

E-mail: marianappg@id.uff.br

O tumor (carcinoma) de chifre é uma neoplasia derivada da proliferação de células epiteliais escamosas diferenciadas. Afeta quase somente bovinos machos castrados, sendo excepcionalmente observado em vacas e touros, considerada rara em animais abaixo de 5 anos. No Brasil ocorre infreqüentemente em zebuínos e já foi descrita em Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Paraná, Paraíba e Bahia. A patogênese da doença ainda não foi elucidada, contudo predisposição genética, trauma constante, vernizes e tintas usadas na pintura dos chifres, radiação solar, desequilíbrio hormonal, indução por vírus ou combinação desses fatores venham sendo sugeridos como associações à condição. O trabalho relata dois casos infreqüentes de carcinoma de base de chifre unilateral em 2 animais da espécie bovina (*Bos taurus*), ambos mestiços. Caso 1: Propriedade no município de Piraquê, estado do Tocantins, fêmea, 24 meses de idade, 400kg e evolução de 6 meses. Ao exame clínico observou-se perda do chifre direito e presença de nódulo de consistência firme, regular, alopecia, ulceração da pele e mucosas moderadamente hipocoradas. Caso 2: Propriedade no município de Valença, estado do Rio de Janeiro, macho castrado, 22 meses de idade e evolução de 8 meses. Ao exame clínico observou-se perda do chifre esquerdo, nódulo de consistência firme, alopecia e ulceração. Optou-se pelo tratamento cirúrgico nos 2 casos, sendo realizados a campo. O protocolo pré-anestésico e anestesia regional foram realizados conforme Muir et al. (2001). Após sedação, o animal foi posicionado em decúbito lateral com realização de tricotomia ampla em toda região, antissepsia prévia e definitiva da região acometida. A técnica cirúrgica baseou-se na remoção do tecido em crescimento, buscando-se ampla margem cirúrgica em todos os planos de implantação do tumor. A histopatologia em conjunto com a avaliação macroscópica da lesão é o método para diagnóstico definitivo de carcinoma de chifre. Apesar de não realizada, a localização anatômica do tumor e as características macroscópicas da massa sugerem diagnóstico consistente com tumor de base de chifre para os casos. Trata-se do primeiro relato dessa patologia no estado do Tocantins. Associado a isso, devido à baixa ocorrência dessa neoplasia, principalmente em animais jovens e fêmeas, faz-se importante os relatos para disseminação da informação acerca de seu diagnóstico e terapêutica, uma vez que animais acometidos podem apresentar metástase, queda na produção e óbito.

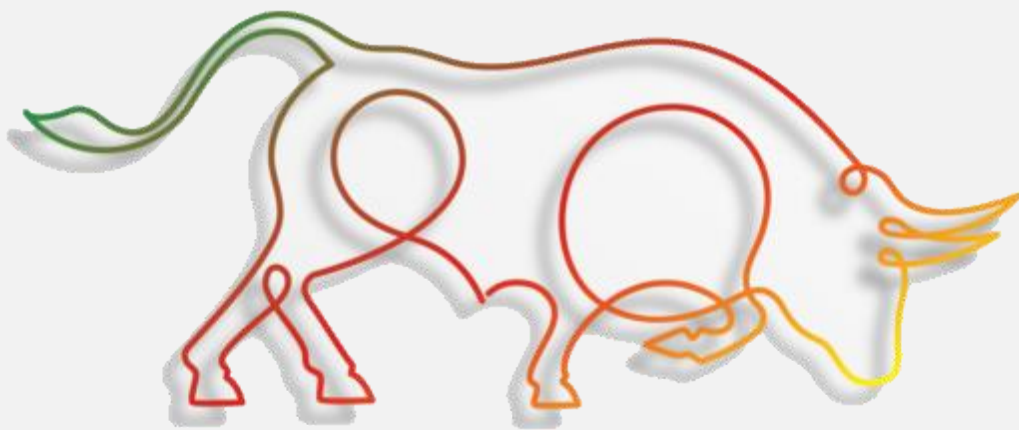
REFERÊNCIAS:

DIRKSEN G., GRÜNDER H.-D. &STÖBER M. 1993. ROSENBERGER, Exame Clínico dos Bovinos. 3ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. p. 419

GOMES R., RAFAELL, HEADLEY S., SAMPAIO A. 2012. Clinical and histopathological features of horn core carcinoma in a Nellore cow- case report. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v.33, n.5, p. 1931-1936

MUIR, W.W., HUBBE, J.A.E., SKARDA, R.T., BEDNARSKI, R.M. 2001. Manual de Anestesia Veterinária. 3ª ed. Artmed, Porto Alegre. 432p.

RESUMOS ÁREA BOVINO DE LEITE



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA

Meireles PB¹, Sperandio NC¹, Assis HA⁵, Boeloni JN⁵, Nunes LC⁵, Lima AG², Moreira T.M.A⁴, Pereira TQ², Oliveira EV³, Rego RO⁵

1. Discente, Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, Campus Alegre, ES.
2. Técnico administrativo, Hospital Veterinário, UFES, Campus Alegre, ES.
3. Pós-graduação em Ciências Veterinárias, UFES, Campus Alegre, ES.
4. Residente, Hospital Veterinário, UFES, Campus Alegre, ES
5. Docente, Departamento de Medicina Veterinária, UFES, Campus Alegre, ES.

E-mail: pedrobertuanimeireles@hotmail.com

Abscessos no sistema nervoso são comuns em ruminantes jovens sendo resultantes de septicemia devido infecções umbilicais, lesão penetrante direta, supuração adjacente e infecção centrípeta via nervo periférico. O objetivo desse trabalho é relatar os achados clínico e anatomopatológicos de abscesso em coluna vertebral em uma bezerra atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Alegre/ES. A bezerra girolanda de quatro meses de idade e 52 Kg era proveniente de Ibitirama-ES e criada em sistema semi-intensivo, alimentada com silagem de milho e pasto (*Braquiaria decumbens*) e sal mineral. Na anamnese constatou claudicação e perda dos movimentos nos membros pélvicos há oito e dois dias respectivamente. Clinicamente, observou-se apatia, decúbito esternal, paresia flácida de membros pélvicos, temperatura 39.2°C, taquicardia, taquipneia, mucosas pálidas, desidratação grave e apetite diminuído. O hemograma revelou anemia normocítica normocrômica, dis cretas hipoproteinemia e hiperfibrinogenemia e no esfregaço sanguíneo anisocitose e presença de *Anaplasma marginale*, bem como uma severa leucocitose por neutrofilia. Na análise do LCR, os parâmetros físico-químicos apresentavam-se dentro da normalidade com exceção da redução da concentração de glicose, assim como o predomínio de células mononucleares. Não foram observadas alterações ósseas no exame radiográfico da coluna vertebral. Diante dos achados clínico-laboratoriais, tendo em vista a irreversibilidade da condição clínica e o prognóstico desfavorável do paciente, foi indicada a eutanásia *in extremis*. Os achados anatomopatológicos evidenciaram abscesso epidural entre a 3ª e 5ª vértebras torácicas associado a compressão da medula espinhal, que microscopicamente apresentava degeneração walleriana e esferoide multifocais caracterizando um processo degenerativo. Na cultura bacteriana houve um crescimento de coco Gram positivo catalase positivo. Os achados clinicopatológicos observados são compatíveis com aqueles por Marques et al. 2004 e Scoth, 2004 em casos de processos compressivos na região toracolombar, no entanto, não foi possível determinar a causa do abscesso no presente relato. Pode-se concluir que apesar dos diferentes exames complementares realizados, a confirmação do abscessos epidurais e/ou do corpo de vértebras em ruminantes se dá pelos achados de necrópsia e mielografia contrastada, e que medidas higiênico-sanitárias adequadas podem reduzir prejuízos na cadeia produtiva.

Nascimento SC¹, Silva RPL¹, Coelho KF¹, Castro CC¹, Brasil KG¹, Silva LO², Silva VAN²,
Ferreira TTA³, Oliveira CMC⁴ e Barbosa JD⁴

1. Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
2. Médico Veterinário Residente de Clínica Médica e Reprodução de Ruminantes e Equídeos da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
3. Médico Veterinário da Clínica Médica e Reprodução de Ruminantes e Equídeos da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
4. Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.

E-mail: sandrazurcc@gmail.com

Essa enfermidade é caracterizada por formação de abscessos no complexo vascular sobre o osso baso-esfenóide, que podem, por extensão, afetar a pituitária ou estruturas vizinhas, incluindo a base do encéfalo, e por desenvolvimento de meningite supurativa, localizada preferencialmente na face ventral do encéfalo e assoalho da cavidade craniana. Os abscessos pituitários podem ocorrer a partir da disseminação hematogênica de processos supurativos que têm origem em diferentes locais do corpo, em especial a cabeça, como sinusites, rinites e lesões dentárias. No município de Rondon do Pará, foi atendida uma fêmea bovina, 5 anos de idade, onde o tratador relatou que o animal apresentava aumento de volume no focinho e há um dia passou a caminhar em círculos e logo em seguida ficou em decúbito lateral. No momento da visita foi realizado exame clínico onde o animal encontrava-se em decúbito lateral, frequência cardíaca de 84 bpm e respiratória de 108 rpm. Na percussão dos seios evidenciou-se som maciço no seio nasal esquerdo correspondente a área do aumento de volume. Observou-se ainda mucosa ocular hiperêmica, atonia ruminal e secreção espumosa bilateral pelas narinas. No exame do sistema nervoso central constatou-se sonolência, nistagmo no olho esquerdo, diminuição do tônus lingual, hiperestesia, teste da ameaça negativo e reflexo nas extremidades diminuído. Foi realizada a coleta do líquido cefalorraquidiano, obtidas por punção da cisterna magna na qual apresentava aspecto viscoso de coloração amarelada. Devido a gravidade do quadro clínico que o animal apresentava e a ausência de resposta ao tratamento realizado foi indicada a eutanásia do animal. Na necropsia evidenciou-se presença de líquido amarelado no assoalho da cavidade craniana e exsudado purulento situado no parênquima da pituitária comprimindo dorsalmente o tronco encefálico. Foi observado também fístula na maxila que se estendia até o alvéolo do primeiro pré-molar. No exame histopatológico foram encontrados na hipófise e rede admirável, áreas de necrose margeadas por neutrófilos contendo grande número de colônias bacterianas basofílicas, vasculite necrotizante também com colônias bacterianas, na pineal havia focos de calcificação confluentes ocasionais, e no pulmão havia trombose em artéria com neutrófilos e colônias bacterianas. Os achados clínico-patológicos foram compatíveis com abscesso pituitário e acredita-se que a provável porta de entrada para esta afecção tenha sido através da lesão dentária.

Referências Bibliográficas:

Braun et al. Acta Vet Scand (2017) 59:8 DOI 10.1186/s13028-017-0276-1

Freitas NM¹, Sperandio NC¹, Meireles PB¹, Assis HA³, Bindaco LSA², Marin JFV¹, Boeloni JN³, Nunes LC³, Lima AG⁴, Rego RO³.

1. Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, Alegre, ES.
 2. Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, UFES, Alegre, ES.
 3. Docente do Departamento de Medicina Veterinária, UFES, Campus Alegre, ES.
 4. Médico Veterinário, Hospital Veterinário, UFES, Campus Alegre, ES.
- E-mail: nairafreitas95@hotmail.com

A *Brachiaria* spp. é uma planta bastante difundida nas pastagens brasileiras, capaz de causar fotossensibilização hepatógena em animais de produção, devido a presença de saponinas esteroidais. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de intoxicação natural por *Brachiaria* spp. em um bovino atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Alegre/ES, enfatizando a importância dos exames laboratoriais e de imagem para o diagnóstico da enfermidade. O animal se tratava de uma novilha Holandesa, que após ser transferida para uma pastagem de *Brachiaria* spp. começou a apresentar lesões cutâneas com descamação superficial, áreas de alopecia, crostas e ulcerações, principalmente nos locais despigmentados da pele. Nos exames laboratoriais, o hemograma revelou leucocitose por neutrofilia e hiperfibrinogenemia, aumento da atividade sérica de AST, GGT e das proteínas totais, e hipoalbuminemia. Na ultrassonografia hepática evidenciou parênquima com ecogenicidade heterogênea difusa. Nas biópsias cutânea e hepática observaram-se dermatite ulcerativa crostosa difusa severa e degeneração hepática difusa severa, respectivamente. Não se obteve resultados satisfatórios no tratamento, indicando-se a eutanásia *in extremis*, e posteriormente necrópsia. Os achados anatomopatológicos do fígado demonstraram fibrose difusa, áreas multifocais de retração do parênquima e aderência de cápsula. Na vesícula biliar observaram-se cálculos biliares e espessamento de parede. Alterações em linfonodos, baço e rim também foram descritos. O exame histopatológico revelou macrófagos espumosos, áreas de fibrose e infiltrado inflamatório no fígado e dermatite superficial com proliferação da camada córnea do epitélio, hiperqueratose, presença de crostas, e proliferação de tecido conjuntivo em derme. Apesar da intoxicação por Braquiária ser bastante descrita na literatura (Souza et al. 2010; Mustafa et al. 2012; Amado et al. 2018), são poucos os relatos que contenham as descrições completas dos achados clinicopatológicos de imagem, de função hepática e achados anatomopatológicos. O diagnóstico de fotossensibilização hepatógena por *Brachiaria* spp. foi estabelecido pelos sinais clínicos, achados laboratoriais, de imagem e lesões anatomopatológicas, sendo o principal a presença de macrófagos espumosos no fígado, achado este que quando associado às lesões de pele e epidemiologia, foram capazes de fechar o diagnóstico de fotossensibilização hepatógena por *Brachiaria* spp.

ALTERAÇÕES BIOQUÍMICAS SÉRICAS EM NOVILHAS HOLANDESAS NO FINAL DE GESTAÇÃO E INÍCIO DE LACTAÇÃO

Bortoluzzi BN¹, Duhatschek D³, Almeida KC¹, Souza KL², Ribeiro AS¹, Szychta M³,
Branquinho MC³, Falbo MK^{1,2,3}

1. Universidade Estadual do Centro-Oeste – Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias, Guarapuava, PR.
2. Universidade Estadual do Centro-Oeste – Programa de Aprimoramento em Patologia Clínica Veterinária, Guarapuava, PR.
3. Universidade Estadual do Centro-Oeste – Curso de Medicina Veterinária
E-mail: brunab.vet@gmail.com

O período final de gestação e início de lactação é marcado por estresse fisiológico e adaptação metabólica, que podem ser monitorados por meio dos parâmetros bioquímicos. O objetivo do estudo foi monitorar as alterações bioquímicas séricas nesse período de transição. Foram acompanhadas sete novilhas da raça holandesa, com idade entre 22 e 28 meses, mantidas em compost barn e que recebiam a dieta de acordo com as exigências mínimas do NRC (2001). Foram colhidos 10 mL de sangue de cada animal pela punção da veia coccígea, em tubos sem anticoagulante, nos dias quatorze (T-14) e sete (T-7) antes do parto e sete (T7) e quatorze dias (T14) pós-parto. Foram dosadas a ureia, a proteína sérica total, albumina e globulinas, glicose, colesterol e triglicerídeos. Não houve diferença estatística significativa para glicose, colesterol total e triglicerídeos. Porém, verificou-se que a glicose diminuiu até o T7, possivelmente devido à resistência a insulina e a captação para a síntese da lactose do leite (T-14= 59 mg/dL; T-7= 58,38 mg/dL; T7= 51 mg/dL; T14= 52,12 mg/dL). O colesterol total ficou abaixo dos valores de referência em T-7 (77,75 mg/dL) e T7 (68,25 mg/dL), normalizando em T14 (82,25 mg/dL), devido ao aumento da mobilização tecidual pela demanda energética e da síntese de lipoproteínas e hormônios esteroides. O triglicerídeo variou em função da lipomobilização (T-14= 37,62 mg/dL; T-7= 27,75 mg/dL; T7= 37,12 mg/dL; T14 = 21,37 mg/dL). Houve ainda diminuição nos valores séricos da ureia ao longo do período (T-14= 25,37 mg/dL; T-7= 23,62 mg/dL; T7= 21,87 mg/dL; T14= 18,37 mg/dL), porém sem diferença estatística significativa e que, associado a diminuição da albumina para níveis abaixo dos valores de referência (T-14= 2,30 g/dL; T-7= 2,14 g/dL; T7= 2,28 g/dL; T14= 1,85 g/dL) sugere deficiência de proteína na dieta, que se agrava em T14, pelo aumento da demanda de aminoácidos para síntese de proteína no leite. Caso a dieta forneça teor de proteínas adequado, os valores da albumina tendem a se normalizar. A proteína total sérica mostrou-se dentro da normalidade, com média de 6,87 mg/dL, sem diferença estatística. Já para globulinas, houve diferença estatística significativa em T14 e T-14, em função da síntese do colostro e produção de leite (T-14= 4,19 g/dL; T-7= 4,59 g/dL; T7= 4,75 g/dL; T14= 5,36 g/dL). Conclui-se que a determinação de alguns parâmetros bioquímicos séricos é uma importante ferramenta para acompanhar a adaptação do metabolismo do animal no período de transição.

Oliveira DS¹, Piovesan SM¹, Almeida MA¹, Pereira G¹, Rohenkohl MMW¹, Majewski RL¹

:

1. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI Erechim, RS

E-mail: danielaoliveira@uricer.edu.br

A implantação do *compost barn* avalia fatores relevantes como conforto animal, aumento de produção de leite, manejo facilitado, aumento da vitalidade das vacas, controle dos dejetos no meio ambiente e a reutilização da cama como adubação de lavoura. O confinamento adequado permite ao produtor uma produção elevada em área relativamente menor. Objetivou-se avaliar o pH, aeração e temperatura de compostagem da cama no sistema *Compost Barn*. No período de agosto de 2018 até junho de 2019, foram realizadas visitas mensais em um sistema localizado na cidade de Água Santa, RS, para coleta da cama em cinco pontos diferentes, para avaliar pH, aeração e temperatura da compostagem. Para avaliar pH foi utilizado phmetro AK90-ASK, já para aeração, foi realizado o teste de presença de O₂ (compactação) e para temperatura de superfície e de profundidade (30cm) foi utilizado o termômetro Infravermelho -30 a 350°C (AK30) com emissividade 100. Na observação dos resultados, em relação ao pH, notou-se pontos que passam de 10, uma vez que a faixa de pH considerada ótima para crescimento microbiano fica entre 5,5 e 8,5. Inicialmente observou-se uma cama de compostagem compactada, mesmo com revolvimento diário no horário das ordenhas. Após a primeira análise, o produtor fez a substituição total do material para cama apresentando melhores características da compostagem, o material utilizado foi maravalha, e quando analisada sem dejetos orgânicos apresentou pH de 9,2. Foi notado que quando os ventiladores estavam desligados os animais se posicionavam nas laterais da estrutura deixando nesses pontos maior concentração de urina e fezes, compactando esses locais. Na última visita foi adicionado uma carga de 500 kg de pó de moveis e casca de aveia juntamente com a maravalha. A casca de aveia apresentou pH 5,6 sem dejetos orgânicos. Com isso pode-se notar uma fermentação bem ativa e uma elevação na temperatura, além da cama apresentar menor compactação. Notou-se que os pontos P1 e P5 obtiveram maiores temperaturas quando se avaliou em profundidade 30cm. Esses pontos eram onde os animais permaneciam por longo período do dia. Quando se avaliou a cama com a presença de casca de aveia notou-se elevação da temperatura e homogeneidade em todos os pontos, mostrando a eficiência deste produto no processo fermentativo, camas que fermentam corretamente apresentam temperatura acima de 40°C a 30 cm de profundidade, permitindo conforto e higiene aos animais.

AValiação de Adsorventes de Micotoxinas na Dieta de Vacas Leiteiras Expostas a Aflatoxina: Hemograma, Função Hepática e Renal

Damiani, J.¹, Gandra, J.¹, Noia, I.Z.¹, Batista, J.D.O.¹, Dias, B.¹, Araki, H.M.¹, Antonio, G.¹
Acosta, A.P.²

1. Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, Dourados, MS.

2. Universidade Estadual de Maringá – UEM - Campus Umuarama, Umuarama, PR.

E-mail: julianedamiani@hotmail.com

Os adsorventes têm capacidade de se fixar a micotoxina, impedindo sua absorção pelo trato gastrointestinal. O estudo teve como objetivo avaliar a ação de adsorventes de micotoxinas na dieta de vacas leiteiras, avaliando hemograma completo, função renal e hepática. Cinco vacas Jerseys primíparas, produção média de 15 kg/dia e DEL = 205. Os animais foram distribuídos em um quadrado latino 5x5. Os períodos experimentais foram de 19 dias, 14 de adaptação e 5 de colheita de dados, com 5 dias de “wash out”. Os tratamentos foram: CON (dieta sem adição de micotoxinas), MIC (adição de aflatoxina 150 µg/kg de MS), ADS (adição de aflatoxina 150 µg/kg de MS + adsorvente a base de bentonita 10g/kg de MS /ton), BIO1 (adição de aflatoxina 150 µg/kg de MS + adsorvente a base de probiótico 10g/kg de MS), BIO3 (adição de aflatoxina 150 µg/kg de MS + adsorvente a base de probiótico 30g/kg de MS). As dietas foram calculadas conforme NRC 2001, utilizando silagem de milho, feno e concentrado. No 15º dia de cada período foram coletadas amostras de sangue para mensuração do hemograma e determinação da função hepática e renal dos animais. Função hepática foi avaliado: Alanina Transferase (ALT), Gama glutamil transferase (GGT) e fosfatase alcalina (FA) e para função renal: uréia, creatinina, proteína plasmática, e relação uréia/creatinina. Os dados foram submetidos a análise de variância usando PROC MIXED do SAS (Version 9.1.3, SAS Institute, Cary, NC 2004). Não foram observadas alterações no hemograma e nas concentrações de uréia e creatinina. As proteínas plasmáticas apresentaram níveis mais altos para BIO1 e BIO3 (8,32 e 8,28 g/L), já MIC, ADS e CON apresentaram menores níveis (7.72, 7.78 e 7.92 g/L). A relação uréia/creatinina foi menor para os tratamentos ADS, BIO1 e BIO3 (45.64, 45.44 e 46.03), e maiores para CON e MIC (51.64 e 52.99). Os adsorventes ADS, BIO1 e BIO3 (25.6, 25.02, 24.14 UI/ml) apresentaram menores níveis de ALT, já CON e MIC (27.68 e 28.64 UI/ml). Para GGT o ADS (26.46 UI/ml), apresentou níveis menores, o CON, BIO1 e BIO3 (29.78, 28.04, 28.60 UI/ml) e MIC apresentaram maior concentração (30.66 UI/ml). A FA o CON, BIO1 e BIO3 (39.56, 32.28, 33.56 UI/ml), apresentaram menores níveis, já MIC e ADS (40.60 e 37.76 UI/ml). Os adsorventes a base de probióticos proporcionaram melhor integridade renal e hepática para os animais que receberam aflatoxina.

Reis GA¹, Stanigher BB¹, Luz Pereira PP¹, Abbud RS², Santin T³, e Pogliani FC¹

1. Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, SP.
2. Universidade Paulista - UNIP, São Paulo, SP.
3. Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga, Pirassununga, SP.
E-mail: gabriela.alves.reis@usp.br

Durante o período final da gestação ocorrem mudanças consideráveis no organismo das fêmeas dos mamíferos, tais como o crescimento significativo do feto, desenvolvimento da glândula mamária e produção do colostro. Este conjunto de mudanças promovem quadro clínico hematológico caracterizado como anemia fisiológica da gestação, devido ao aumento do volume plasmático circulante, não acompanhado por aumento proporcional da quantidade celular, reduzindo a concentração de hemoglobina, o hematócrito e o número de hemácias e comumente não há alterações no índice concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM). Da mesma forma, anemias não fisiológicas podem ocorrer neste período, sendo necessário, portanto, a identificação e diferenciação dos quadros anêmicos neste momento da gestação. Portanto, com objetivo de avaliar a ocorrência de anemia, fisiológica ou não, no último mês de gestação em bovinos, semanalmente foram coletadas amostras de sangue para determinação do eritograma, durante as quatro últimas semanas antes do parto, de 14 novilhas e 17 vacas da raça Holandesa. Os animais foram mantidos a pasto, em piquete maternidade, até o momento do parto. Por meio dos resultados foi possível constatar, no período avaliado, alteração na concentração de hemoglobina das novilhas ($7,79 \pm 0,88$ g/dL) e das vacas ($8,42 \pm 0,75$ g/dL), estando abaixo do valor de referência (8,5-12,2 g/dL), bem como aumento do índice volume corpuscular médio (VCM) para novilhas ($53,37 \pm 3,49$ fL) e vacas ($54,16 \pm 4,21$ fL), quando comparados com o valor de referência (38-50 fL), e diminuição do índice concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) de novilhas ($26,08 \pm 0,65$ g/dL) e vacas ($26,17 \pm 0,83$ g/dL), quando comparados com o valor de referência (36-39 g/dL). Em função dos valores obtidos, caracterizou-se a ocorrência de anemia macrocítica hipocrômica, sendo compatível com a ocorrência de tristeza parasitária bovina (TPB) e não com a anemia fisiológica da gestação. Em bovinos criados a pasto e em condições brasileiras, é comum a infestação por carrapatos e o desenvolvimento de TPB, determinando a ocorrência de anemia causada por protozoários do gênero *Babesia* e/ou pela riquetsia do gênero *Anaplasma*. Desta forma, é possível concluir que é necessária a diferenciação entre a anemia fisiológica e a anemia causada pela ocorrência de TPB no final da gestação.

AValiação dos Índices Produtivos de Vacas Holandesas Suplementadas com uma Mistura de Óleos Essenciais

Previatti EML¹, Quadros DL^{1,2}, Bitello AA¹, Galuppo MJ¹, Poletti AJ¹, Winter L¹.

1. Centro de Ensino Superior Riograndense, Sarandi, RS.

Programa de Pós graduação em Bioexperimentação – UPF, Passo Fundo, RS.

E-mail: estevaomlpreviatti@hotmail.com

Os extratos de plantas possuem alto poder antimicrobiano e podem ser uma opção para substituir os ionóforos como a monensina sódica, que vem sendo utilizada em grande escala para fazer a manipulação da microbiota ruminal. Tais extratos alteram a fermentação ruminal de forma favorável e sem deixar resíduos no leite. As plantas possuem esses extratos secundários como forma de defesa contra possíveis predadores (VIEIRA, 2014; DETTMER, 2016). Nesse trabalho foi utilizado um *blend* de óleos essenciais - composto por capsaicina, cinamaldeído, carvacrol e eugenol - como aditivo na dieta de vacas holandesas, em uma fazenda no município de Chapada-RS, para avaliar a produção de leite, composição do leite (gordura e proteína), NUL (Nitrogênio Ureico do Leite) e contagem de células somáticas (CCS). Foram utilizadas 12 vacas da raça holandesa divididas em dois grupos homogêneos de 6 animais cada, com DEL (dias em lactação) médio de 128 dias, idade média de 45 meses e número médio de 2 lactações, produzindo em média 31 litros de leite por animal/dia. O experimento teve duração de 28 dias, sendo que do D0 ao D7 foi considerado período de adaptação dos animais e a partir do D7 ao D28 foi considerado tratamento, quando cada animal do grupo tratado foi suplementado diariamente com 3,5 gramas do *blend* supracitado. Foram colhidas amostras de leite na ordenha matutina nos dias D7, D14, D21 e D28, e enviadas para o laboratório SARLE para análise de gordura, proteína, NUL e CCS, e avaliada a produção de leite nos dias D7 e D28. Observou-se diminuição no volume de leite produzido nos dois grupos. No grupo tratado, a redução foi de 1,77 litros e no grupo controle a redução foi de 10,61 litros. A relação de gordura e proteína do leite dos animais tratados aumentou, visto que no D0 esta relação era 1:1 e no D21 passou a ser 1,13:1. Os níveis de NUL diminuíram no grupo tratado. No D0 o nível médio era de 10,64 mg/dl de leite, e no D21 o nível foi de 5,94 mg/dl de leite. A partir dos resultados das análises de leite, foi possível concluir que os animais do grupo tratado tiveram um aumento na relação gordura/proteína do leite, minimizando assim possíveis distúrbios metabólicos, reduzindo níveis de NUL, gerando um maior aproveitamento de energia ruminal, favorecendo a produção de leite e aumentando seus níveis de sólidos.

Referências:

DETTMER, L.C.. **Suplementação de leveduras e óleos essenciais na dieta de vacas da raça Holandês no período de estresse térmico**. 2016. 60 f. tese (Mestrado) – Desenvolvimento Rural, Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta.

VIEIRA, L. L. R. **Extrato de plantas como aditivo na nutrição de ruminantes**. 2014. 48 f. Trabalho de conclusão de curso. Graduação em Zootecnia - Escola de Veterinária e Zootecnia. Universidade Federal de Goiás.

AVALIAÇÃO DA CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS DE REBANHOS LOCALIZADOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2017/2018

Melo, JPF¹, Pinto, BVV¹, Graciosa, MG¹, Mendonça, JFM², Soares, LSP², Souza, GN²³,
Ribeiro, JB³, Silva, MR³

Faculdade de Medicina Veterinária de Valença – FMVV, Valença, RJ.
Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ.
Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

E-mail: jpedro.ferreiram@gmail.com

No Brasil, desde 2002, a contagem de células somáticas (CCS) passou a ser um dos parâmetros de qualidade do leite cru a ser fiscalizado pelos órgãos federais de inspeção, sendo atualmente o limite máximo de 500.000 células/mL. O objetivo do estudo foi avaliar a CCS de 28 rebanhos bovinos localizados no estado do Rio de Janeiro no período de julho de 2017 a agosto de 2018. Para avaliar o efeito do período do ano, os meses de novembro a abril foram classificados como período chuvoso. Os meses de maio a outubro foram classificados com período seco. Foi calculada a média geométrica da CCS (MGCCS) para cada rebanho relativo ao período de estudo e de acordo com o período do ano. Os rebanhos foram classificados em três categorias de acordo com a CCS ($CCS \leq 250.000$ células/mL; $250.000 < CCS \leq 500.000$ células/mL; $CCS > 500.000$ células/mL). Para comparação de médias de CCS de acordo com os períodos do ano pela análise de variância os dados foram transformados para \log_{10} . Para avaliar a associação entre períodos do ano e CCS superior a 500.000 células/mL, foi usado o teste do qui-quadrado. Do total de rebanhos avaliados, 4 (14,2%) apresentaram a MGCCS menor que 250.000 células/mL, indicando pouca ou nenhuma estimativa da gravidade relacionada a mastite, sendo a redução da produção de leite irrelevante e com aproximadamente 6% de quartos mamários infectados de forma subclínica. Doze rebanhos (42,9%) apresentaram MGCCS entre 250.000 e 500.000 células/mL, indicando média a estimativa de gravidade relativo a mastite, tendo aproximadamente 4% de redução da produção de leite do rebanho e 26% de quartos mamários com mastite subclínica. Os outros 12 rebanhos (42,9%) apresentaram MGCCS acima de 500.000 células/mL, indicando rebanhos com problemas para atender o limite máximo da legislação, com redução da produção de leite de aproximadamente 7% e com percentual de quartos mamários com mastite subclínica de aproximadamente 42%, indicando estimativa da gravidade da mastite acima da média. Não foi observada associação significativa ($P > 0,05$) entre a CCS e períodos do ano e a média no período seco e chuvoso foram 440.000 e 533.000 células/mL, respectivamente. Os resultados indicam que rebanhos com MGCCS acima de 500.000 células/mL provavelmente estão infectados pelos patógenos contagiosos da mastite, *Staphylococcus aureus* e/ou *Streptococcus agalactiae* e que medidas de controle e prevenção específicas para estes patógenos não estão bem difundidas e adotadas nestes rebanhos.

BABESIOSE CEREBRAL EM PRIMÍPARA HOLANDESA: RELATO DE CASO

Tavares FD¹, Secco PM¹, Rossa AP¹, Filus A¹,
Santo MC¹, Siqueira P¹, Sousa RS¹ e Ferrari MV¹
Universidade Federal do Paraná - UFPR, Curitiba, PR.
E-mail: fdamacenot@gmail.com

Resumo: A babesiose cerebral é uma das causas de morte súbita de bovinos em regiões onde a tristeza parasitária é endêmica. Uma primípara holandesa de 2 anos de idade apresentou queda de produção leiteira, apatia, ataxia, paralisia de membros pélvicos, hipertermia, icterícia, edema cefálico e hemoglobinúria. Foi tratada, porém veio à óbito. À necropsia foram evidenciados mucosas e tecido subcutâneo ictericos, pulmões congestos, rins vermelho-escuros, vesícula biliar dilatada com bile densa e grumosa, hepatoesplenomegalia moderada e cortex encefálico róseo-cereja, com capilares repletos de eritrócitos contendo estruturas compatíveis com *Babesia bovis*. Os achados permitiram confirmar o caso de babesiose cerebral.

Introdução: *Babesia bovis* causa babesiose cerebral, uma das principais causas de morte súbita em bovinos e que não deve ser negligenciada, especialmente em locais onde a tristeza parasitária é endêmica (MOREIRA et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2018). *Babesia bovis* é um protozoário presente no complexo denominado tristeza parasitária bovina (TPB), sendo inoculado no bovino por larvas do carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* a partir do primeiro dia de parasitismo. Por isso, ao serem introduzidos animais não imunes em campos infestados por carrapatos com *Babesia* spp., de 7 a 10 dias após surgem os primeiros casos de babesiose causados por *B. bovis* (FARIAS, 2007). Os sinais clínicos incluem ataxia, hiperexcitabilidade, opistótono, cegueira, tremores musculares, paralisia de membros pélvicos, pedalagem, andar em círculos, agressividade, coma, febre, mucosas pálidas, icterícia, hemoglobinúria e morte (ANTONIASSI et al., 2009; SANTAROSA et al., 2013). As manifestações nervosas da babesiose devem ser consideradas no diagnóstico diferencial das doenças do sistema nervoso central em bovinos (SANCHES et al., 2000). Na necropsia podem ser vistos hepatoesplenomegalia, rins congestos e escuros; vesícula biliar distendida com conteúdo denso, escuro e grumoso; tecidos adiposo e conjuntivo ictericos, órgãos com petéquias/congestão, edema pulmonar e massa cinzenta cerebral com coloração rosa (TRINDADE et al., 2011). A alteração na coloração decorre do seqüestro de eritrócitos parasitados por *B. bovis* nos capilares e vênulas do cérebro. O acúmulo de eritrócitos na luz dos vasos é provavelmente responsável pelas alterações circulatórias que ocorrem no cérebro e pelos sinais clínicos neurológicos da babesiose cerebral, a qual pode ser confirmada pela lesão macroscópica característica: a coloração róseo-cereja da substância cinzenta do encéfalo (RODRIGUES et al., 2005). Regiões do país cujas condições climáticas determinam períodos mais ou menos longos sem a infestação por carrapatos, com conseqüente queda do nível de anticorpos contra os agentes da TPB, são consideradas áreas de instabilidade enzoótica ou epidêmicas. Nestes locais a maioria do rebanho é suscetível, sendo frequente os surtos de babesiose cerebral, com elevada morbidade e mortalidade

Objetivo: Por envolver sinais clínicos neurológicos, a babesiose cerebral pode ser confundida com outras enfermidades do sistema nervoso central de bovinos. Este trabalho tem por objetivo relatar um caso de babesiose cerebral em uma primípara holandesa, visando contribuir com informações que possam auxiliar no diagnóstico da doença.

Relato do caso: Uma primípara holandesa de 2 anos de idade; pertencente à Universidade Federal do Paraná, localizada no município de Pinhais – PR; apresentou queda de produção leiteira, apatia, incoordenação motora, paralisia de membros pélvicos, hipertermia, icterícia, edema cefálico e hemoglobinúria. O animal estava no 8º dia de lactação. O lote de vacas em produção era submetido a sistema semi intensivo, à pasto, com dieta composta por silagem de milho, concentrado 18% e sal mineral específicos para lactação, pastagem de tifton (*Cynodon* sp.), quicuío (*Pennisetum clandestinum*) e aruana (*Panicum Maximum* cv. Aruana) e água *ad libitum*. A proporção volumoso:concentrado da dieta era de 60:40 e as ordenhas ocorriam duas vezes ao dia, às 06:00h e às 16:00h. Em 03/03/19 o animal estava ativo pela manhã, porém ao retornar do pasto no início da tarde demorou a se levantar e marchava de forma cambaleante e vagarosa. No cocho comia mais lentamente que as outras vacas do rebanho e na ordenha da tarde sofreu queda abrupta da produção leiteira. Na manhã seguinte o animal não se levantou nem quando estimulado para ir à ordenha. Às 08:00 ficou em estação, apresentou hemoglobinúria severa, hipertermia (41,2° C), apatia e relutava em caminhar. Foi tratada com 6,0 mL de dipropionato de imidocarb (Imicarb-Pearson®) por via intramuscular, 20,0 mL de dipirona sódica (D-500-Zoetis®) e 20,0 mL de megluminato de flunixin (Flunixin-Chemitec®) por via endovenosa e 120,0 mL de cálcio+magnésio (Calfoz-Calbos®) por via subcutânea. A produção leiteira cessou completamente. Em 05/03/19 a hipertermia perdurava (40,6° C). A primípara estava sem apetite, com edema na região da cabeça e mucosas ictéricas. Recebeu 50,0 mL de dihidrato de oxitetracilina (Tetrabac LA-Bayer®) e 20,0 mL de megluminato de flunixin (Flunixin-Chemitec®) por via intramuscular. Em 06/03/19 apresentou tremores musculares generalizados, anemia, temperatura retal de 37,9° C e estava severamente apática, não conseguindo manter a cabeça erguida. Foi instituído tratamento suporte endovenoso composto por 2,0 L de solução fisiológica (NaCl 0,9%), 2,0 mL de sulfato de mefentermina (Potenay-Zoetis®) e 20,0 mL de megluminato de flunixin (Flunixin-Chemitec®). O animal recebeu também transfusão de 2,0 L de sangue, porém veio à óbito em 06/06/19. O cadáver foi encaminhado à necrópsia no Departamento de Patologia do Hospital Veterinário da UFPR.

Discussão

Dentre os sinais clínicos atribuídos à babesiose cerebral por Antoniassi et al. (2009) e Santarosa et al. (2013), a primípara apresentou ataxia, tremores musculares, paralisia de membros pélvicos, febre, mucosas pálidas, icterícia e hemoglobinúria. Entretanto não foram identificados hiperexcitabilidade, opistótono, cegueira, andar em círculos, pedalagem e agressividade.

No caso aqui descrito o animal desenvolveu edema na região da cabeça e tornou-se apático, mantendo decúbito durante a maior parte do tempo.

Na necropsia foram evidenciados mucosas e tecido subcutâneo ictéricos, pulmões congestos, rins vermelho-escuros, vesícula biliar dilatada com bile densa e grumosa e hepatoesplenomegalia moderada. O cortex encefálico estava róseo-cereja e no esfregaço foram evidenciados capilares com eritrócitos contendo estruturas compatíveis com *Babesia bovis*. Estes achados estão de acordo com os descritos por Trindade et al. (2011) e assim o caso de babesiose cerebral foi confirmado.

Conclusão: Casos isolados e surtos de babesiose cerebral são frequentes em áreas consideradas endêmicas e epidêmicas. Devido ao fato dos sinais clínicos da babesiose cerebral serem inespecíficos e poderem remeter a outras doenças neurológicas, os cadáveres dos bovinos suspeitos devem ser necropsiados para confirmação da doença através dos achados macro e microscópicos característicos.

Bibliografia

Antoniassi, N.A.B.; Corrêa, A.M.R.; Santos, A.S.; Pavarini, S.P.; Sonne, L.; Bandarra, P.M.; Driemeier, D. **Surto de babesiose cerebral em bovinos no Estado do Rio Grande do Sul**. Ciência Rural, v.39, n.3, p.933-936, 2009.

Farias, N.A. Tristeza parasitária bovina. In: Riet-Correa, F. et al. **Doenças de ruminantes e eqüídeos**. 3ª ed. Santa Maria: Pallotti, v.1, cap.7, p.524-532, 2007.

Moreira, T.A.; Medeiros, A.A.; Gundim, L.F.; Silva, A.L.D.A. **Babesiose cerebral em bezerra da raça Senepol – Relato de caso**. Revista Portuguesa de Ciência Veterinária, p.103-106, 2015.

Oliveira, P.A.; Alves, D.M.; Zamboni, R.; Scheid, H.V.; Alberti, T.S.; Marcolongo-Pereira, C.; Schild, A.L.; Sallis, E.S.V. **Babesiose cerebral em bezerros**. Pesquisa Veterinária Brasileira, v.38, n.5, p.832-834, 2018.

Rodrigues, A.; Rech, R.R.; Barros, R.R.; Figuera, R.A.; Barros, C.S.L. **Babesiose cerebral em bovinos: 20 casos**. Ciência Rural, v.35, n.1, p.121-125, 2005.

Sanches, A.W.D.; Langohr, I.M.; Stigger, A.L.; Barros, C.S.L. **Doenças do sistema nervoso central em bovinos no Sul do Brasil**. Pesquisa Veterinária Brasileira, v.20, n.3, p.113-118, 2000.

Santarosa, B.P.; Dantas, G.N.; Ferreira, D.O.L.; Rocha, N.S.; Gonçalves, R.C.; Amorim, R.M.; Chiacchio, S.B. **Infecção neurológica por Babesia bovis em bovino neonato – Relato de caso**. Veterinária e Zootecnia, v.20, n.3, p.9-14, 2013.

Trindade, H.I.; Almeida, K.S.; Freitas, F.L.C. **Tristeza parasitária bovina – Revisão de literatura**. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, n.16, 2011.

Oliveira DS¹, Piovesan SM¹, Almeida MA¹, Pereira G¹, Rohenkohl MMW¹, Majewski RL¹

1. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI Erechim, RS
E-mail: danielaoliveira@uricer.edu.br

Os sistemas de confinamentos vem sendo uma opção entre os produtores, pois facilitam o manejo dos animais e quando conduzidos de forma correta aumentam a produtividade e qualidade do leite. Sabe-se que um dos fatores mais desafiadores é manter a cama de compostagem de acordo com os parâmetros necessários, uma vez que o controle de umidade e temperatura da cama são considerados os principais motivos para causas de problemas pois ocorre a compactação da cama e o aumento do número de bactérias e maior junção de matéria orgânica na pele dos animais confinados (BLACK, 2013). Objetou-se realizar a caracterização microbiológica da cama de um sistema *compost barn* e as variáveis que influenciam no crescimento como temperatura, umidade, atividade de água e pH da cama. No período de agosto de 2018 a junho de 2019, foram realizadas visitas mensais, onde coletava-se amostra de 5 pontos da cama de um sistema localizado na cidade de Água Santa, RS. Observou-se que a umidade relativa do ar ficou em média de 65% não havendo variação dentro e fora do sistema. A Temperatura externa ficou entre 19,3 °C a 27°C e a interna entre 16,8°C e 18,1°C. Em relação ao pH observa-se pontos entre 8,2 e 10,1. A atividade de água em todos os pontos foi próxima a 1 favorecendo o crescimento microbiano. Para análise microbiológica utilizou os meios de cultura Ágar Potato Dextrose, Plate Count Agar, Ágar de Baird-Parker e Caldo Lauril Sulfato de Sódio (SILVA, 1997). Na coleta inicial não houve crescimento microbiológico em nenhuma diluição, momento no qual o proprietário realizou a troca da maravalha da cama sendo que nessa etapa os animais apresentavam problema respiratório. Nas demais coletas notou-se presença de *S. aureus* e *E. coli*. O mês que mais apresentou crescimento de bactérias, fungos e leveduras foi o mês de janeiro, chegando resultados de 4,2x10⁸ UFC/g para bactérias e 9,0 x10⁹ UFC/g para fungos e leveduras. Já o mês de menor crescimento foi em abril onde chegou a zerar alguns pontos analisados, é possível que isso ocorra devido a maravalha já estar a 6 meses no confinamento, uma vez que no mês seguinte houve a adição de casca de aveia e pó de móveis e voltou a ter crescimento de bactérias e fungos sendo incontável na maioria dos pontos. A presente pesquisa mostrou várias etapas que ocorreram no confinamento, desde cama de compostagem estéril até adição de novos materiais como casca de aveia que se mostrou eficiente para complementação da cama e crescimento microbiológico.

Rafahel Carvalho de Souza¹, Bruno Machado Saturnino¹, Adriana de Oliveira Silva¹, Gabriel Gonçalves Martins¹, Joana Palhares Campolina², Guilherme Lobato Menezes².

1. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Betim, MG, Brasil.

2. Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Zootecnia, Belo Horizonte, Brasil.

E-mail: rsouza.vet@gmail.com

A cetose é um distúrbio no metabolismo de carboidratos e gorduras muito comum em cabras, especialmente no terço final da gestação e início da lactação, predispondo a toxemia da prenhez. Na doença subclínica, apesar de ocorrer de forma silenciosa, os animais apresentam os valores de β -hidroxibutirato (BHBA), sanguíneo entre 0,8 e 1,6 mmol/L e já se apresenta em balanço energético negativo com maior risco de desenvolver cetose clínica. Portanto, uma detecção precoce da doença na fase subclínica poderia ajudar a minimizar as perdas econômicas pela mortalidade fetal, diminuição da produção além de auxiliar nas tomadas de decisões para sucesso do tratamento e prevenção. Com o objetivo de avaliar a prevalência de corpos cetônicos em rebanhos de cabras leiteiras, foi conduzido o procedimento experimental com 179 cabras que se encontravam no terço final de gestação, sendo 48 mestiças e 131 da raça Saanen, de propriedades localizadas na região metropolitana de Belo Horizonte e zona da mata do estado de Minas Gerais, no período de maio a julho de 2019. Para mensuração da concentração sérica de BHBA, os animais foram submetidos a extração de sangue de ponta de orelha utilizando uma agulha. O volume de uma gota de sangue foi colocado na tira teste para beta-cetona, que já estava devidamente inserida no aparelho portátil Ketovet[®] Cabra (ECO Diagnostica Ltda – Belo Horizonte – Brasil). A reação do BHBA presente no sangue com a tira de teste produz uma corrente elétrica que é medida pelo aparelho e exibida no monitor em 5 segundos. O equipamento foi padronizado para determinação da mensuração de BHBA tanto em sangue venoso quanto arterial, expressando os valores analíticos de 0,1 a 8,0 mmol/L. Foi considerado animal clinicamente normal para cetose todos aqueles com concentração molar de corpos cetônicos igual ou menor que 0,7 mmol/L, e subclínica todos aqueles cuja concentração molar foi igual ou superior a 0,8 mmol/L. A taxa de prevalência observada para cetose subclínica em cabras mestiças foi de 37,50% (18/48), já nas da raça Saanen foi de 20,61% (27/131). Quando se observa a taxa com o total de cabras utilizadas neste experimento independente da raça, a prevalência representa 25,1% (45/179). Conclui-se que a prevalência de cetose subclínica em cabras mestiças e da raça Saanen foram altas.

Guimarães MPP¹, Cunha IM², Chenard MG², Fonseca MM⁴, De Souza DB⁵, Pitombo CA³, Santos OJ³, Helayel MA³, Filho JADF³ e Silva PCAR³

1. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

2. Mestrando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

3. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

4. Médico Veterinário autônomo.

5. Professor Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, Rio Janeiro, RJ.

E-mail: marianappg@id.uff.br

O cisto dermóide ou teratoma cístico, é um processo tumoral decorrente da proliferação benigna de células de tecidos derivados de ectoderma e mesoderma, que contém em seu interior pele madura desenvolvida com folículo piloso e glândulas sudoríparas completas, algumas vezes com pelos, sebo, sangue, gordura, osso, unha, dentes, cartilagem e tecido da tireóide. É descrito como lesão elevada, flutuante e bem circunscrita, de localização dérmica ou subcutânea. O presente trabalho apresenta um caso clínico de cisto dermóide localizado no lado esquerdo da face de animal da espécie bovina, fêmea, mestiça girolando sem grau de sangue definido, de seis anos de idade proveniente de uma propriedade leiteira no Município de Valença, estado do Rio de Janeiro. No histórico foi relatado aumento de volume circunscrito na face com tempo de evolução de 6 meses, semelhante a abscesso. Ao exame clínico, identificou-se presença de massa circunscrita na região supranasal esquerda com ausência de alopecia. Realizou-se tricotomia com antissepsia e posterior punção com auxílio de seringa e agulha 40x12, ambos descartáveis, para avaliar o conteúdo interno, contudo não houve conteúdo aspirado. Baseado nesses achados foi realizado exérese cirúrgica através de incisão com bisturi para drenagem da lesão. O material retirado apresentava aspecto seroso de coloração alaranjada, e com grande quantidade de pelos. Em decorrência do conteúdo expelido e das características macroscópicas da lesão, o diagnóstico presuntivo para o caso relatado foi de cisto dermóide. Após a excisão cirúrgica, o caso não apresentou recidiva, corroborando com a literatura, que cita a exérese cirúrgica para tratar e evitar recidivas. Trata-se do primeiro relato de cisto dermóide (teratoma) epidermal em bovinos. Apesar do caráter benigno, os cistos dermóides carecem atenção no que diz respeito ao diagnóstico e terapêutica devido às recidivas que podem ocorrer caso a remoção não seja completa. Ademais, essas lesões requerem diagnóstico diferencial de outras patologias de cunho cutâneo, possibilitando uma correta escolha do protocolo a ser seguido em cada caso, e por consequência, uma terapêutica eficaz.

REFERÊNCIAS:

STELMANN, U., SOUZA, B., ARAUJO, P., MONTEIRO, G., SEPPA, G., SILVA, A. 2009. Cisto dermóide em equino: relato de caso. Revista científica eletrônica de medicina veterinária. Ano vii – número 13.

PIEREZAN F., PANZIERA W., TESSELE B., GALIZA G., BARROS C. 2014. Cistos epidermais em ovinos. Pesq. Vet. Bras. 34 (11). p. 1056-1060.

COMPARAÇÃO ENTRE OS MÉTODOS CONVENCIONAL E PORTÁTIL PARA DOSAGEM DE CÁLCIO TOTAL BOVINO

Bruno Machado Saturnino¹, Rafahel Carvalho de Souza¹, Karine Raquel Teixeira¹,
Guilherme Lobato Menezes²

1. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Betim, MG, Brasil.

2. Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Zootecnia, Belo Horizonte, Brasil.

A hipocalcemia é uma desordem metabólica causada pela deficiência de cálcio. Sua maior incidência ocorre pós-parto e ao início da lactação. A manifestação subclínica da doença é a forma mais prevalente e responsável por parte das perdas econômicas na pecuária leiteira. Diante disso, o monitoramento dessa enfermidade em vacas leiteiras no período de transição e diagnóstico precoce, são ferramentas importantes para tomadas de decisões frente ao desafio. Quanto ao diagnóstico, o exame bioquímico laboratorial é o mais utilizado, todavia, tem apresentado resultados inconsistentes. Este fato pode estar associado à instabilidade da amostra e ao teste, já que a grande maioria dos kits reagentes bioquímicos utilizados são da linha humana. Em contrapartida, os testes rápidos para dosagem de cálcio realizados em aparelhos portáteis e por serem realizados a campo, podem diminuir a instabilidade da amostra melhorando a confiabilidade dos resultados. Sendo assim objetivou-se avaliar a repetibilidade dos resultados entre amostras avaliadas por método laboratorial bioquímico e o analisador portátil (Ca+Vet – ECO Diagnóstica Ltda - Brasil). Para isso, foram coletadas amostras de sangue de 93 animais das raças Holandês e Girolando situados em fazendas leiteiras comerciais no estado de Minas Gerais. As amostras foram processadas para separar o plasma, centrifugada a 3.200 rpm por 5 minutos. Após separação, foram divididas em quatro alíquotas e distribuídas aleatoriamente duas em cada tratamento. Para análise de repetibilidade entre os testes, foi realizado a teste de coeficiente de determinação entre as duplicatas no mesmo tratamento. Os resultados obtidos através do método laboratorial bioquímico apresentaram baixo coeficiente de determinação ($R^2 = 17,25\%$). Em contrapartida os resultados obtidos através do analisador portátil, apresentaram alto coeficiente de determinação ($R^2 = 92,74\%$), demonstrando boa repetibilidade no teste. O uso do analisador portátil como método de diagnóstico da hipocalcemia apresentou boa repetibilidade entre os resultados, já os métodos de análise bioquímicos em laboratório apresentaram baixa repetibilidade. Mais estudos precisam ser realizados a fim de verificar as instabilidades de dosagens de cálcio bovino.

DISTOCIA DE ORIGEM FETAL CAUSADA POR DIPROSOPIA EM BOVINO (*Bos taurus*) - RELATO DE DOIS CASOS

Carvalho LA¹, Filho JADF², Santos OJ², Dias MB¹, Ramos LFCS¹, Cunha IM³, Chenard MG³,
Fonseca MM⁴, Helayel MA² e Silva PCAR²

1. Graduando Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ.
 2. Professor Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ.
 3. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
 4. Médico Veterinário - Centro Universitário de Valença - UNIFAA, RJ
- E-mail: albuquerque.luiza@id.uff.br

Distocia é a dificuldade da fêmea em expulsar o feto do útero no momento do parto, podendo ser de origem materna ou de origem fetal ao qual se enquadra o presente relato. No caso da diprosopia bovina, as principais causas são as anomalias genéticas ou hereditárias. Em alguns casos, quando somente as manobras obstétricas para correção da posição fetal não são suficientes para corrigir a distocia e o feto encontra-se morto, pode-se realizar a fetotomia. Diante do exposto e dos raros casos citados na literatura, o objetivo com este trabalho foi relatar dois casos de distocia de origem fetal por monstros complexos em feto *Dicephalus*. Ambos os casos ocorreram em de vacas (*Bos taurus*) da raça girolando, sem grau de sangue definido, em trabalho de parto distócico. Os fetos apresentavam os membros anteriores insinuados pelo canal do parto, porém, à palpação retal, constatou-se que os mesmos estavam mortos e apresentavam diprosopia, dificultando assim sua passagem pelo canal do parto. No caso 1, o feto encontrava-se com a cabeça em posição caudal em relação a saída uterina impedindo seu deslocamento pelo canal do parto. Optou-se pelo seccionamento dos membros anteriores próximo aos carpos, facilitando as manobras obstétricas. Em seguida o feto foi rotacionado e posicionado com os membros posteriores para fora do canal do parto e foi tracionado, sendo retirado por completo. No caso 2, havia dilatação das vias fetais, entretanto, as estruturas encontravam-se sem lubrificação adequada. À palpação, constatou-se que feto estava em autólise, com desprendimento de pele, dentes e estojo córneo do casco. Foram realizados dois cortes com auxílio do fetótomo. O primeiro foi realizado na interseção das duas maxilas e a região atlanto-occipital e o segundo na região cervical, a fim de decapitar o restante do crânio. Posteriormente o restante do tronco foi tracionado, possibilitando sua retirada completa. A palpação retal teve grande importância no diagnóstico das distocias, uma vez que permitiu a identificação e a origem das enfermidades, assim como permitiu averiguar a anatomia do feto e quais manobras deveriam ser adotadas em cada caso. A fetotomia, nos dois casos, apresentou vantagens em relação à cesariana por ser um procedimento menos invasivo, de menor custo e mais seguro para a vida reprodutiva da vaca, considerando-se que os fetos se encontravam sem vida.

Biasibetti, E., et al. Diprosopia/Dicephalia in Calves in Northern Italy: Clinical and Aetio-Pathological Features: Diprosopia/Dicephalia in Calves in Northern Italy. *Anatomia, Histologia, Embryologia*, vol. 40, no 6, dezembro de 2011, p. 433–40.

Leal MLR¹, Aires AR², Collet SG³, Milani MP⁴, Zeni D⁴, Grando TH⁴, Bondan C⁵, Rodrigues CM¹, Nörnberg JL¹

1. Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS.
2. Universidade de Santa Cruz do Sul- UNISC, Santa Cruz do Sul, RS.
3. Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOES, Xanxerê, SC.
4. Instituto Federal Farroupilha – IFF, Alegrete, SC.
5. Universidade de Passo Fundo – UPF, Passo Fundo, RS.

E-mail: martalizandra@gmail.com

Sob estresse térmico vacas leiteiras apresentam perdas produtivas, e a utilização de niacina e cromo são opções para melhorar o desempenho nessas situações. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da niacina protegida e levedura rica em cromo na produção e metabolismo de vacas submetidas a estresse térmico. O experimento foi conduzido no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, durante o verão. Foram utilizadas 46 vacas Holandesas (média de 207 dias em lactação e produção de 23,4 L leite/dia), alojadas em *free stall*, recebendo 41 kg de MS/dia. Conforme os dias em lactação foram distribuídas nos tratamentos: 12g de niacina protegida (GN, n=12); 20g de levedura rica em cromo (GCr, n=11); 12g de niacina protegida+20g de levedura rica em cromo (GNCr, n=12); controle (GC, n=11). Fornecidos por 35 dias em 100g de farelo de soja. As temperaturas de bulbo seco (TBS) e úmido (TBU) foram obtidas com termômetro de globo negro (7h, 10h, 13h, 16h e 19h), e o índice de temperatura e umidade (ITU) calculado pela fórmula: $ITU=TBS+0,36TBU+41,2$. Amostras de sangue foram colhidas nos dias 0: período 1 (P1); 12: período 2 (P2); 26: período 3 (P3); e 35: período 4 (P4). Foram mensurados ácidos graxos não esterificados (AGNE), beta-hidroxi-butorato (BHB), colesterol, glicose, insulina, cortisol, triiodotironina (T3) e tetraiodotironina (T4). A ordenha ocorreu as 4h, 10h e 17h, com avaliação da produção e coleta no P1, P2 e P3 para contagem de células somáticas (CCS) e análise de nitrogênio ureico (NU). De acordo com o ITU o estresse térmico foi de moderado a intenso. Maiores valores na produção de leite ocorreram nos P2, P3 e P4 no GNcr, quando comparados ao GN e GCr. No P3 o GN e GNcr, apresentaram maiores valores de NU em relação ao GCr. Os valores de AGNE no P1 foram maiores no GNcr em comparação aos demais, o mesmo ocorreu no P4 em relação ao GN. Já no P2, o GCr apresentou menores concentrações de BHB em relação ao GN. No P4 o GCr apresentou menores valores de colesterol em comparação aos demais. Menores valores de T3 foram observados no GN e GNcr no P2 em relação aos outros grupos, assim como no P3, em comparação ao GC, já o GCr apresentou maior T3 em relação ao GNcr. O uso de niacina associada ao cromo aumentou a produção de leite (7%) em vacas holandesas sob estresse térmico moderado.

EFEITO DO CONTROLE REPRODUTIVO RELACIONADO AO USO DE HORMÔNIOS EM REBANHOS LEITEIROS NO SEMIÁRIDO NORDESTINO¹

*SANTOS, E.A.²; SILVA, J.C.N.²; CARVALHO, D.R.²; SANTOS, U.F.²; SOARES, A.K.A.L.³; DE TARSO, S.G.S.⁴

¹Parte do projeto desenvolvido pela Empresa Junior NUINOVA.

²Graduando(a) em Medicina Veterinária, UFRPE/UAG, Garanhuns, PE.

E-mail: easantos.vet@gmail.com;

³Mestranda no PPGSRR, UFRPE/UAG, Garanhuns, PE.

⁵Professor Adjunto, coordenador do projeto, UFRPE-UAG, Garanhuns, PE.

*Autor apresentador.

A região nordeste apresenta uma pecuária com predominância de produtores familiares, e o custo da assistência técnica para esses se torna inviável, pois a renda da atividade é exclusivamente para custear a produção e o sustento familiar. O objetivo desse trabalho foi avaliar e levantar informações do impacto do controle reprodutivo correlacionando com o uso de hormônios na eficiência reprodutiva dos rebanhos acompanhados pela empresa júnior (NUINOVA Jr). O trabalho foi realizado em cinco rebanhos leiteiros, com uma média de 85 animais mestiços de holandês por rebanho em um período de seis meses, na mesorregião do agreste pernambucano, compreendendo a região semiárida do território nacional. No início do acompanhamento ambas propriedades apresentavam problemas na taxa de serviço e conseqüentemente nos demais indicadores de desempenho. Na fazenda **1**, foi realizada 3 visitas com intervalo de 60 dias, notou-se que o uso de hormônios foi maior (~ 35 animais tratados/visita), e com isso, conseguiu-se aumentar para 31% a taxa de prenhes na mesma, mas, quando comparamos com a fazenda **5** (~4 animais tratados/visita), onde realizou-se visitas a cada 30 dias, esse indicador foi de 42%. Na fazenda **4** foi realizada visitas a cada 36 dias, e a mesma necessitava de avaliação ginecológica de animais no pós-parto, para melhorar seus resultados. A avaliação trouxe resultados satisfatórios, atingindo uma taxa de concepção a primeira inseminação artificial de 59% e uma taxa de prenhes de 39%. Quando se avalia a fazenda **2** que realizou-se apenas duas visitas, sendo a cada 3 meses, foi observado que os animais demoraram a ficar prenhe, resultando numa boa taxa de concepção (71%) e uma baixa taxa de prenhes de apenas 29%, ou seja, a cada 21 dias nessa fazenda emprenha-se 29% dos animais que poderiam estar prenhe. A fazenda **3** é a única que utiliza monta natural, as demais realizam IA, nesta foi realizada visita a cada 60 dias, e apesar do período para retorno a fazenda, foi constatado uma taxa de serviço de 43%, taxa de concepção a primeira cobertura 58%, obtendo uma taxa de prenhes de 39%, sendo superior a fazenda 1 e 2, igualando-se a 4, e ficando a baixo apenas da fazenda 5. Com isso, conclui-se que o controle reprodutivo mensalmente é uma ferramenta alternativa e eficaz para gerar receita na fazenda, sendo um investimento que trabalhado em conjunto com o produtor, nutrição, sanidade e conforto e bem-estar do rebanho, traz lucros ao longo do tempo para ambos, produtor e técnico.

EFEITO DO USO DE MINERAIS TRAÇOS E VITAMINAS INJETÁVEIS SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO E FUNÇÃO DE NEUTRÓFILOS DE FÊMEAS BOVINAS NO PERÍODO DE TRANSIÇÃO

Collet SG^{1,2}, Ferronato JA³, Santos M⁴, Blagitz MG⁴, Enders MSP¹, Sousa RS³, Ortolani EL³, Neto AT⁵, Parmeggiani EB¹, e Leal MLR¹

1. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS.
 2. Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC, Xanxerê, SC.
 3. Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, SP.
 4. Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, Realeza, PR.
 5. Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, Lages, SC.
- E-mail: elianabparmeeggiani@hotmail.com

O período de transição é uma fase crítica devido às mudanças adaptativas que desencadeiam o estresse oxidativo e respostas imunes e inflamatórias disfuncionais. O objetivo foi avaliar o efeito metafilático de minerais traços e vitaminas sob o estresse oxidativo e função de neutrófilos em fêmeas bovinas durante o período de transição. O experimento foi realizado em 2 propriedades de alimentação e produção semelhantes, com sistema de semiconfinamento na região oeste do estado de SC. Grupos foram divididos em: animais que receberam minerais e vitaminas (GMTV, n=30), 5mL contendo 10mg/mL de cobre, 40mg/mL de zinco, 10mg/mL de manganês e 5mg/mL de selênio + 5mL contendo 35mg/mL de vit. A e 50mg/mL de vit. E, e animais controle (GC, n=30), que receberam 5mL de cloreto de sódio 0,9%. A administração foi aos 225 e 255 dias de gestação e no dia do parto, via subcutânea. Amostras de sangue foram coletadas nos dias/momentos (M), de pré-parto M1 (21), M2 (14) e M3 (7), dia do parto M4 e, após o parto M5 (7), M6 (14) e M7 (21). A atividade sérica da glutathione peroxidase (GPx), superóxido dismutase (SOD) e mensuração de espécies reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), além de leucograma, metabolismo oxidativo e fagocitose dos neutrófilos foram realizados. Os dados foram submetidos a ANOVA, com medidas repetidas no tempo dentro da variável aleatória fêmea, utilizando o procedimento MIXED do SAS. Considerou-se significativas as diferenças ao nível de 5% de significância e tendência ao nível de 10%. Não houve diferença significativa entre os grupos para SOD, GPx, TBARS, leucograma, metabolismo oxidativo e fagocitose dos neutrófilos. Observou-se efeito significativo entre tratamento e dia para SOD (P=0,0123), com maior atividade no GMTV, no M3 e M6. Observou-se diferença de dia (P=0,0018) e para interação tratamento e dia (P=0,0482), para o TBARS, onde o GMTV apresentou-se menor em todos os M, exceto no M5. Houve efeito significativo de dia para leucócitos (P=0,0093) e interação significativa para tratamento e dia para neutrófilos (P=0,0195), sendo o GC expressivo no M4 para os mesmos. Houve interação significativa entre tratamento e dia para fagocitose de neutrófilos com metabolismo ativo (P=0,0462), onde o GMTV apresentou-se menor em leucócitos e neutrófilos próximo ao parto, e maior fagocitose por neutrófilos no M4 e M5. Conclui-se, que no GMTV houve melhora do sistema oxidativo e imunológico, resposta que provavelmente está relacionada com a metafilaxia administrada.

Milton Maturana Filho²; Paulo Adão de Godoi³; João Paulo Lollato³; Reuel Luiz Gonçalves³

²MF VetPlan Consultoria Agropecuária. ³ Biogénesis-Bagó
E-mail: milton.maturana@gmail.com

Alterações metabólicas durante o período de transição aumentam a produção substâncias oxidativas plasmáticas, que interferem no processo imunológico e produtivo, bem como na fertilidade das vacas leiteiras (Agarwal et al., 2012; Stefanon et al., 2005). O fornecimento extra de vitaminas e minerais lipossolúveis torna-se necessário durante o período de transição (NRC, 2001). O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de um suplemento injetável contendo vitaminas (Vitamina A e Vitamina E) e minerais (Cobre, Zinco, Manganês e Selênio) durante o período seco e no dia do parto, sobre a saúde, produção e fertilidade de vacas Holandesas. O estudo foi realizado em duas fazendas leiteiras comerciais em Castro - PR, Brasil. Todos os animais foram mantidos em estábulo do tipo freestall e dieta TMR. Trezentas e setenta e duas vacas, (com médias de 34,0 kg/leite/dia na lactação) foram distribuídas em dois grupos, sendo: Grupo Controle (GC; n = 181) que recebeu solução salina e Grupo tratado (GT; n=191), que recebeu suplemento injetável (Kit Adaptador® Min e Vit, Biogénesis Bagó) na dose de 1 ml/100 kg. O esquema de administração para ambos tratamentos foi: 60 (D-60) e 21 (D-21) antes do parto e no parto ou nas primeiras 48 horas (D0). Foram avaliadas variáveis ligadas a saúde produção e fertilidade. Os dados obtidos foram analisados com o programa SAS 9.3, utilizando o nível de significância de 5%. A produção diária de leite (GC=34,6; GT=38,9), produção de leite estimada em 305 dias (GC=10460; GT=11852), CCS (GC=291; GT=255,7), condutividade do leite (GC=398,7; GT=459,9) foram positivamente influenciadas pela suplementação mineral e vitamínica (P <0,05). Relacionado a saúde, o escore de claudicação (GC=1,9; GT=1,4), a incidência de retenção de placenta (GC=26,3; GT=13,5), metrite (GC=26,2; GT=13,6) e casos de mastites (GC=14,9; GT=9,9), foram influenciados pelo tratamento (P<0,05). Houve uma melhor taxa de ciclicidade na primeira (GC=51,7; GT=60,3) e na segunda avaliação (GC=56; GT=68,1) realizadas no pós parto (P<0,05). A taxa de prenhez no primeiro serviço foi melhor no grupo tratado no diagnóstico de 30 (GC=34,7; GT=44,4) e 60 dias (GC=30,8; GT=41,2) após a inseminação (p<0,05). Esses resultados corroboram com os estudos de Sordillo et al. (1997), Leblanc et al. (2004) e Bernabucci et al. (2005), nos quais a suplementação de microminerais e vitaminas contribuiu para a integridade do úbere, respostas imunes, aumento de produção leiteira e fertilidade. Portanto, a suplementação estratégica de vitaminas e microminerais durante o período de transição é tem um grande impacto na melhoria da saúde, da produtividade e da fertilidade em vacas leiteiras.

ESTENOSE ESOFÁGICA E DESLOCAMENTO DE TRAQUEIA ASSOCIADO A ABSCESSO CERVICAL

Poncio AC¹, Freitas NM², Assis HA⁵, Lima AG⁴, Almeida IC³, Kuster S², Coelho J.D, Nascimento JS, Boeloni JN⁵, Rego RO⁵

1. Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES.
2. Discente do curso de Medicina Veterinária, UFES, Alegre, ES.
3. Técnico administrativo, UFES, Campus Alegre, ES.
4. Médico Veterinário, Hospital Veterinário, UFES, Campus Alegre, ES.
5. Docente do Departamento de Medicina Veterinária, UFES, Campus Alegre, ES.
E-mail: alana_cp2@hotmail.com

Problemas esofágicos não são comuns em ruminantes, portanto o objetivo desse trabalho foi relatar um caso de abscesso cervical associado a estenose esofágica e deslocamento de traqueia em bezerro atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Alegre/ES. O animal tratava-se de um bezerro lactente, mestiço, de dois meses de idade, pesando 40kg, criado em sistema semi-intensivo. Na anamnese constatou-se dispneia progressiva e aumento de volume na região da barbeta há um mês e 10 dias, respectivamente. Clinicamente, observou-se apatia, emagrecimento, taquicardia, taquipneia, timpania ruminal, cólica, crepitações grossas na ausculta pulmonar, assim como aumento de 23 cm de diâmetro, firme, imóvel e não sensível na região ventral cervical próximo ao tórax. Exame ultrassonográfico da massa revelou cápsula de densidade variável com conteúdo hiperecoico homogêneo com septos ecogênicos, que na punção aspirativa apresentou conteúdo purulento denso. Cultura bacteriana identificou cocos Gram positivos e catalase positiva. Hemograma revelou policitemia, hiperfibrinogenemia e uma severa leucocitose por neutrofilia e linfocitose. Exame bioquímico apresentou hipoalbuminemia e hiperglobulinemia. Diante da irreversibilidade da condição clínica e o prognóstico desfavorável, foi indicada eutanásia *in extremis*. No exame necroscópico foi observado abscesso focal (15x13 cm) em região lateral esquerda da entrada do tórax, com estenose e aderência fibrosa à serosa esofágica, hemorragia na mucosa do esôfago e lateralização e achatamento dos anéis traqueais. O abscesso se estendia também até aorta torácica, corpo vertebral (formando cavitação devido a lise óssea) e até lobos craniais pulmonares. Além disso, foram observados abscessos multifocais em miocárdio, broncopneumonia, enterite mucoide, linfadenomegalia mesentérica e hiperplasia das placas de Payer ileocecal. À microscopia, linfadenite, enterite mucoide, congestão e edema pulmonares e broncopneumonia intersticial severa. Acredita-se que a lesão esofágica foi decorrente de um traumatismo que resultou em abscesso cervical, fibrose e estenose esofágica e deslocamento de traqueia, além de broncopneumonia, timpanismo primário e miocardite abscedativa séptica (DIRKSEN *et al.*, 2005). De acordo com as características relatadas, trata-se de um caso de abscesso cervical com consequente estenose esofágica e deslocamento traqueal.

ESTIMULAÇÃO DE COLÔNIA DE GRANULÓCITOS COMO PREVENÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE ENDOMETRITE BOVINA

Dallanôra CG¹, Da Silva RS², Angst JP², Garlet NP², Machado RS², Hasan JA², Torres SS², Morais DM², Siqueira LC², e Wolkmer P²

1. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS.

2. Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ, Cruz Alta, RS.

E-mail: caroline15garlet@gmail.com

A endometrite é caracterizada pela inflamação da camada interna do útero. Após o parto o principal mecanismo de defesa responsável pelo controle da infecção é a imunidade inata a partir de neutrófilos. Assim, uso de suplementos ou medicamentos que atuam estimulando a resposta celular são de grande importância. Esse projeto tem por objetivo o uso de citocina bovina (Imrestor) um estimulante da colônia de granulócitos para a prevenção de endometrite. O estudo foi realizado em uma fazenda de criação de vacas leiteiras holandesas localizada no Município de Salto do Jacuí – RS. Foram utilizados 2 lotes de 20 vacas prenhas. Um lote recebeu o Imrestor na dose de 2,7ml, contendo 15mg do fator estimulante, via subcutânea nos momentos: 7 dias antes do parto e até 24h após o parto. O outro lote foi mantido como controle. Foram realizadas 6 coletas de sangue nas seguintes ocasiões: 7 dias antes do parto; no dia do parto; 7, 14, 30 e 45 dias pós-parto para hemograma e avaliação da atividade da mieloperoxidase (MPO) no plasma. Aos 14 e 45 dias pós-parto os animais foram avaliados quanto a saúde uterina. Os resultados encontrados demonstraram que a utilização da citocina (Imrestor) foi capaz de elevar o número de leucócitos, devido ao aumento no número de neutrófilos, melhorando a imunidade inata. Porém, esse elevado número de neutrófilos pode ter resultado em inflamação local, o que gera estresse oxidativo e este pode ser um dos principais mecanismos subjacentes de estímulo na produção de citocinas pró inflamatórias, além da ação direta no dano celular oxidativo aumentando a peroxidação lipídica avaliada via TBARS, tanto na circulação como no útero. Contudo, não observamos alteração significativa na enzima MPO, está é abundante nos neutrófilos e liberada após a ativação de neutrófilos em processos fagocíticos e inflamatórios. Quando elevada, devido sua ação com o peróxido de hidrogênio forma radicais livres e substâncias oxidantes que podem causar danos oxidativos no tecido. Além disso, observamos que dos 20 animais que receberam o produto (Imrestor) 6 apresentaram endometrite, enquanto o grupo controle 4/20 animais apresentaram a patologia. Esses dados apontam que o produto estimula a proliferação dos neutrófilos no pós-parto, mas não parece ser eficaz no controle de endometrite em bovinos de leite, pois desencadeou maior dano oxidativo no útero, além de não ser capaz de reduzir o número de casos de endometrite no grupo que recebeu tratamento.

ESTUDO DA TAXA DE CONCEPÇÃO EM PROTOCOLOS DE IATF, COMPARANDO O USO DE DISPOSITIVOS INTRAVAGINAIS DE P4 ASSOCIADOS DE 1º E 3º USO COM DOIS DISPOSITIVOS DE 2º USO

Quadros DL^{1,2}, Canova TS², Novello E², Bortoluzzi MLM², Rodrigues LF².

1. Programa de Pós graduação em Bioexperimentação – UPF, Passo Fundo, RS.

2. Centro de Ensino Superior Riograndense- CESURG, Sarandi, RS.

E-mail: dlquadros@yahoo.com.br

O desenvolvimento de biotecnologias da reprodução vem contribuindo decisivamente para diminuir o intervalo entre partos em vacas e, com isso, gerando maior produtividade na pecuária leiteira (MORAIS, 2011). A Inseminação artificial (IA) é uma técnica muito bem estabelecida que auxilia na obtenção de animais com genética de alta qualidade, resultando em ganhos na sanidade, produção e longevidade, e pode ser implementada em combinação com protocolos de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) (BARBOSA; 2008). O uso da IATF proporcionou grandes avanços (TEIXEIRA, 2011), pois os protocolos são usados para sincronizar o cio e a ovulação podendo-se, assim, inseminar os animais em um tempo fixo mesmo sem a apresentação do cio (VASCONCELOS; PEREIRA, 2017). O objetivo desse estudo foi comparar o uso de dispositivos de primeiro e terceiro uso associados em protocolos de IATF, com dois dispositivos de segundo uso associados, para observar assim a diferença na taxa de concepção desses animais. O experimento foi realizado em uma fazenda com 180 vacas em lactação, da raça holandesa com média de produção de 37 litros vaca/dia no município de Almirante Tamandaré do Sul /RS, durante o período de abril a setembro de 2018. As vacas foram examinadas trinta dias após o parto, para avaliar a involução e sanidade uterina; também foi feito o uso da vaginoscopia para detectar possíveis afecções na cérvis. Não havendo anormalidades nesses exames e possuindo um escore de condição corporal acima de 2,5, as vacas foram submetidas aos protocolos de IATF. Foi avaliada a taxa de concepção (TC) das vacas holandesas submetidas a dois protocolos de IATF. O grupo A (n= 75) foi sincronizado com dispositivos intravaginais de P4 associados de primeiro e terceiro uso, o grupo B (n= 75) foi sincronizado com dois dispositivos de segundo uso associados, da mesma marca daquele utilizado no grupo A. O diagnóstico de gestação foi realizado aos 60 dias após a IA. A taxa de concepção dos 150 animais que participaram do experimento foi de 22,66%. O grupo A obteve uma TC de 24 %, e as vacas do grupo B um percentual na TC de 21,33%. A TC dos grupos não diferiram entre si (p= 0,69), demonstrando que o uso de dois dispositivos de P4 de segundo uso associados, apesar de trazer resultados inferiores, apresentam uma TC considerável, podendo ser reutilizados com um bom custo benefício, garantindo aumento da P4 nos protocolos, gerando melhora na eficiência reprodutiva de vacas leiteiras de alta produção.

Referências:

BARBOSA, Rogério Taveira; MACHADO, Rui. **Panorama da inseminação artificial em bovinos.** Embrapa pecuária sudeste, 2008. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/48734/1/Documentos84.pdf>>. Acesso em: 15 mai. 2018.

MORAIS, Lorraine Cristina Oliveira de. **IMPORTÂNCIA DO DESEMPENHO REPRODUTIVO DE BOVINOS.** Universidade Federal de Goiás, 2011. Disponível em: <https://portais.ufg.br/up/67/o/semi2011_Lorraine_Cristina_2c.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2018.

TEIXEIRA, Alessandra Ambrósio. **Impacto da inseminação Artificial em tempo fixo na eficiência reprodutiva de vacas de leite de alta produção.** Universidade de São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10131/tde_16022011-150133/en.php>. Acesso em: 23 mai. 20018.

VASCONCELOS, Jose Luiz M.; PEREIRA, Marcos Henrique Colombo. **Qual protocolo de IATF recomendamos em gado de leite?.** Revista Leite integral, 2017. Disponível em: <<http://www.revistaleiteintegral.com.br/post-embaixador/qual-protocolo-de-iatf-recomendamos-em-gado-de-leite--->>. Acesso em: 29 mai. 2018.

Fernandes ACC¹, Santos AMR¹, Lima ES¹, Sales CS¹, Carvalho LB¹, Silva CP¹, Júnior FG¹,
1. Universidade Federal da Paraíba – Areia, PB
E-mail: ac.carvalhofernandes@gmail.com

A mastite bovina é responsável por grande impacto na produção leiteira em todo o mundo, devido a danos na glândula mamária, além de contaminar o leite tornando-o impróprio ao consumo humano. Apesar da importância desta infecção na cadeia produtiva de leite, dados da situação atual quanto ao perfil microbiológico da mastite bovina nas propriedades de rebanho leiteiro na microrregião do Brejo Paraibano são escassos. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo estabelecer o perfil microbiológico da mastite na referida região, na perspectiva de melhor orientar a cadeia produtiva no controle da mesma. Foram avaliadas 157 vacas de sete propriedades leiteiras do agreste Paraibano, totalizando 619 tetos submetidos ao diagnóstico da mastite clínica (MC), por meio do teste da caneca tela, e mastite subclínica (MSC), através do CMT. Amostras dos tetos com MC ou MSC foram coletadas e armazenadas em frascos esterilizados para processamento no Laboratório de Medicina Preventiva do Hospital Veterinário - CCA/UFPB, em Areia - PB. As amostras foram semeadas em meio ágar sangue ovino 5% e ágar McConkey, incubadas a 37°C em estufa bacteriológica e analisadas após 24, 48 e 72 horas, para posterior análise macroscópica das colônias, coloração de Gram e testes bioquímicos. Após triagem das 157 vacas foi possível observar que dos 619 tetos avaliados, 340 (54,92%) apresentaram-se positivos a pelo menos um dos testes, com maior frequência de casos subclínicos (49,43%) em relação aos casos clínicos (5,49%). Na análise microbiológica 88,52% das amostras apresentaram algum tipo de crescimento, sendo isolados com maior frequência em casos subclínicos o *Staphylococcus sp* (27,12%) e em casos clínicos *Streptococcus sp* (26,47%). Foram isolados em menores quantidades agentes causadores de mastite ambiental, como *Echerichia coli* 0,56%, *Klebsiella sp* 0,28%, *Trueperella pyogenes* 0,28%, *Pseudomonas sp* 5,04%, e *Norcadia sp* 0,28%. O elevado índice de mastite subclínica nos rebanhos estudados, bem como a elevada frequência de agentes associados a mastite contagiosa, demonstra a emergente necessidade de orientação e capacitação quanto ao processo de ordenha. Adicionalmente, a presença de agentes ambientais na etiologia da mastite na região demonstra que não apenas o processo de ordenha apresenta falhas, sendo também o ambiente um fator determinante na ocorrência da infecção, devendo da mesma forma o manejo do mesmo ser considerado na prevenção da mastite na região.

Nunes BQ¹ , Souza TS ¹ , Peixoto, APC¹ , Góes, MA¹, Jesus, RS¹ , Pinheiro, DNS, Costa JN¹

1. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, Cruz das Almas, BA.

E-mail: brenoqn@live.com

Devido a placenta dos ruminantes ser do tipo sindesmocorial, a passagem de imunoglobulinas da mãe para o feto é parcial e mínima, tornando-os dependente da absorção dos anticorpos maternos através da ingestão do colostro. A falha na transferência de imunidade passiva (FTIP) é um dos principais fatores predisponentes para a mortalidade em bezerros nos primeiros dias de vida, o que gera grandes prejuízos para a bovinocultura em todo o mundo. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um bezerro SRD atendido no setor de Grandes Animais do Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV) da UFRB, com quadro de falha na transferência da imunidade passiva, pododermatite, onfalite e diarreia. O animal chegou ao HUMV pesando 27kg, com três semanas de idade, claudicando e, segundo o proprietário o mesmo após o nascimento apresentou alteração em um dos membros o que o levou a não conseguir ficar em estação, não podendo se alimentar adequadamente e ingerindo tardiamente o colostro com auxílio de mamadeira. Ao exame físico o animal se apresentou ativo, mucosas róseas, e alterações como: FC 120bpm, FR 80mpm, fezes aquosas com sangue, tensão abdominal aumentada, ruído laringotraqueal aumentado, reflexo de tosse positivo, estertor pulmonar seco bilateral, claudicação grau IV e lesão interdigital no membro pélvico esquerdo e onfalite. No hemograma foram evidenciadas alterações como, PPT: 5,0g/dL indicando uma possível falha na absorção de imunoglobulinas maternas; hiperfibrinogenemia supostamente em decorrência do processo inflamatório podal e umbilical; acentuada leucocitose por neutrofilia com desvio a esquerda e monocitose, sinalizando uma infecção crônica com uma resposta intensa da medula óssea liberando células jovens para debelar grave infecção. Também foram realizados exame parasitológico para contagem de ovos e oocistos por grama de fezes, nos quais não foram detectadas nenhuma alteração. Em razão dos sinais clínicos e achados dos exames complementares, estabeleceu-se o tratamento com Meloxicam (0.5 mg/Kg), Sulfametoxazol (13,3 mg/Kg) e Trimetoprim (2,66mg/Kg), por três dias e em seguida Penicilina (30000 UI/Kg) e curativo diário da lesão do casco. Após cerca de 3 semanas de tratamento, observou-se uma redução na concentração de fibrinogênio e leucócitos, ambos se enquadrando nos valores de normalidade. Após hidratação, constatou-se diminuição de PPT(4,5 g/dL) suspeitando-se da Falha de Transferência da Imunidade Passiva, como fator primordial para as outras enfermidades concorrentes. Após resposta adequada aos tratamentos realizados o animal recebeu alta clínica retornando a propriedade. A FTIP, continua sendo um importante fator predisponente para as infecções no neonato ruminante.

FATORES DE DESCARTE DE BOVINOS LEITEIROS NA REGIÃO DA ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO IRANI (AMAI), ESTADO DE SANTA CATARINA

Silva TBL¹, Winck CA¹, Forest M¹, e Bragança JFM¹

1. Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC, Xanxerê, SC.

E-mail: jose.braganca@unoesc.edu.br

A região Oeste do Estado de Santa Catarina é a terceira maior bacia leiteira do país, sendo composta basicamente por propriedades de pequeno porte. Dentro desta região encontra-se a Associação dos Municípios do Alto Irani - Amai, e o presente estudo visou identificar os principais fatores de descarte de fêmeas leiteiras em pequenas propriedades da região da Amai, no Estado de Santa Catarina, e possíveis relações com o manejo utilizado dentro destas. A pesquisa foi realizada com 152 unidades produtoras de leite distribuídas em sete municípios da região, as quais responderam a um questionário com 60 questões sobre temas ligados à propriedade, rebanho e produção, manejos em geral, acompanhamento profissional ou não, como também fatores de descarte e número de fêmeas descartadas nos anos de 2017 e 2018, separando-as conforme os fatores que resultaram no seu descarte. A taxa geral de descarte foi de 10% ao ano, sendo que os fatores voluntários foram os de maior importância (59,1%). O principal fator de descarte foi idade avançada (26,7%), seguido por mastite (18,9%), com forte relação entre a presença de acompanhamento profissional e as taxas de vacas descartadas por idade avançada e mastite. Nas propriedades onde existia um acompanhamento profissional da atividade tiveram mais vacas descartadas por idade avançada e mastite do que nas desassistidas. Quanto as fêmeas descartadas por mastite, diversos itens de manejo tiveram relação direta com estes descartes, sendo eles troca de borrachas (teteiras), lavagem dos tetos, secagem dos tetos (pano ou papel-toalha), *pré-dipping*, e testes de mastite (caneca de fundo preto e CMT). Ainda, propriedades com maior média de produção tiveram maiores taxas de descarte por mastite. Outro item importante é que nas propriedades que realizavam tratamento de mastite no período seco, bem como as que utilizavam a técnica de *pós-dipping*, tiveram maiores índices de descarte por mastite. Sendo assim, conclui-se que a idade é um fator preponderante no descarte dessas pequenas propriedades, reduzindo a velocidade de renovação do plantel, que a mastite é a enfermidade que mais traz prejuízos para os produtores, e que o mau uso de algumas técnicas está aumentando as perdas econômicas nas propriedades da região.

FOCOMELIA EM BÚFALOS DA RAÇA MURRAH NO MUNICÍPIO DE CACHOEIRA DO ARARI, NA ILHA DO MARAJÓ-PA

Brasil KG¹, Silva RPL¹, Nascimento SC¹, Gama JO¹, Nunes DS¹, Soares ICS¹, Silva VAN², Santos JB², Barbosa JD³ e Oliveira CMC³

1. Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
2. Médico Veterinário Residente de Clínica Médica e Reprodução de Ruminantes e Equídeos da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
3. Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.

E-mail: katarinabrasil24@gmail.com

Focomelia é um defeito congênito caracterizado pela ausência (agenesia), desenvolvimento incompleto (hipoplasia) ou defeituoso (displásico) de uma ou mais falanges, ou de dígitos e paradígitos. Esta alteração congênita está presente ao nascimento e podem ocorrer em consequência de fatores ambientais, genéticos ou pela interação de ambos, agindo em um ou mais estágios do desenvolvimento fetal. O objetivo deste trabalho é descrever os aspectos, clínico patológico e radiográfico em dois bubalinos com focomelia oriundos do município de Cachoeira do Arari, Ilha do Marajó, Pará. O histórico e a identificação dos animais (búfalos 01 e 02) foram obtidos com os proprietários durante visitas clínicas realizadas nas propriedades, o exame clínico geral e o específico do sistema locomotor foram realizados segundo Dirksen, 1993. A necropsia foi realizada nos dois animais, na qual foram coletadas amostras das extremidades para a realização de Raio X e posterior maceração. Os animais acometidos eram machos, da raça Murrah, búfalo 01 com seis meses e búfalo 02 com um ano de idade. No búfalo 01 a alteração acometeu os membros pélvicos com encurtamento das extremidades distais e deformidades dos cascos. O búfalo 02 a alteração acometeu todos os membros com alterações semelhantes ao búfalo 01. Com frequência evidenciava-se o animal apoiado sobre os carpos (postura anti-álgica) devido à dificuldade de se manter em estação. Os achados radiográficos e da maceração revelaram agenesia, hipoplasia e displasia de falanges, compatíveis com focomelia. Os defeitos congênitos nos bubalinos vêm aos poucos sendo diagnosticados no Brasil, pois ainda é necessário mais estudos que identifiquem as causas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

DIRKSEN, G.; GRUNDER, H-D.; STOBBER< M.; **Exame clinico dos Bovinos**. 3ed. Editora Guanabara Koogan S.A., 1993.

ROSEMBERG, G. et al. **Exame Clínico dos Bovinos**, 2 ed . Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1983.

IMPACTOS DOS AJUSTES NOS CUSTOS DE PRODUÇÃO NA PECUÁRIA LEITEIRA DO SEMIÁRIDO NORDESTINO¹

*SANTOS, EA²; CARVALHO, DR²; SILVA, CGM³; SARMENTO, WGC³; GODOI, PFA⁴; CARVALHO, DM⁵; DE TARSO, SGS⁵

¹Parte de projeto de pesquisa, financiado pelo CNPQ;

²Graduando(a) em Medicina Veterinária, UFRPE/UAG, Garanhuns, PE.

E-mail: [easantos.vet@gmail.com](mailto: easantos.vet@gmail.com);

³Graduanda em Zootecnia, UFRPE/UAG, Garanhuns, PE.

⁴Doutorando do PPGZ na UFRPE/Sede, PE.

⁵Professor(a) Adjunto(a), coordenador(a) do projeto, UFRPE-UAG, Garanhuns, PE.

*Autor apresentador.

O Brasil, apresenta cadeia produtiva do leite distribuída em grande parte do território nacional, com persuasiva diversificação no processo produtivo e sua maioria produtores familiares. Com isso, pretendeu-se analisar indicadores gerencias de propriedades alocadas na mesorregião do Agreste de Pernambuco, principal bacia leiteira do estado. O levantamento de dados compreendeu um período de três anos (2016–2018) em oito propriedades familiares do agreste pernambucano, com média de 27 hectares, sendo ambas, acompanhadas pelo GPGR-Leite (Grupo de Pesquisa em Gestão Rural – Leite) através de visitas mensais para coleta de dados custo e da produção da atividade leiteira, e em seguida os dados foram analisados em estatística descritiva para gerar indicadores dos sistemas de produção de bovinos de leite, na região do semiárido nordestino. Analisando as propriedades assistidas, o rebanho possuía prevalência de animais mestiços, e ao decorrer dos anos foi melhorado para um sangue mais apurado de holandês. A mão de obra é predominantemente familiar, com sistema de ordenha manual, e nesse período muitas delas foram modificadas para ordenha mecânica. Pode-se observar o ganho com o decorrer dos anos na produção e produtividade das fazendas, ocorreu um aumento de 56% e 26%, respectivamente, correspondendo num incremento de aproximadamente 4 Litros por dia/animal em uma média de 12 Vacas em Lactação por propriedade assistida, comprovando a importância do gerenciamento da atividade. Quando analisamos o indicador VL/TV e VL/TR vimos que em ambas os produtores conseguiram melhorar a eficiência do rebanho chegando a 75% e 36%, respectivamente, nesses indicadores. Com esses ganhos zootécnicos, os produtores conseguiram melhor administrar a fazenda reduzindo o COE (desembolso) em algo muitas vezes desnecessários em R\$ 0,08 centavos e conseqüentemente melhorar a MB do leite em R\$ 0,18 centavos, em relação a 2016. Em 2018 a propriedade três apresentou um aumento de 128% na produção da fazenda e um incremento de 6,04 litros/animal/dia, se tornando propriedade referência do projeto. Ainda em 2018, todas as propriedades quando comparadas a 2016 apresentaram um incremento de produção e conseqüentemente melhoraram seus indicadores, embora ainda necessitem de ajustes para uma melhor eficiência produtiva. O conhecimento dos indicadores contribui para identificar pontos estratégicos da produção de leite, auxiliando na tomada de decisões e torna a atividade rentável e competitiva.

Palavras Chaves: Bovinos, Gestão, Indicadores, Rebanho.

Almeida, J.¹; Amante, M. C. S.¹; Resende, O. A.^{2,3}

¹Centro Universitário de Barra Mansa, Barra Mansa - RJ, Brasil; ²Embrapa Agrobiologia, RJ; ³Pesagro/Cepao, RJ *jacialmeida01@yahoo.com.br

A pecuária leiteira do Estado do Rio de Janeiro caracteriza-se pelas baixas taxas de fertilidade e desfrute, principalmente pela utilização de touros em sistema de monta natural. Uma das causas de baixa fertilidade é a deficiente nutrição, ocasionada por pastagens degradadas. Mas o maior problema é a presença de reprodutores inférteis e subférteis em serviço, o que em muitos casos é o responsável pela baixa eficiência da atividade. Isto ocorre porque não há uma cultura de realização de exames andrológicos nos reprodutores de leite. No período de maio de 2019 foi feita uma visita a uma propriedade de leite tecnificada, na região Sul Fluminense, tendo como objetivo principal avaliar a situação andrológica dos touros da bovinocultura leiteira. Assim, empregando a Classificação Andrológica por Pontos (CAP, com tabelas de Vale Filho para taurinos e de Fonseca para zebuínos) foram avaliados 11 touros leiteiros, distribuídos por raças: 5 Gir (G), 4 Holandês (H) e 2 Girolando (GH), seguindo recomendações do CBRA (2013). As coletas de sêmen foram realizadas pelos métodos de eletro-ejaculação e/ou de massagem das ampolas dos condutos deferentes. Os valores médios e desvios-padrão totais foram: Idade = 51,4±05 meses; ECC = 3,3±0,5; Peso = 582,5±195,1; PE = 36,3±5,8; Motilidade espermática = 39,5±31,5; Vigor = 1,6±1,2; Concentração espermática = 335±338,3; Defeitos Maiores = 11,4±10,4 e Defeitos Menores = 56,1±40,5. Do total de touros examinados (11), 18,2% (1 G e 1 GH) foram considerados Satisfatórios/Aptos, 45,4% (3 G e 2 H) Questionáveis/Aptos com Restrição, 18,2% (1 G e 1 GH) Insatisfatórios/Ináptos Temporários e 18,2% (2 H) Insatisfatórios/Ináptos para a reprodução. A alta prevalência de touros subférteis (questionáveis e insatisfatórios) levam a concluir, que os touros utilizados na monta natural, são os principais responsáveis pelas baixas taxas de fertilidade do rebanho leiteiro. Em face dos resultados encontrados, os quais provavelmente refletem a situação reprodutiva da exploração, na maioria das propriedades do Estado, é economicamente recomendado a utilização de exame andrológico periódico de rotina, para evitar o uso de touros andrologicamente inferiores. Sendo a CAP técnica adequada na identificação de touros subférteis e/ou inférteis, por incluir, além da circunferência escrotal, também as características ligadas à qualidade seminal dos reprodutores.

Palavras chave: Exames andrológicos, touros leiteiros, potencial reprodutivo.

Keywords: Andrology, breeding soundness evaluation, Dairy bulls,

Alcindo JF¹, Castilho Neto KJGA², Machado RZ², André MR², Rocha TVP, Deschk¹ M, Araujo RF¹, Franciscato C¹, Amaral GG¹ Cardinot C.B¹ Pereira TV¹

1. Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, Juiz de Fora, MG.

2. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV, UNESP, Jaboticabal, SP
E-mail: jefferson.alcindo@ufjf.edu.br

Tripanossomoses são doenças provocadas por hemoprotozoários do gênero *Trypanosoma*, que têm distribuição cosmopolita e grande importância econômica na África, Ásia e Américas Central e do Sul. A enfermidade causa grandes perdas econômicas, tais como: redução na produção leiteira, queda no desempenho produtivo e reprodutivo, gastos com tratamento, honorários veterinários e mortes de animais, interferindo assim diretamente no lucro da produção. Objetivou-se com esse estudo relatar um surto de tripanossomose, por *Trypanosoma vivax* em rebanho bovino na Zona da Mata Mineira e avaliar o índice de positividade da doença de acordo com o teste diagnóstico utilizado. Durante a primeira visita à propriedade, realizada em janeiro desse ano (2019), o proprietário relatou a morte de seis vacas lactantes que apresentaram quadros clínicos semelhantes caracterizados por hiporexia, hipogalactia e decúbito. Na ocasião dois animais foram examinados e além dos sinais já observados anteriormente, notou-se em um deles diarreia de odor fétido e no outro febre. O diagnóstico da doença foi realizado através da identificação direta do hemoparasito em esfregaço sanguíneo, sendo as lâminas coradas pelo corante panótico. Nos dois animais examinados inicialmente foi possível observar formas tripomastigotas de *T. vivax*. Após o diagnóstico inicial, todas as vacas em lactação da propriedade foram examinadas e amostras de sangue, com e sem anticoagulante, foram colhidas para a realização de outros exames laboratoriais, tais como: avaliação do hematócrito e proteína total, esfregaço de capa leucocitária, sorologia por ELISA e a técnica de centrifugação de microhematócrito. Dos 45 animais avaliados, 13 (28,88%) apresentaram febre, em 19 (42,22%) os valores de hematócrito estiveram abaixo do referenciado para a espécie e em 34 (75,5%) a proteína total esteve aumentada. O teste de centrifugação de microhematócrito e ELISA revelaram 6 (13,33%) e 10 (22,22%) animais positivos, respectivamente. No esfregaço de capa leucocitária 5 (11,11%) animais foram positivos. O estudo permitiu comprovar a ocorrência de *T. vivax* na Zona da Mata mineira, assim como avaliar a positividade dos animais utilizando diferentes técnicas de diagnóstico.

Ramos, LFCS.¹, Pereira RDL¹, Dias MB¹, Souza PRC¹, Mendonça JS¹, Rodrigues VS¹, Chenard MG², Cunha IM², Silva PCAR³, Helayel MA³

1. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
2. Mestrando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ
3. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

E-mail: lfilipe.cabral@gmail.com

A mastite é a inflamação do parênquima da glândula mamária e tecido glandular, tem etiologia multifatorial, altera características físicas e químicas do leite diminuindo sua qualidade e reduz a produção. Apresenta-se de duas maneiras, clínica e subclínica. Na apresentação clínica há formação de coágulos, pus, sangue, até aglomerados de fibrina no leite, já sua apresentação subclínica não há sinais clínicos, porém reduz a produção e há aumento na concentração de células somáticas (FONSECA & SANTOS, 2001). O estudo objetivou avaliar durante três meses a influência do manejo de ordenha sobre o índice de mastite e qualidade do leite. Inicialmente observou-se toda a linha de ordenha, para a identificação dos pontos críticos de controle. Tais pontos foram: falha nas ações de higiene do local da ordenha, dos operadores, dos procedimentos de limpeza e desinfecção dos animais e utensílios, além da não realização de testes diagnósticos e acompanhamento adequado. As medidas consistiram em: Identificação dos animais; elaboração de fichas de controle dos casos de mastite clínica detectados pelo teste da caneca de fundo preto e controle dos casos de mastite subclínica detectados mensalmente pelo *Californian Mastitis Test* (CMT); adoção de linha de ordenha, vacas apresentando mastite sub-clínica por último; lavagem das mãos com água e sabão antes e entre ordenhas; lavagem das teteiras entre a ordenha de uma vaca e outra; realização de pré e pós dipping; e utilização de papel toalha para cada teto do animal. Os dados tabulados foram utilizados para calcular o índice de mastites ao final do mês e coletaram-se amostras de leite a cada 30 dias para realizar análises físico-químicas e microbiológicas dos animais e do tanque de expansão, antes e após o estudo para comparação. Em três meses foi observada queda no índice de mastite clínica de 1,54% para 0,55% e subclínica de 30% para 18%, ambas permanecendo acima dos valores de referência de 1% e 15%, respectivamente. Nas análises físico-químicas e microbiológicas houve diferença nos índices de contagem de células somáticas (x1000), de 800 para 500, coliformes totais e coliformes fecais, <0,4 para <0,3NMP/mL, respectivamente. Após as medidas adotadas na propriedade ocorreu aumento na produção de leite por animal, assim como, na qualidade do produto e na sanidade dos animais. Podemos concluir que medidas simples de manejo de ordenha influenciam demasiadamente sobre os índices de mastite e qualidade do leite.

Referência: FONSECA, L.F.L.; SANTOS, M.V. **Qualidade do leite e controle da mastite.** São Paulo: Lemos, 2001.

INFLUÊNCIA DO NÚMEROS DE PARTOS E PERÍODO DE LACTAÇÃO SOBRE A CONCENTRAÇÃO DE UREIA NITROGENADA NO LEITE EM VACAS DE ALTA PRODUÇÃO

Sene AR¹, Almeida KC¹, Bortoluzzi BN¹, Souza KL², Mamcasz E³, Szychta M³, e Falbo MK¹

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste – Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias, Guarapuava, PR.

²Universidade Estadual do Centro-Oeste – Programa de Aprimoramento em Patologia Clínica Veterinária, Guarapuava, PR.

³Universidade Estadual do Centro-Oeste – Graduação em Medicina Veterinária, Guarapuava, PR.

A dosagem de Nitrogênio Ureico no Leite (NUL) é utilizada para se estabelecer o *status* nutricional proteico bem como a eficiência de utilização do nitrogênio em vacas de leite. Objetivou-se identificar a influência do número de partos e período de lactação sobre a concentração de ureia nitrogenada no leite de vacas de alta produção. Foram utilizadas 12 matrizes da raça holandesa, separadas em dois grupos, 6 primíparas (GP) e 6 multíparas (GM) com média de produção 25 kg/dia, nos mesmos período de lactação e mantidas em pastagem de tifton (*Cynodon dactylon*) no verão e aveia (*Avena sativa*) e azevém (*Lolium multiflorum*) no inverno, suplementados com silagem de milho e concentrado. As coletas foram realizadas mensalmente, em um período de 6 meses. O leite era ordenhado no período da manhã, armazenado em um latão, previamente higienizado e seco, após era homogeneizado e retirado uma amostra de 300 mL de leite por animal. As amostras eram colocadas em frascos de vidro esterilizados e mantidos sob refrigeração até serem processadas por precipitação com ácido tricloroacético a 25% seguido de filtração segundo metodologia descrita por Magalhães (2003). A dosagem de ureia foi realizada pelo método enzimático-colorimétrico utilizando kits comerciais Labtest®. A média de NUL no GP foi de 15.86 mg.dL⁻¹ e do GM foi de 17.61 mg.dL⁻¹, verificou-se comportamento semelhante em ambos os grupos durante o período avaliado. Observou-se um aumento de NUL nos primeiros três meses de lactação, as concentrações de NUL foram mais baixas aos 30 dias (GP=10,56 mg.dL⁻¹ e GM= 14,38 mg.dL⁻¹), aumentando nos 60 (GP=19,83 mg.dL⁻¹ e GM= 19,69 mg.dL⁻¹ e 90 dias (GP= 21,66mg.dL⁻¹ e GM= 22,84 mg.dL⁻¹) e decrescendo após 120 dias de lactação. Foram observados teores mais altos de NUL para as multíparas em relação às primíparas, o que pode estar relacionado ao fato de que primíparas podem utilizar aminoácidos com maior eficiência. Verificou-se também que este aumento coincidiu com o pico de produtividade de leite. Meyer et al (2006) também verificaram correlação positiva entre produção de leite e concentração de ureia no leite, os quais relataram que o nutriente limitante para vacas de alta produção é a energia e para obter a ingestão de energia necessária, o animal aumentaria o consumo de MS, ingerindo proteína em excesso, em relação à energia. Portanto, conclui-se-que o número de partos, meses pós parto e a produtividade interferem na concentração de ureia nitrogenada no leite.

Referências

DEMATAWEWA, C. M. B.; PEARSON, R. E.; VANRADEN, P. M. (2007) *Journal of Dairy Science*, 90 (8): 3924-3936.

Gonzáles, F. H. D., Campos, R. Patologia Clínica Veterinária. **In Anais do I Simpósio da Região Sul do Brasil**. Faculdade de Veterinária Universidade Federal do Rio Grande do Sul Porto Alegre, RS. 2003 .

LEWIS, D.; Blood urea concentration in relation to protein utilization in the ruminant. **J. Agric. Sci.**, v. 48, p. 438-452, 1957.

LUCCI, C.S., VALVASORI, E., JUNIOR, K.P., FONTOLAN, V. Concentrações de nitrogênio na dieta, no sangue e no leite de vacas lactantes no período pós-parto. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.1, p.258-263, 2006.

MAGALHÃES, A. C. M. **Teores de nitrogênio uréico no leite e no plasma de vacas mestiças**. 2003. 56 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Viçosa, Belo Horizonte, 2003.

INFLUÊNCIA DOS FATORES MATERNOS E SAZONALIDADE SOBRE O DESEMPENHO EM NOVILHAS HOLANDEASAS NA FASE DE TRANSIÇÃO APÓS O DESMAME

Silva KN¹, Bosco KA¹, Morita LM¹, Nichi M¹, Ichikawa EE², Hernandes RJ³, Gomes V¹

1. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - Universidade de São Paulo – FMVZ-USP, São Paulo, SP.

2. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropédica, RJ
Fazenda Colorado, Araras, SP

E-mail:karen.n.silva@usp.br

Os fatores maternos podem iniciar uma série de eventos que interferem no processo de colostragem das bezerras, causando maior predisposição à falha na transferência de imunidade passiva e risco de doenças ao longo das primeiras semanas de vida. Estes fatores podem influenciar negativamente em longo prazo, afetando o desempenho das novilhas na fase do desmame. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o impacto dos fatores maternos e sazonalidade sobre o perfil apresentado pelas bezerras na fase de adaptação pós-desmame. Foram incluídas 226 bezerras Holandesas, entre 60 a 89 dias de vida, a partir do 1º dia do desmame. Os animais foram avaliados entre T0 (1º dia do desmame) ao T60. O desempenho foi acompanhado pelo perímetro torácico (peso), altura da cernelha e largura da garupa. A análise estatística foi realizada utilizando o programa estatístico SAS através do teste T e Wilcoxon. Novilhas nascidas de parto distócico apresentaram menor peso ($146,11 \pm 2,75$) em relação as nascidas de parto eutócico ($151,69 \pm 1,31$) no T60 ($P=0,05$). Foi possível notar uma tendência ($P=0,08$), no qual as novilhas nascidas de mães primíparas apresentaram menor peso ($123,36 \pm 1,64$) em relação as nascidas de múltíparas ($127,38 \pm 1,59$) no T30 ($P=0,08$). No primeiro dia do desaleitamento (T0), as prematuras apresentaram $95,66 \pm 2,62$ kg, já as nascidas a termo apresentaram $102,98 \pm 1,12$ kg ($P=0,04$). A época do desaleitamento também influenciou na média do ganho de peso diário e no peso acumulado no período 60 dias após o início do desaleitamento. Novilhas desaleitadas no inverno diferiram-se dos animais desmamados no outono e na primavera. Estes animais apresentaram maior ganho de peso diário ($0,873 \pm 0,02$ g) em relação a novilhas desaleitadas no outono ($0,754 \pm 0,02$ g) e primavera ($0,702 \pm 0,02$ g) ($P < 0,0001$). O peso médio acumulado foi $53,48 \pm 1,69$ g para novilhas desaleitadas no inverno em relação às desaleitadas no outono ($46,18 \pm 1,53$ g) e primavera ($43,10 \pm 1,46$ g). Em relação à altura da cernelha, no T0, as novilhas prematuras apresentaram $84,39 \pm 0,75$ cm em comparação com novilhas nascidas a termo $87,49 \pm 0,30$ cm ($P= 0,0001$). No T5, as novilhas nascidas com peso entre 41-45 kg ($27,27 \pm 0,16$ cm) apresentaram maiores valores largura da garupa que àquelas concebidas com peso <35kg ($25,57 \pm 0,29$ cm) e entre 36-40 kg ($26,41 \pm 0,16$ cm). Deste modo, foi possível concluir que os fatores maternos e a sazonalidade influenciaram no desempenho de bezerras a longo prazo na fase de transição pós-desaleitamento.

Ramos LFCS¹, Pereira RDL¹, Dias MB¹, Souza PRC¹, Mendonça JS¹, Rodrigues VS¹, Chenard MG², Cunha IM², Silva PCAR³, Helayel MA³

1. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
2. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ
3. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

E-mail: Ifilipe.cabral@gmail.com

O Leite Instável Não Ácido (LINA) pode ser caracterizado como leite que apresenta pH normal (6,6 à 6,8), com acidez titulável abaixo de 18º Dornic e reativo ao teste do etanol e fervura, de etiologia desconhecida (ZANELA, 2018), podendo estar associada ao manejo nutricional inadequado. É responsável por prejuízos econômicos a cadeia produtiva devido à instabilidade do leite para beneficiamento, levando ao descarte. O objetivo foi descrever casos de LINA em três fazendas do estado do Tocantins em que os animais foram suplementados com cana de açúcar e ureia apresentando melhora da condição de instabilidade após uma semana. O leite de 14 animais foi submetido aos testes do Alizarol 72% e da fervura, para se verificar a estabilidade do leite e inicialmente sua acidez, respectivamente. Realizou-se o teste da caneca de fundo preto e o California Mastite Teste (CMT), além de análises laboratoriais de qualidade microbiológica, contagem global, coliformes totais e fecais e contagem de bolores e leveduras, como também de qualidade físico-químicas identificando principalmente a acidez, a fim de descartar outras patologias que alterem o leite. Todos os animais, com exceção de um, verificou-se a condição de LINA, uma vez que houve coagulação ao teste do Alizarol 72% e apresentou acidez normal, sendo negativo ao teste da fervura e acidez titulável abaixo de 18º Dornic. Esses animais apresentavam escore de condição corporal entre 2 e 3, com alimentação exclusiva à pasto (*Brachiaria brizantha*) e água *ad libitum*. Realizada análise de qualidade do solo e de forrageiras para identificar o pH, teor de matéria orgânica, teor de fósforo, potássio, cálcio e magnésio, saturação por bases e capacidade de troca catiônica (CTC), resultando em acidez de solo e baixas saturações por bases nas forragens, comprometendo a qualidade do alimento ofertado. Devido a essa carência, foi determinada a proporção de 12 Kg de matéria verde de cana de açúcar (*Saccharum officinarum*) com ureia, essa a 0,5% na primeira semana e 1% na semana seguinte, por animal, por dia. Após uma semana da suplementação, realizaram-se as mesmas análises e não foi observada a condição de LINA. Restrição alimentar, manejo nutricional incorreto, baixa fertilidade dos solos e deficiências nutricionais podem ser causas desse tipo de alteração no leite. Foi possível a reversão do quadro de instabilidade ao se iniciar a suplementação nutricional adequada e acompanhamento da qualidade e fertilidade do solo e forrageiras.

Referências: ZANELA, M. B.; RIBEIRO, M. E. R. **LINA - Leite Instável Não Ácido**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2018. 19 p. (Embrapa Clima Temperado. Comunicado Técnico, 356).

Jamas LT¹, Barcellos R H², Menozzi BD³, Victória C⁴ e Langoni H⁵.

1. Doutorando, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), UNESP-Botucatu-Sp.
2. Mestrando. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), UNESP-Botucatu-Sp.
3. Assistente de Suporte Acadêmico III, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), UNESP-Botucatu-Sp.
4. Prof. Ass. Dr. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), UNESP-Botucatu-Sp.
5. Prof. Titular. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), UNESP-Botucatu-Sp.

A leptospirose bovina é uma doença global ocasionada por microrganismos do gênero *Leptospira*; afetando o nível de produção e produtividade do rebanho. Além de alterar na produção animal, é alarmante para a saúde pública, em trabalho com animais, nas atividades laborais principalmente em magarefes. Os objetivos foram avaliar a presença de anticorpos anti-*Leptospira* frente a sorovares de *Leptospira spp*, de importância para herbívoros, em um rebanho de bovinos leiteiros, durante 9 meses, verificar a dinâmica da infecção por *Leptospira spp*, tendo em vista os aspectos produtivo e reprodutivo, avaliar índice produtivo, produção mensal em litros de leite, comparando entre os dois grupos experimentais. Os exames sorológicos foram realizados no Laboratório do Núcleo de Pesquisa em Zoonoses (NUPEZO) do Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Botucatu/SP. As coletas de sangue foram mensais em ambos os grupos. Analisadas pela técnica de soroaglutinação microscópica (SAM). Os resultados revelaram em 238 amostras resposta para o sorovar Prajitino, em 29 para o sorovar Pomona e em 18 o sorovar Wolffi. No caso de resposta a dois sorovares, notou-se a predominância dos sorovares Prajitino com 96 das amostras, Pyrogenes com 53, Pomona com 20, Wolffi 16, Bovis 18 e Guaricura com 13. Onde houve resposta a três sorovares, notou-se a predominância dos sorovares Prajitino com 25 amostras, Pyrogenes com 21, Pomona com 12, Wolffi com 15, Copenhageni com 9, Guaricura com 6 e Bovis com 5. Onde houve resposta a quatro sorovares, notou-se a predominância dos sorovares Prajitino com 18 amostras, Pyrogenes com 15, Pomona com 9, Wolffi com 9, Copenhageni com 11, Bovis com 7, Guaricura com 5 e CTG com 3. Onde houve resposta a cinco sorovares, notou-se a predominância dos sorovares Prajitino com 3 amostras, Pyrogenes com 2, Pomona com 2, Wolffi com 1, Copenhageni com 2, Bovis com 1 e Guaricura com 1. Em conclusão os sorovares com maior frequência são Prajitino, Pyrogenes, Pomona e Wolffi. São também predominantes na positividade cruzada com os sorovares Copenhageni, Guaricura e Bovis. Não houve significância estatística do índice produção de leite com relação a positividade das leptospiras. Nos meses de maio e agosto, houve diminuição na produtividade de leite e podem estar relacionados a manejo alimentar, queda na temperatura e sanidade da glândula mamária em decorrência a mastites subclínicas.

Silva RPL¹, Nascimento SC, Brasil KG¹, Castro CC¹, Almeida DM¹, Medeiros MFR¹,
Oliveira AS¹, González GBE², Melo HFR² e Oliveira CMC³

1. Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
2. Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
3. Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.

E-mail: ruama-paixao@hotmail.com

Leucoderma é uma afecção incomum em búfalos que consiste na redução ou perda da pigmentação da pele, esses fatores são secundários a episódios decorrentes da ausência de Melanócitos que possuem como função sintetizar pigmentos, ou pela falha de fabricar em níveis normais a melanina ou a perda da capacidade em transferi-las para os queratinocitos ali presentes. Esta afecção pode ser de origem congênita ou adquirida causada por reações, inflamatórias, distúrbios endócrinos, deficiências nutricionais e desordens imunomediadas. Foi atendida a campo uma bubalina da raça Murrah, 8 anos de idade, pesando 550kg apresentado áreas multifocais de leucodermia e leucotriquia, suspeitando-se de leucoderma. Para exame confirmatório, foi realizado uma biopsia em uma das lesões na região da garupa. Para isso, foi realizada o bloqueio local em anel com lidocaína (10ml), em seguida foi feita uma incisão elíptica para retirada da pele. O material coletado foi armazenado em formaldeído 10% e encaminhado ao Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Pará para histopatologia. Na macroscopia, o fragmento medindo 4x 1cm de diâmetro apresentava epiderme com áreas despigmentadas, ao corte, consistência firme e superfície brancacenta. Na microscopia, a pele apresentava hiperqueratose ortoqueratótica leve com áreas de acantose (pequenas projeções da camada basal em direção a derme), leve edema e moderado infiltrado inflamatório perivascular misto na derme superficial envolvendo células mononucleares, eosinófilos e macrófagos contendo melanina (incontinência pigmentar). As áreas despigmentadas apresentavam melanócitos retraídos ou ausentes e queratinócitos desprovidos de melanina. Queratinócitos individuais com citoplasma eosinofílico e núcleo picnótico (disqueratose). Os melanócitos das áreas pigmentadas apresentam-se retraídos e vacuolizados. Em uma área da derme profunda notava-se piogranuloma contendo colônia bacteriana secundária no interior, margeadas por estruturas eosinofílicas em forma de clavias (Fenômeno Splendore-Hoepli), neutrófilos, macrófagos espumosos e cápsula fibrosa. Os aspectos histopatológicos sugerem que a destruição de melanócitos no presente caso possa estar associada a uma destruição de melanócitos imunomediada. Esta enfermidade a longo prazo, nas áreas lesionadas quando expostas a radiação solar, podem predispor a neoplasias e a outras dermatopatias.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

GAPAT, S.M.; BHIKAN, A.U.; HASE, P.B.; AND GANGANE G.R. Aetiological And Therapeutic Investigations On Leukoderma In Indian Buffaloes (Bubalus Bubalis). Buffalo Bulletin 2016; Vol.35 No.4.

ZACHARY, J.F.; McGAVIN, M.D. Bases da Patologia em Veterinária. 5 ed.

Pereira CS¹, Borges JRJ¹, e Câmara ACL¹

1. Hospital Veterinário de Grandes Animais, Universidade de Brasília - UnB, Brasília, DF.
E-mail: cristianepereiraveterinaria@gmail.com

O lipoma é caracterizado como um processo neoplásico benigno de adipócitos, com ocorrência em diversas localizações, mas com maior frequência no tecido subcutâneo. Geralmente ocorre como massa solitária, embora também existam lipomas múltiplos. Lipomas em bovinos são considerados incomuns, e geralmente são achados incidentais em órgãos internos. Objetiva-se descrever os achados clínicos e patológicos de um caso de lipoma facial e sublingual em bezerro. Foi encaminhado para atendimento, um bezerro mestiço com dois meses de idade. O proprietário relatou que o bezerro era oriundo de parto eutócico, e que, desde o nascimento, apresentava massas no lado esquerdo da face e abaixo da língua, e que vinham aumentando de tamanho gradativamente; dificultando a amamentação. Na chegada ao hospital, observou-se uma massa que deformava todo o lado esquerdo da face e outra na região sublingual, causando desvio lateral direito e exteriorização da língua, além de respiração abdominal. Ao exame físico, a primeira massa projetava-se da região parotídea esquerda, estendendo-se caudalmente desde a porção média da pálpebra inferior até a orelha, e rostralmente para o lábio superior esquerdo. Possuía aproximadamente 25 cm de diâmetro, de consistência firme, lisa, e aparentemente indolor, e com a pele sobrejacente de aspecto normal. Na região sublingual existia a segunda massa com cerca de 8 cm de diâmetro, com as mesmas características supracitadas. A auscultação pulmonar apresentava crepitações disseminadas com roce, e dispneia mista com intenso componente abdominal. Diante do baixo valor zootécnico do bezerro e prognóstico reservado devido a broncopneumonia, o proprietário optou pela eutanásia. Na necropsia constatou-se que as massas parotídea e sublingual apresentavam cor esbranquiçada e aparência frouxa, semelhante ao tecido adiposo normal. Na massa principal, o tecido neoplásico se estendia da órbita esquerda, que estava dilatada, e rostralmente, infiltrando-se no subcutâneo e parecendo abundante ao nível da região do lábio superior esquerdo. A abertura da cavidade torácica revelou consolidação crânio-ventral acentuada com moderada quantidade de material fibrilar amarelado aderido principalmente em lóbulo cranial direito. A histologia confirmou o diagnóstico de lipomas e broncopneumonia por falsa via. Tumores congênitos em bovinos são raros, e pelo nosso conhecimento, este trata-se do primeiro relato de lipoma congênito em bovino no Brasil.

Cunha IM¹, Chenard MG¹, Dias MB², Ramos LFCS², Pereira RDL², Souza PRC², Mendonça JS², Guimarães MPP², Damasceno JAFF³, Helayel MA³

1. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
2. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
3. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.

E-mail: isabellemedvet@gmail.com

A mastite é definida como uma inflamação da glândula mamária, geralmente causada por infecção de origem bacteriana, e raramente fúngica ou vírica. Na ausência de tratamento adequado ou de resposta a terapia antimicrobiana uma das opções terapêuticas capaz de prorrogar a vida do animal é a mastectomia radical. O tratamento cirúrgico de mastite e outras desordens de glândulas mamárias em ruminantes é considerado um procedimento de potencial perda sanguínea. O estudo teve como objetivo relatar dois casos de mastite crônica cujo tratamento foi a mastectomia radical. Animal 1: vaca mestiça multípara, 500kg, cerca de 6 anos, teve mastite com formação de abscessos e o proprietário cortou o úbere em 4 lugares para drenar. Animal 2: vaca mestiça nulípara, 12 anos, 480kg com mastite clínica crônica. O protocolo cirúrgico para ambos os casos foi: jejum de seis horas; 0,15mg/kg de cloridrato de xilazina a 2% (IM); decúbito latero-dorsal com membros em extensão; anestesia epidural alta com 10mL de cloridrato de lidocaína a 2%; anestesia dos ramos torácicos laterais direito e esquerdo; incisão elíptica ao redor da glândula mamária; tecido subcutâneo foi divulsionado; dissecação plana iniciada entre a região lateral esquerda da glândula mamária e a pele, continuando cranialmente e caudalmente; hemostasia das artérias e veias mamárias craniais e caudais realizada com fio categute cromado; redução do espaço livre com sutura intradérmica; dermorrafia realizada com mononylon e sutura em pontos em Sultan; deixadas duas áreas sem sutura como dreno; curativo com povidine tópico a 10% e unguento a base de óxido de zinco, caulim e xilol; pós operatório foi realizado antibioticoterapia a base de penicilina associada com estreptomicina 24.000UI/kg (IM) por 10 dias, além de analgésico e antiinflamatório flunixin meglumine 2mg/kg (IV) uma vez ao dia por 3 dias. Os animais tiveram uma boa recuperação e a técnica cirúrgica utilizada mostrou-se eficiente de acordo com a literatura. Portanto, o tratamento foi favorável à conduta cirúrgica realizada, cura clínica com a mastectomia radical e antibioticoterapia sistêmica adotada. A retirada do úbere não inviabilizou a utilização dos animais.

REFERÊNCIAS

El-maghraby H.M. (2001). Comparison of two surgical techniques for mastectomy of goats. *Small Ruminant Research*, 40:215–221.

Santos J.E.P. (2004). Effect of timing of first clinical mastitis occurrence on lactational and reproductive performance of Holstein dairy cows. *Animal Reproduction Science*, 80:31-45.

MASTITE BOVINA POR *Mycoplasma bovis* NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: RELATO DE CASO

Pedroso NH¹, Seeger M¹, Ely VL¹, Barasuol BM¹, Machado CS¹, Stein AS¹, Pereira AO¹,
Bañolas EO¹, Torres, FD², Cargnelutti JF¹

1. Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS.
2. Axys Análises, Laboratório Veterinário e Consultoria Diagnóstica, Porto Alegre, RS.

E-mail: nataliahpedroso@gmail.com

O *Mycoplasma bovis* é uma bactéria comumente associada a diversas doenças em bovinos, incluindo mastite, artrite, pneumonia, otite média e distúrbios reprodutivos. A mastite causada por *Mycoplasma bovis* é uma doença severa, altamente contagiosa e que normalmente, afeta mais de um quarto mamário, provocando perda significativa na produção de leite. Existem poucos relatos da sua ocorrência no Brasil e se desconhece a real prevalência desta enfermidade, pois o diagnóstico de mastite por *M. bovis* é prejudicado pela dificuldade de isolamento do agente pelos métodos microbiológicos convencionais, o que gera resultados falsos negativos. Desta forma, ferramentas de diagnóstico para a detecção de *M. bovis* precisam ser rápidas, sensíveis e específicas. O objetivo deste trabalho é relatar a ocorrência de mastite por *M. bovis* em bovino leiteiro da região central do Rio Grande do Sul. Foi encaminhado para o Laboratório de Bacteriologia da Universidade Federal de Santa Maria (LABAC – UFSM) uma amostra de leite para análise microbiológica de mastite. De acordo com o proprietário, a amostra era proveniente de uma vaca em lactação de 8 anos de idade que apresentava secreção mamária do quarto mamário posterior direito com coloração acastanhada e presença de coágulos. O animal já apresentava histórico de secreção atípica há dois meses, a qual, não apresentou crescimento em cultura microbiológica e a mastite mostrou-se não responsiva aos tratamentos realizados com antimicrobianos. Na tentativa de isolamento e identificação do agente, a amostra foi semeada em ágar sangue e ágar Macconkey e incubada a 37°C, por 72 horas, mas não foi identificado crescimento bacteriano. Devido as características da amostra de leite (coloração, aspecto) e a ausência de crescimento nos meios convencionais, suspeitou-se de *Mycoplasma sp.*. Para confirmação da suspeita, foi realizada extração do DNA da amostra de leite e PCR multiplex para *Mycoplasma sp.*, *M. bovis* e *Streptococcus agalactiae*, resultando positivo para *M. bovis*. Como não há um tratamento efetivo para esta condição, o diagnóstico precoce é um fator crucial para o controle do *M. bovis*, pois permite a rápida remoção ou abate dos animais infectados. Assim, fica evidente a necessidade da inclusão de testes diagnósticos específicos para *Mycoplasma sp.* na rotina de laboratórios veterinários, já que, uma das possibilidades para controle e prevenção das infecções por estes agentes é monitorar a positividade dos animais introduzidos no rebanho.

Bibliografia

- MAUNSELL, F. P. et al. Mycoplasma bovis infections in cattle. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 25, n. 4, p. 772-783, 2011.
- NIELSEN, Per Kantsø et al. Latent class analysis of bulk tank milk PCR and ELISA testing for herd level diagnosis of Mycoplasma bovis. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 121, n. 3-4, p. 338-342, 2015.
- NICHOLAS, R. A. J.; AYLING, R. D. Mycoplasma bovis: disease, diagnosis, and control. **Research in veterinary science**, v. 74, n. 2, p. 105-112, 2003.
- NICHOLAS, R. A.J; FOX, L. K.; LYSNYANSKY, Inna. Mycoplasma mastitis in cattle: To cull or not to cull. **The Veterinary Journal**, v. 216, p. 142-147, 2016.
- SANTOS, Sandra Batista dos et al . Potentially pathogenic mycoplasmas in the external ear canal of clinically normal cattle in Southeast Brazil: first report. **Braz. J. Microbiol.**, São Paulo , v. 40, n. 3, p. 455-457, Sept. 2009
- GONZÁLEZ, Rubén N.; WILSON, David J. Mycoplasmal mastitis in dairy herds. **Veterinary Clinics: Food Animal Practice**, v. 19, n. 1, p. 199-221, 2003.
- HAAPALA, Vera et al. Semen as a source of Mycoplasma bovis mastitis in dairy herds. **Veterinary microbiology**, v. 216, p. 60-66, 2018.
- JOAQUIM, S. F. et al. Identification of subclinical mastitis caused by Mycoplasma spp. from screenings of bulk tanks. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 70, n. 6, p. 1793-1797, 2018.
- WISSELINK, Henk J. et al. A European interlaboratory trial to evaluate the performance of different PCR methods for Mycoplasma bovis diagnosis. **BMC veterinary research**, v. 15, n. 1, p. 86, 2019.
- BEHERA, S. et al. Development of real-time PCR assay for the detection of Mycoplasma bovis. **Tropical animal health and production**, v. 50, n. 4, p. 875-882, 2018.
- PARKER, Alysia M. et al. A review of mycoplasma diagnostics in cattle. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 32, n. 3, p. 1241-1252, 2018.

Setim DH¹, Silva JH¹, Cortese CC¹, Machado TP¹, Piazza T¹, Sakis ER¹, Motta AC¹.

1. Universidade de Passo Fundo – UPF, Passo Fundo, RS.

E-mail: setimdiorges@gmail.com

A mastite clínica aguda pode evoluir para gangrenosa ou necrosante quando um tratamento efetivo não for realizado em tempo hábil. Reticuloperitonite pode ser causada por qualquer material perfurante ingerido pelo animal. Relata-se um caso de bovino mestiço Jersey, fêmea, 9 anos de idade, parida a dois dias, que apresentava quadro agudo de mastite, acometendo o quarto mamário anterior direito, o qual apresentava hiperemia e calor, além de gás e secreção serossanguinolenta. Em área focal, acima do teto, o tecido encontrava-se cianótico, hipotérmico e com desprendimento da pele. O animal apresentava também apatia, anorexia, taquicardia, taquipneia, febre, atonia ruminal, mucosas congestionadas e desidratação. Foi instituído tratamento com antibioticoterapia e AINES. Contudo, a necrose progrediu acompanhada de miíase, havendo necessidade de desbridamento, mantendo-se a terapêutica. Entretanto, o animal veio a óbito. À necropsia, constatou-se início de desprendimento do quarto mamário com perda do teto. À avaliação da cavidade abdominal, havia abundante quantidade de exsudato amarelado livre, com deposição de fibrina sobre as vísceras, que se acentuava na região do retículo e diafragma formando aderências entre os órgãos. Entre o retículo e diafragma havia formação de abscesso contendo corpo estranho perfurante. À abertura do rúmen, foram encontrados inúmeros sacos plásticos. A correlação clínico-patológica, permitiu o diagnóstico de mastite gangrenosa, reticuloperitonite e sepse. No pós-parto imediato ocorreu a mastite clínica aguda, a qual não foi tratada precocemente e evoluiu para gangrena. A sepse foi relacionada ao quadro agudo e acentuado da mastite clínica, que diminuiu com o tratamento, porém evoluiu para mastite gangrenosa, assim como à reticuloperitonite, constatada à necropsia. Medidas preventivas de higiene na ordenha, ambiente e antibióticos intramamários no período seco favorecem a recuperação da glândula mamária. Quando necessário, o tratamento da mastite clínica deve ser realizado precocemente, para minimizar perdas do parênquima. Em propriedades com histórico de reticuloperitonite/pericardite, deve-se avaliar a qualidade do alimento fornecido, o ambiente e a possibilidade de utilizar imã ruminal. Evidencia-se a importância da necropsia como método diagnóstico.

PonathCF¹, MartelloIU¹, StreckAF¹, LopesTS¹

1. Universidade de Caxias do Sul- UCS, Caxias do Sul, RS.
E-mail: carin_ponath@hotmail.com

As bactérias do gênero *Staphylococcus* são patógenos oportunistas que fazem parte da microbiota da pele dos tetos das vacas e também das mãos do ordenhador, sendo uma das causas de mastite contagiosa transmitidas durante a ordenha. O objetivo deste relato de caso foi identificar o microrganismo causador de mastite intermitente em uma vaca da raça holandês, em uma propriedade de Nova Petrópolis/RS e identificar a suscetibilidade aos principais antibióticos usados na medicina veterinária. A fêmea de primeira lactação, cuja produção diária de leite era de 23 litros, não apresentava alterações nos sinais vitais, nem sinais sistêmicos aparentes de infecção. Além disso, o animal apresentava-se alerta e com apetite normal. No teste de caneca de fundo preto, o leite desta vaca apresentou grumos no quarto anterior direito. Seguido deste, foi realizado o California Mastitis Test (CMT), pelo qual se constatou aglutinação em ambos os tetos esquerdos, além do anterior direito. Para a coleta das amostras, foi seguido um protocolo concedido pelo laboratório de doenças infecciosas de animais da UCS. Primeiro foi feita a higienização dos quartos utilizando álcool 70% e secagem com papel toalha estéril. Os primeiros jatos de leite foram descartados e após as amostras foram coletadas em frascos estéreis e congeladas até envio ao laboratório. Foram coletadas duas amostras, uma simples do teto com grumos e outra composta dos demais quartos. No laboratório, o leite foi semeado em ágar sangue e testes morfológicos e bioquímicos foram realizados para identificação dos isolados bacterianos. Para o teste de suscetibilidade antimicrobiana, os antibióticos utilizados foram polimixina, gentamicina, bacitracina, enrofloxacina, tetraciclina, oxacilina, neomicina, ampicilina, penicilina, amoxicilina, cefalexina, sulfametoxazol+trimetropim e amoxicilina+ácido clavulânico. Em ambas as amostras, os microrganismos isolados foram identificados como *Staphylococcus* coagulase negativa e o antibiograma revelou resistência a associação de sulfametoxazol+trimetropim. Esses resultados corroboram com a literatura que aponta estafilococos coagulase negativa como frequentes em novilhas primíparas e associados à forma subclínica da doença, porém quando persistem na glândula mamária, alguns sinais clínicos podem ser observados. A fim de tratamento, é recomendado fazê-lo somente no quarto com grumos. Nos demais, espera-se cura espontânea, após melhorias nas condições de manejo e ordenha.

LOPES, Luis Oliveira; LACERDA, Moacir Santos de; RONDA, Juliano Bérghamo. Controle e profilaxia de mastite causada por staphylococcus sp. em vacas leiteiras: revisão de literatura. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, Garça/SP, v. 22, fev. 2014. Semestral. Disponível em: <<http://faef.revista.inf.br>>. Acesso em: 07 jul. 2019.

SANTOS, Livia Lima dos et al.. Mastites clínicas e subclínicas em bovinos leiteiros ocasionadas por *Staphylococcus coagulase-negativa*. 2011. **Revista do Instituto Adolfo Lutz** vol.70 no.1 São Paulo. Disponível em: <<http://periodicos.ses.sp.bvs.br>>. Acesso em: 07 jul. 2019.

SILVA, Amanda Thaís Ferreira; RIZZO, Huber. Efeitos da mastite por *Staphylococcus coagulase negativa* sobre a qualidade do leite: uma revisão. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 32, n., jan. 2019. Semestral. Disponível em: <<http://faef.revista.inf.br>>. Acesso em: 07 jul. 2019.

SILVA, José Givanildo; ALCÂNTARA, Adrienne M.; MOTA, Rinaldo A.. Mastite bovina causada por *Staphylococcus* spp. resistentes à meticilina: revisão de literatura. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [s.l.], v. 38, n. 2, p.223-228, fev. 2018. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1678-5150-pvb-4996>>. Acesso em: 07 jul. 2019.

OLIVEIRA BIC¹, SANTANA DAD¹, NASCIMENTO LV², GREBOGI AM³ e OLLHOFF RD⁴

1. Mestrando em Ciência Animal da Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR, Curitiba, PR.
2. Msc. Doutoranda em Ciência Animal da Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR, Curitiba, PR.
3. Zootecnista, Msc. Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR, Curitiba, PR.
4. Prof. Dr. da Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR, Curitiba, PR.
E-mail: mvbr.inacio@gmail.com

Introdução: A mumificação fetal ocorre pela interrupção da gestação e não liberação do feto. Pode ter origem infecciosa, na torção uterina, traumas, aplicação de corticosteróides e fatores genéticos. A vaca permanece assintomática e o diagnóstico pode ser realizado por meio da observação da gestação prolongada. O tratamento pode ser clínico hormonal, para lise de corpo lúteo (CL) ou cirúrgico. **Relato de caso:** Uma vaca Holandesa, lactante, com cinco anos de idade, 732kg, prenhe de 221 dias de gestação, apresentou liberação de conteúdo vaginal mucopurulento, porém sem outras alterações clínicas. Constatou-se pela palpação retal a presença de uma massa firme localizada na região do vestíbulo vaginal, que após inspeção vaginal revelou a presença de um feto mumificado, retirado por manobra obstétrica. O feto mumificado estava envolto pela placenta e quando exposto apresentava consistência firme, seca, inodoro e de coloração chocolate com aproximadamente 28 cm de comprimento nuca a inserção da cauda (CRL), apresentando ainda formação anatômica definida e uma genitália externa masculina. Após a remoção do feto, foi administrado por via intramuscular 0,530mg de análogo de PGF2 α (cloprostenol sódico), repetido após 10 dias, pelo qual obteve-se a abertura cervical e liberação do conteúdo uterino. Após segunda inseminação artificial (IA), 132 dias após o evento, uma nova prenhez foi confirmada. **Discussão:** O valor de CRL indicou uma idade de óbito de aproximadamente 120 dias de gestação. O tratamento normalmente é realizado pela indução do aborto entre 2 a 4 dias provocado depois da aplicação de PGF2 α . Entretanto, alguns autores relataram insucesso neste protocolo, optando para uma utilização combinada de PGF2 α e estradiol, que garantem uma dilatação completa após aproximadamente 70 horas com a expulsão do feto. Há risco de uma infertilidade após o procedimento. Apesar do feto deste relato ter sido encontrado em vestíbulo vaginal, retirado por meio de manobra obstétrica, com possível contaminação do ambiente uterino, o tratamento com PGF2 α foi efetivo com prenhes confirmada 132 dias após o evento. **Conclusão:** Diante das diferentes possíveis causas de mumificação e o diagnóstico etiológico normalmente difícil aos médicos veterinários, a terapia conservadora escolhida permitiu o retorno à reprodução desta vaca.

Almeida MA¹, Oliveira DS¹, Kowalski B¹, Hanel F², Thomas L², Piovesan SM¹, Pereira G¹,
Rohenkohl MMW¹, Majewski RL¹

1. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI Erechim, RS
2. Médico Veterinário – Estação, RS.

E-mail: maurodealmeida@uricer.edu.br

A produção leiteira teve um grande salto produtivo nos últimos anos e esse avanço ocorreu paralelo ao controle de qualidade. Sendo o leite considerado um meio de cultura completo para crescimento microbiano é necessário a adoção de algumas práticas de manejo diárias que auxiliam na prevenção de fatores que afetam a qualidade desse produto. Algumas características físico-químicas são utilizadas pelas indústrias de lácteos para analisar os cuidados dedicados ao leite pelo manejo e armazenamento deste produto pelo produtor. São critérios que permitem mensurar a qualidade do produto final e o rendimento na indústria. Esses fatores apresentam indicadores que são influenciados pelo cuidado destinado ao leite na hora da ordenha e por parâmetros como tipo de nutrição, estação do ano, variáveis microclimáticas, manejo de transporte, armazenamento na propriedade assim como a manutenção correta de resfriadores, administração de medicamentos, e outros. Objetivou-se analisar as causas das não conformidades em amostras de leite coletadas no período de 03/01/2018 a 26/03/2019 de uma cooperativa do Alto Uruguai comparando com os padrões determinados pela INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 76, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2018. O índice com maior número de condenações é por Beta com 65,8%, a presença de antibióticos no leite dificulta processos fermentativos na fabricação de queijos e iogurtes, dificultando a obtenção dos mesmos ou alterando os resultados finais desses produtos. Outro fator de condenação presente nos meses de abril e outubro de 2018 foi a acidez do leite que é mensurada de duas formas, pH entre 6,6 e 6,8 ou pelo método de acidez titulável, chamada de método Dornic entre 16 e 18º D, quando ocorre déficit de refrigeração e falta de higienização correta há aumento de ácidos orgânicos, como ácido lático resultando acidez adquirida. Já o teste de crioscopia tem por objetivo identificar a presença de água junto ao leite, que pode ser causada por diversos fatores, podendo ser fisiológicos ou com índices de adulteração. A legislação brasileira define como índice crioscópico máximo do leite (- 0,512 °C) ou (- 0,530 °H), sendo valores próximos de zero que é o ponto de congelamento da água. Tendo-se observado maior número de condenações no mês de janeiro, março, abril, maio e setembro, enfatiza-se a importância da análise preventiva do leite após aplicação de medicamentos nos rebanhos, assim como a refrigeração adequada do leite.

OCORRÊNCIA E CLASSIFICAÇÃO DE SOBRAS DE CONSTRUÇÃO COM POTENCIAL NOCIVO À SAÚDE BOVINA ENCONTRADOS APÓS OBRA DE CONSTRUÇÃO DE UMA LEITERIA ROBOTIZADA NO PARANÁ

Kaminski AP¹, Bock ACM¹, MP Macedo¹, Ollhoff RD²

:

1. Pontifícia Universidade Católica do Paraná- PUCPR, Fazenda Rio Grande, PR.

2. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - PUCPR, Curitiba, PR.

E-mail: ollhoff@gmail.com

Introdução: De importância fundamental para o manejo de bovinos domésticos, cercas e instalações afins são imprescindíveis em uma propriedade rural. Caso não sejam tomados os devidos cuidados após o término das obras, as sobras da construção oferecem risco aos animais com acesso a estas áreas. Bovinos, por não possuírem órgãos de preensão altamente sensíveis, podem ingerir corpos estranhos, deitarem ou pisarem neles, com a possibilidade de afetarem sua saúde. **Objetivo:** Colher e classificar objetos deixados indevidamente após uma construção nos recintos dos bovinos e encontrados nas instalações da Leiteria Robotizada da Fazenda Experimental Gralha Azul (PUCPR). **Metodologia:** Foram colhidos manualmente restos de construção deixados nos recintos dos animais por funcionários da obra de construção civil, encontrados na extensão total da leiteria. Para objetos metálicos, a colheita foi realizada arrastando um imã de 10x2,5cm preso a uma corda, sobre a superfície do solo. A extensão total percorrida foi de 29.896,81 m² de cercas, que delimitam nove piquetes, sendo um deles telado e os demais cercados com quatro fios. Os objetos foram classificados seguindo os seguintes critérios: tipo de material (metálicos, plásticos, fibras e tecidos), tamanho (0-5 cm; 6-10 cm; 11-15 cm; 16-20 cm; 21-25 cm; 26-30cm e acima de 30 cm), presença de pontas (2 extremidades pontiagudas, e 1 romba ou 2 extremidades romba), forma (retos ou contorcidos) e periculosidade. **Resultados:** Dos 2.616 CEs analisados, 95,18% (2.490/2.616) eram metálicos; 1,91% (50/2.616) plásticos, 0,08% (2/2.616) tecidos, 0,96% (25/2.616) papel, 0,38% (10/2.616) madeiras, 0,04% (1/2.616) borrachas e 1,45% (38/2.616) fibras. Dos corpos metálicos, 73,65% (1834/2490) mediram de 0-5cm; 17,15% (427/2490) mediram 6-10cm; 1,89%(47/2490) entre 11-15cm; 0,52%(13/2490) de 16-20cm; 1,20%(30/2490) de 21-25cm; 1,84% (46/2490) entre 26-30cm e 3,73%(93/2490) acima de 30cm. Os corpos metálicos de até 15 cm foram classificados por tipos de ponta: 94,93% (2060/2170) apresentaram uma ponta pontiaguda; 5,02% (109/2170) duas pontas pontiagudas e 0,05% (1/2170) três pontas pontiagudas. Dentro do grupo com extremidades pontiagudas (n=2170) avaliou-se o formato sendo: 88,62% (1923/2170) retos, 9,4% (204/2170) curvos e 1,98% (43/2170) contorcidos. 87,14% (2170/2490) dos objetos metálicos foram considerados com alta periculosidade. **Conclusão:** Conclui-se que houve uma grande contaminação por restos de construção metálicos com potencial de se tornarem corpos estranhos no organismo bovino, em áreas de pastagem durante a construção e instalação da leiteria robotizada. Reforça-se a necessidade de alertar empresas de construção e seus funcionários sobre o perigo que este material representa para bovinos, principalmente na execução de projetos de construção para a pecuária.

PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DE LESÕES PODAIS EM VACAS LEITEIRAS CRIADAS EM *FREE STALL*

Rafael CE¹, Amanda K¹, Gustavo M², Diego Z³, Luis PC⁴, Bruna PF¹ e Marta LRL¹.

1. Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, Santa Maria, RS, Brasil.

2. North Carolina State University, North Carolina, USA.

3. Instituto Federal Farroupilha, IFF, São Vicente do Sul, RS, Brasil.

4. Universidade Anhanguera, UNIDERP, Campo Grande, MT, Brasil.

E-mail: bruna.favaretto@hotmail.com

A intensificação da produção de leite levou a um aumento do risco de claudicação, que atualmente é considerado um dos mais importantes problemas de bem-estar, saúde e produtividade, afetando o gado leiteiro em todo o mundo. Os objetivos deste estudo foram estimar a prevalência de claudicação e a ocorrência e distribuição de lesões de casco e relacionar estas informações ao uso de casqueamento como uma medida preventiva, bem como listar os principais fatores de risco associados a problemas de descarte precoce e sanitários relatados pelos agricultores. Este estudo foi realizado em 10 fazendas leiteiras localizadas no Rio Grande do Sul. Com o uso de um tronco de casqueamento as vacas foram colocadas em posição de decúbito lateral e as lesões do casco foram classificadas e distribuídas em dois grupos de acordo com sua causa: infecciosas e não infecciosas. Também foi conduzida uma entrevista com os agricultores ou trabalhadores agrícolas responsáveis pela gestão da fazenda. Dos 492 animais, 37,2% apresentaram claudicação e 36% apresentavam alguma lesão, em muitos casos mais de uma lesão foi observada por vaca, totalizando 465 lesões. 81,4% das lesões foram observadas nos membros posteriores e 18,6% nos membros anteriores. A distribuição entre lesões infecciosas e não infecciosas nas vacas examinadas foram similares, com porcentagens de 47,1% e 52,9%, respectivamente. As lesões mais comuns foram úlcera de sola (31,6%), dermatite digital (30,3%), sola delgada (12%) e dermatite interdigital (11,2%). De acordo com as respostas dadas pelos agricultores em questionários, o sistema locomotor era o mais mencionado entre as três principais causas de problemas sanitários. Entre as três principais causas de descarte precoce, o sistema locomotor foi frequentemente causa mais mencionada. As propriedades que realizavam casqueamento preventivo tinham 55% menos chances de claudicação em seu rebanho. Estes dados mostram que a claudicação no sistema *free-stall* é uma preocupação crescente e o presente estudo demonstrou que vacas leiteiras em *free-stall* apresentaram alta prevalência de claudicação e problemas de casco.

PROLAPSO RETAL E VAGINAL EM BÚFALA DA RAÇA MURRAH: RELATO DE CASO

Brasil KG¹, Nascimento SC¹, Silva RPL¹, Coelho KF¹, Castro CC¹, Santos JB², Silva LO²,
Silva VAN², Ferreira TTA³ e Oliveira CMC⁴

1. Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
2. Médico Veterinário Residente da Clínica Médica e Reprodução de Ruminantes e Equídeos da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
3. Médico Veterinário da Clínica Médica e Reprodução de Ruminantes e Equídeos da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
4. Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.

E-mail: katarinabrasil24@gmail.com

A bubalinocultura teve um avanço considerado nos últimos anos, entretanto as informações acerca das patologias relacionadas à reprodução ainda são escassas. O prolapso retal e vaginal são emergências clínica e obstétrica em búfalas, por existir a possibilidade de envolver outros órgãos e levar a quadros de hemorragia, choque septicêmicos e conseqüentemente morte. Esta afecção ocorre principalmente no pré ou pós-parto e os fatores predisponentes podem ser atribuídos a distocia fetal, atonia uterina, retenção de placenta, o tamanho da garupa, deficiência de cálcio, fósforo e magnésio durante a gestação. Foi atendido a campo, uma bubalina, da raça Murrah, 8 anos de idade, pesando 600 kg, onde o tratador relatou que o animal havia parido a oito dias, a cinco dias apresentou prolapso retal e vaginal e a dois dias não urinava, houve uma tentativa mal sucedida de redução e sutura do prolapso no dia do ocorrido por parte do tratador e o animal havia sido medicado com Oxitetraciclina e Dexametasona. Durante o exame clínico, verificou-se que as regiões prolapsadas estavam hiperêmicas, muito edemaciadas e com focos de necrose. Devido as condições limitadas durante o atendimento, optou-se por realizar a redução manual dos prolapsos. Com a búfala em estação, foi realizado a anestesia epidural baixa com Lidocaína (7 mg/kg), a partir daí se deu início a antissepsia da região retal e vaginal, na qual foi realizada com água e sabão. Para diminuir o edema do local foi efetuado uma massagem com substância osmótica (açúcar) e após isto procedeu-se com manobras de redução manual, utilizou-se sutura de Buhner na vagina e Bolsa de Fumo no reto. Como tratamento foi administrado uma associação de Benzilpenicilina e Estreptomicina + Piroxicam – Pencivet (18.000 UI/kg) e Fenilbutazona (4,4 mg/kg). Devido a solicitação tardia do atendimento e as complicações decorrentes dos prolapsos, no dia seguinte o animal veio a óbito. Desta forma é necessário a conscientização dos produtores, para o manejo adequado principalmente no período pré e pós-parto dos animais e em situações que seja necessário o atendimento imediato como no caso relatado, evitando assim a morte do animal e perdas econômicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

PUROHIT GN, ARORA AS, GOCHER T, GAUR M, SARASWAT CS, MISHRA P. **Uterine prolapse in buffaloes: A review.** Asian Pac J Reprod 2018; 7(6): 241-247.

JYOTHI, K, DEVI PRASAD. V, MAHESH, SUMIRAN. and MUTHA RAO. **Prolapse of Urinary Bladder and Rectum in a Pregnant Graded Murrah Buffalo as a Sequel to Chronic Cervico Vaginal Prolapse: A Case Report.** International Journal of Livestock Research 2015; Vol 5(3)

ILIEVA Y, PENCHEV P. **Effect of rump measurements and related body indices at prebreeding age on the incidence of utero-vaginal prolapse in buffalo cows.** International Journal of Agronomy and Agricultural Research 2015; Vol 6(6)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

PUROHIT GN, ARORA AS, GOCHER T, GAUR M, SARASWAT CS, MISHRA P. **Uterine prolapse in buffaloes: A review.** Asian Pac J Reprod 2018; 7(6): 241-247.

JYOTHI, K, DEVI PRASAD. V, MAHESH, SUMIRAN. and MUTHA RAO. **Prolapse of Urinary Bladder and Rectum in a Pregnant Graded Murrah Buffalo as a Sequel to Chronic Cervico Vaginal Prolapse: A Case Report.** International Journal of Livestock Research 2015; Vol 5(3)

ILIEVA Y, PENCHEV P. **Effect of rump measurements and related body indices at prebreeding age on the incidence of utero-vaginal prolapse in buffalo cows.** International Journal of Agronomy and Agricultural Research 2015; Vol 6(6)

Engelman L¹, Silva JH¹, Costa GV¹, Fornari LM¹, Ferreira KN¹, Damo AM¹.

Universidade de Passo Fundo - UPF, Passo Fundo, RS.

E-mail: lea_engelman@hotmail.com

A utilização de protocolos de anestesia geral é atípica em ruminantes. Relata-se um protocolo anestésico do tipo parcialmente intravenoso (PIVA) em procedimento cirúrgico ortopédico de um bezerro. O paciente era da raça Holandesa, com 2 meses de idade, 93kg de peso corpóreo e apresentava fratura traumática cominutiva na epífise do metatarso do membro pélvico direito. A correção foi cirúrgica, por meio da osteossíntese com placas. O paciente apresentava-se estável, sendo classificado como ASA II. Na medicação pré-anestésica (MPA), utilizou-se detomidina (0,01 mg/kg/IV) e morfina (0,2mg/kg/IV), obtendo-se sedação satisfatória. Em seguida, indução anestésica com diazepam (0,5mg/kg IV), cetamina (2,2mg/kg/IV) e propofol (3mg/kg/IV). O paciente foi intubado com traqueotubo n°10 e a manutenção anestésica foi utilizado isoflurano (dose à efeito) e infusão contínua do tipo FLK; com uma solução contendo fentanil (0,001mg/mL), lidocaína (0,1mg/mL) e cetamina (0,06mg/mL). A taxa de infusão utilizada foi de 3ml/kg/h, com auxílio de bomba de infusão (SDA1200). Utilizou-se ventilador mecânico barométrico (frequência respiratória de 10mpm) e monitor multiparamétrico (SDAMONITOR 12). O procedimento cirúrgico teve duração de 70 minutos e o anestésico, de 102 minutos. Os valores de frequência cardíaca e respiratória médios foram de 50bpm e 10mpm, respectivamente. A pressão sanguínea sistólica (PAS) média foi de 135,7mmHg, a diastólica (PAD) 101,4mmHg e a média (PAM) 121,4 mmHg. A saturação de oxigênio (SO²%) média foi de 92,1%. Os parâmetros vitais se mantiveram estáveis e o controle da dor foi eficaz. A recuperação anestésica foi satisfatória, não havendo complicações.

Nascimento JS¹, Coelho JD¹, Assis HA⁴, Lima AG³, Chaves MH¹, Meireles PB¹, Almeida IC², Carvalho LN⁴, Boeloni JN⁴, Rego RO⁴

1. Discente do curso de Medicina Veterinária, UFES, Alegre, ES.
2. Técnico administrativo, UFES, Campus Alegre, ES.
3. Médico Veterinário, Hospital Veterinário, UFES, Campus Alegre, ES.
4. Docente do Departamento de Medicina Veterinária, UFES, Campus Alegre, ES.
E-mail: joicy1.5.jn@gmail.com

Septicemias ocorrem mais frequentemente em neonatos ruminantes em associações com infecções piogênicas do umbigo, broncopneumonias abscedativas e em ovinos principalmente aos quadros de linfadenite caseosa. No entanto, a observação de abscesso adjacente a corpo vertebral secundário a infecção umbilical com consequente lesão neurológica não é comum. Assim, o objetivo deste trabalho foi relatar um caso de septicemia e abscessos multifocais associados a onfaloflebite supurativa em um cordeiro da Área Experimental da Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Alegre/ES. O animal tratava-se de um ovino da raça Santa Inês, macho, com 40 dias de idade, pesando cinco quilogramas, lactente e criado em sistema semi-intensivo. A queixa principal foi que há quatro dias apresentava claudicação e em seguida decúbito lateral. Clinicamente, observou-se apatia, decúbito esternal, linfonodos pré-escapulares aumentados, febre alta, leve desidratação, apetite presente e onfaloflebite purulenta discreta. No exame neurológico observou ataxia, paralisia flácida de todos os membros sendo mais evidente nos posteriores e reflexos espinhais aumentados. Hemograma revelou hiperfibrinogenemia e severa leucocitose por neutrofilia. O tratamento foi realizado com antibioticoterapia e antiinflamatório não esteroideal durante quatro dias, mas sem sucesso. Diante da irreversibilidade da condição clínica e o prognóstico desfavorável, foi indicada eutanásia *in extremis*. O exame necroscópico revelou abscessos multifocais em umbigo, adjacente à veia umbilical, em região ventral esquerda entre os corpos vertebrais de atlas e axis e em fígado, que estava associado a espessamento de cápsula, além de necrose hepática próximo a veia umbilical. Os achados clinicopatológicos relatados são comumente observados em cordeiros criados sob condições de manejo sanitário precários (MARQUES et al., 2004). Diante das alterações constatadas, foi estabelecido o diagnóstico de septicemia associada à infecção umbilical piogênica com consequente abscessos multifocais e lesão neurológica secundária por compressão dos nervos periféricos. Portanto, é de fundamental importância a conscientização dos criadores de pequenos ruminantes da implementação de medidas higiênico-sanitárias, assim como os cuidados neonatais para que possa minimizar a mortalidade dos neonatos. Além disso, é relevante ressaltar que esses animais podem desenvolver quadros neurológicos em consequência de infecções umbilicais.

Pereira CS¹, Souza VL¹, Veado HC¹, Garcia LV¹, Rodrigues FRN², Macedo JTSA², Borges JRJ¹, e Câmara ACL¹

1. Hospital Veterinário de Grandes Animais, Universidade de Brasília - UnB, Brasília, DF.

2. Laboratório de Patologia Veterinária, UnB, Brasília, DF.

E-mail: cristianepereiraveterinaria@gmail.com

O carbúnculo sintomático é uma doença aguda, frequentemente fatal, causada pelas toxinas do microorganismo anaeróbico *Clostridium chauvoei*; caracterizando-se por mionecrose acentuada, acometendo mais comumente bovinos entre 6-24 meses em bom estado corporal. Objetiva-se descrever os achados clínicos, laboratoriais e patológicos de um surto de carbúnculo sintomático em bezerros leiteiros. Foi encaminhado para atendimento hospitalar, um bezerro da raça Girolanda de cinco meses de idade. Segundo o proprietário, o bezerro apresentou-se apático, com fraqueza muscular, claudicação e sem apetite, e em pouco tempo deitou-se sem conseguir levantar. O quadro evoluiu para decúbito lateral em poucas horas. Relatou ainda a morte de outros dois bezerros de mesma faixa etária com sintomas semelhantes nos últimos meses e ausência de vacinação para Clostridioses. No exame físico, o bezerro apresentava-se em decúbito lateral com movimentos de pedalagem, estado semicomatoso, desidratação severa com enoftalmia; taquicardia (140 bpm); e, aumento de volume da musculatura cervical, mas sem crepitação. Os exames laboratoriais evidenciaram hiperfibrinogenemia (800 mg/dL), aumento da creatinina (2 mg/dL) e atividade exacerbada da enzima creatinofosfoquinase (53.910 UI/L). Diante do prognóstico ruim, baixo valor zootécnico do bezerro e suspeita de carbúnculo sintomático, o proprietário optou pela eutanásia para diagnóstico patológico. Na necropsia observou-se áreas amarronzadas e ressecadas de aspecto necrótico na musculatura, que ao corte revelou área hemorrágica com moderada quantidade de bolhas de gás. Estas lesões acometiam os músculos cervicais (omotransverso, trapézio, braquiocefálico) e dos membros torácicos (deltoide, supra espinhal e tríceps braquial). No miocárdio, observou-se área focalmente extensa amarronzada com focos enegrecidos. Os rins possuíam coloração vermelho-escura, e a bexiga distendida com urina de mesma cor. Na avaliação histológica constatou-se miosite necrohemorrágica enfisematosa acentuada difusa, nefrite intersticial linfoplasmocítica discreta e miocardite necrohemorrágica multifocal moderada, achados estes, sugestivos de carbúnculo sintomático. Assim, preconizou-se a vacinação do rebanho com vacinas polivalentes, sem novos casos. Reitera-se que a correta vacinação dos animais jovens (primeira dose aos 3-6 meses de idade e reforço vacinal após 30 dias) é a principal medida de profilaxia para a enfermidade.

Lima ES¹, Santos AMR¹, Carvalho LB¹, Sales CS¹, Silva CP¹, Rocha IC¹, Júnior FG²,
Fernandes ACC²

1. Universidade Federal da Paraíba – Areia, PB

Email: souzalimaewerton@gmail.com

A mastite bovina é caracterizada pela inflamação da glândula mamária, podendo estar relacionada a microrganismos contagiosos ou ambientais. A mastite ambiental pode ser transmitida durante o intervalo entre as ordenhas, em locais com excesso de matéria orgânica, fezes e umidade. Neste cenário, dentre importantes agentes etiológicos insere-se a *Pseudomonas sp.*, bactéria psicrotrófica que sugere o uso de água contaminada no processo de ordenha e que pode, além de comprometer a qualidade do leite, acometer os humanos, conferindo um caráter zoonótico, e consequente impacto na saúde pública. O presente trabalho objetiva relatar um surto de mastite bovina por *Pseudomonas sp.* em fazenda leiteira na cidade de Campina Grande- PB. Foram avaliadas 50 vacas para diagnóstico de mastite clínica (MC) e subclínica (MSB), sendo a MC identificada através das alterações na composição do leite, teste da caneca telada, além dos sinais de inflamação da glândula mamária. Já a MSC foi determinada a partir do *Califórnia Mastitis Test*. Foram coletadas amostras dos tetos que apresentaram MC ou MSC e processadas no laboratório de Medicina Veterinária Preventiva do Hospital Veterinário da UFPB - campus Areia. As mesmas foram cultivadas em Ágar Sangue e Ágar MacConkey e incubadas a 37°C. Os microrganismos foram identificados com base nas características morfotinturiais e bioquímicas. Dos 50 animais avaliados, 10% (5/50) apresentou MC e 80% (40/50) apresentou MSC. Dentre os animais com MSC 25% (10/40) apresentou crescimento de *Pseudomonas sp.* e desses, quatro apresentaram infecção apenas por *Pseudomonas sp.*, e os demais animais apresentaram infecção mista, predominando a co-infecção *Pseudomonas sp./ Staphylococcus sp.* e *Pseudomonas sp./ Streptococcus sp.* Das 138 amostras analisadas, 13% (18/138) apresentaram crescimento de *Pseudomonas sp.* Diante do exposto, deve-se enfatizar a elevada incidência de casos subclínicos, muitas vezes não observados, o que permite uma maior disseminação dos referidos agentes. A presença da mastite bovina por *Pseudomonas sp.* representa risco potencial para a saúde pública, e um grande desafio para a indústria de laticínios, considerando sua capacidade de multiplicar-se em baixas temperaturas, associada à sua reconhecida atividade de degradação do leite, reforçando a importância do controle e profilaxia da mastite em rebanhos leiteiros, objetivando diminuir a ação deteriorante de bactérias psicrotróficas como a *Pseudomonas sp.*, sob o leite cru.

Oliveira DRS¹, Pereira Júnior¹ CL, Massuda MB¹, Bassoto Filho J¹, Valandro P¹; Birgel DB¹, Yasuoka MM¹, Birgel Junior EH¹.

E-mail: daiarosaoliveira@gmail.com

1. Departamento de Medicina Veterinária da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo FZEA-USP, Pirassununga, SP.

Para reduzir a utilização de antibióticos em animais de produção, vem se buscando terapias alternativas em medicina veterinária, dentre elas encontram-se a ozonioterapia. O ozônio (O₃) é conhecido como um dos melhores agentes antibacterianos, antivirais e antifúngicos devido ao seu grande poder oxidativo. Pode ser utilizado na forma de gás na forma de água ozonizada ou de óleo ozonizado. No Brasil seu uso tem crescido, mas ainda são encontrados poucos relatos na bibliografia, por este motivo, este trabalho tem por objetivo relatar a utilização do colírio com óleo ozonizado no tratamento de uma úlcera de córnea decorrente a ceratoconjuntive em um bezerro. Foi atendida no setor Ruminantes da Unidade Didático Clínico Hospitalar de Medicina Veterinária do Departamento de Medicina Veterinária da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da USP, uma bezerra da raça holandesa preto e branco, com 15 dias de vida, que apresentava úlcera de córnea bilateral. O animal apresentava intensa epífora, bléfaroespasma em ambos os olhos, sendo que permanecia a maior parte do tempo com o olho esquerdo fechado, notou-se também hiperemia moderada das mucosas oculares. Era possível observar intenso desconforto e dor à manipulação. O teste da fluorocésina evidenciou a existência de úlcera de córnea em ambos os olhos. Utilizou-se para tratamento da úlcera de córnea e da ceratoconjuntivite colírio de óleo ozonizado composto por 1 mL de óleo ozonizado e 9 mL de solução fisiológica 0,9%, sendo instiladas 3 gotas em cada olho e repetindo-se o procedimento duas vezes ao dia. No dia seguinte ao início do tratamento foi observada redução do bléfaroespasma e o animal encontrava-se com o olho aberto, dois dias após o início do tratamento já foi possível perceber melhora da úlcera. Com 20 dias de tratamento já não havia mais úlcera em olho direito e com 30 dias após o início do tratamento o animal recebeu alta clínica. A utilização do colírio com óleo ozonizado se mostrou efetiva na resolução da úlcera e no controle da inflamação e dor desencadeadas pela ceratoconjuntivite.

TRATAMENTO DE DEISCÊNCIA DE PONTOS COM RECONSTRUÇÃO DE PAREDE ABDOMINAL PÓS LAPAROTOMIA PARA CORREÇÃO DE DESLOCAMENTO DE ABOMASO À ESQUERDA EM BOVINO - RELATO DE CASO

Zorzi RF¹, Mazzuchini MP², Giacomet CDB², Lisboa FP³, Ribas LM³ e Rizzo FA³

1. Aprimorando no Programa de Aprimoramento Profissional em Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul – UCS, Caxias do Sul, RS
2. Acadêmicos de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul – UCS, Caxias do Sul, RS
3. Docentes do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul – UCS, Caxias do Sul, RS

A deiscência de suturas decorre geralmente de problemas secundários, como contaminação do ferimento cirúrgico ou falhas no pós-operatório, do que propriamente pela incapacidade intrínseca do tecido em cicatrizar. As causas de deiscência incluem ainda a síntese inadequada, aumento da tensão na sutura, automutilação, dentre outros. Objetivou-se relatar os procedimentos e técnicas adotados para reconstrução de parede abdominal em um bovino, após complicação por deiscência. Foi trazida para a Clínica Veterinária de Grandes Animais da UCS, uma fêmea bovina, da raça Holandês, com 3,5 anos de idade, a qual apresentava ferida aberta de aproximadamente 15cm x 10cm no flanco esquerdo, envolvendo todos os planos teciduais, decorrente da deiscência de sutura pós laparotomia para correção de deslocamento de abomaso à esquerda. Na história clínica foi relatado que o ferimento estava aberto a cerca de 30 dias. Na inspeção, observou-se secreção purulenta e odor fétido, tendo sido constatado que a incisão cirúrgica havia sido feita entre a 13ª costela e uma costela flutuante. Optou-se pela tentativa de reconstrução da parede abdominal. Procedeu-se sedação com xilazina 2% (0,1mg/kg/IM) e bloqueio anestésico ao redor da lesão com lidocaína 2% com vasoconstritor. Foi realizada limpeza externa e interna da lesão com iodopovidona (PVPI), objetivando reduzir contaminação. Devido ao longo tempo decorrido entre deiscência e a intervenção, foi necessária extensa debridaç o do tecido necrosado, seguido de aproximação dos bordos, sendo feita sutura de peritônio e camada muscular usando padrão contínuo de Schmieden, seguido da síntese de subcutâneo e pele com pontos isolados simples. Externamente, foram feitos dois pontos de sustentação, com intuito de diminuir a tensão na sutura principal do ferimento. Antes do total fechamento, foi colocado no ferimento dreno do tipo *penrose* e infundida solução contendo gentamicina e penicilina G (6.000.000 UI). A terapia pós-operatória consistiu na administração por sete dias (SID) da associação de penicilina G (40.000 UI/kg PV) e estreptomicina (10mg/kg PV) (*Shotapen*®), via intramuscular, e limpeza diária externa com PVPI e interna da ferida cirúrgica (via dreno) com solução de PVPI à 25%. Após 21 dias foram removidas as suturas, e foi dado alta após 34 dias de internação. O cuidado com antisepsia pré-reconstrução, uso de antibióticos sistêmicos e limpeza e acompanhamento diário da ferida cirúrgica, colaboraram positivamente para boa evolução.

TOGNINI, João Ricardo F.; GOLDENBERG, Saul. Síntese da parede abdominal: sutura contínua ou com pontos separados. Revisão da literatura. **Acta Cirurgica Brasileira**, v. 13, n. 2, (1998).

TRATAMENTO DE PAPILOMATOSE ATRAVÉS DE AUTO-HEMOTERAPIA EM BOVINOS: RELATO DE CASO

Almeida MA¹, Oliveira DS¹, Majewski RL¹, Piovesan SM¹, Rohenkohl MMW¹, Pozzebon G¹, Barp M¹, Pereira G¹, Tussi P¹

1. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI, Erechim, RS.
E-mail: maurodealmeida@uricer.edu.br

A Papilomatose Cutânea Bovina é uma enfermidade infectocontagiosa de origem viral, crônica, de caráter tumoral benigno de natureza fibroepitelial, caracteriza-se por tumores localizados na pele e mucosa. Animal acometido pela papilomatose apresenta feridas mecânicas, hemorragias e infecções secundárias. (RICHTZENHAIN & RIBEIRO, 1982). De acordo com CORRÊA & CORRÊA (1992), a auto-hemoterapia consiste na coleta de 20 ml de sangue venoso, e após, o sangue é aplicado via intramuscular no glúteo do bovino, promovendo um estímulo proteínico inespecífico e em casos de doenças inflamatórias crônicas, leva a uma reativação orgânica. Os produtos da degradação eritrocitária, conhecidos por estimular a eritropoiese e ativar o sistema imune normal, permitem a manutenção da homeostasia. Quando o organismo do animal absorve o sangue venoso, o sistema imune é ativado passando a produzir anticorpos contra o papiloma, o que leva à eliminação da enfermidade. (LOBATO & BIRGEL JR., 2000). Objetivou-se relatar a auto-hemoterapia em uma novilha holandesa que apresentava papilomas na face e membros. A metodologia utilizada para esta novilha holandesa, 18 meses, do C. Agr. Ângelo E. Grando, que apresentava papilomatose na face e membros, foi a coleta de 15 ml de sangue do animal por vaso punção da veia jugular externa e após o sangue foi aplicado por via intramuscular com aplicações diárias num período de 5 dias, uma dose por dia com resultado positivo para a cura. Durante o tratamento observou-se a queda dos papilomas e não se teve novas verrugas crescendo, sendo um método eficaz. A incorporação às práticas de saúde de tecnologias novas decorrentes de conhecimentos tidos como tradicionais em diferentes civilizações, como é o caso da auto-hemoterapia, merece uma racionalização não apenas do ponto de vista de custos, mas visa a segurança de seu uso. Portanto recomenda-se que profissionais de saúde estejam atentos às recomendações das autoridades sanitárias para a aplicação de procedimentos sem a devida comprovação científica; Conselhos de Classe orientem os profissionais sob sua responsabilidade para essas questões; O sistema de saúde, estimule a reflexão e a pesquisa sobre métodos pretensamente terapêuticos minimizando especulações a respeito e conscientizar mais assertivamente a população sobre o seu uso (LEITE D. F., 2008). Concluiu-se que em novilha jovem, com papiloma, o tratamento através da auto-hemoterapia, foi eficiente e decisivo para a cura.

USO DE DIETA ANIÔNICA NA PREVENÇÃO DA HIPOCALCEMIA PUERPERAL EM VACAS LEITEIRAS

Costa BP^{1*}, Royer SL¹, Vilanova MS², Oliveira VM¹, Golçalves MS² e Mattei AS².

1. Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária na UCS- Universidade de Caxias do Sul-RS.
2. Docentes do curso de Medicina Veterinária na UCS- Universidade de Caxias do Sul-RS.

Email: bplcosta@ucs.br

As doenças metabólicas pós-parto em vacas leiteiras geram perdas econômicas no sistema, chegando muitas vezes resultar na inutilização do animal após os quadros clínicos. Objetivou-se avaliar o efeito da inclusão de dieta aniônica na incidência de hipocalcemia em vacas leiteiras. O experimento foi realizado em propriedade particular, no município de Barão/RS, em sistema de criação tipo *free-stall*. Selecionou-se dez vacas da raça Holandesa, múltíparas, com produção média superior à 9.000kg de leite por lactação (305 dias). Foram testados dois grupos: *Grupo controle*: dieta com balanço cátion-anión de +150 mEq/kg de matéria seca. *Grupo teste*: dieta com balanço cátion-anión de -150 mEq/Kg de matéria seca. As duas dietas foram fornecidas com 30 dias pré-parto. O BCAD da dieta foi calculado utilizando a fórmula: $BCAD (mEq) = (Na + K) - (Cl + S) /kg$ de matéria seca (LEITE, et. al., 2003). Avaliou-se a incidência de hipocalcemia puerperal clínica (avaliação da presença de sinais clínicos da doença como: dificuldade de locomoção, decúbito lateral, decúbito esternal e resposta positiva ao tratamento com solução a base de Ca) e níveis fisiológicos de calcemia total, 30 dias pré-parto, dia do parto e 30 dias pós-parto, usando como base para a hipocalcemia subclínica os valores entre 8,0 e 5,5mg/dL, e para a hipocalcemia clínica os valores abaixo de 5,5mg/dL (GOFF, 2014). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado. Os dados foram submetidos a análise da variância (ANOVA) e as diferenças obtidas através do teste T (5%), utilizando o programa Agroestat[®]. Os níveis de calcemia foram influenciados significativamente ($p < 0,05$) pelo período de colheita e pelo tipo de dieta. O *grupo controle* obteve níveis de cálcio em torno de 9,27 mg/dL na primeira colheita e de 6,33 mg/dL na colheita pós-parto. O *grupo teste* apresentou 8,82 mg/dL na primeira colheita e 7,09 mg/dL na colheita pós-parto. No *grupo controle*, 80% dos animais apresentaram valores indicativos de hipocalcemia subclínica, enquanto no grupo teste foram 60% dos animais. A incidência de hipocalcemia clínica foi de 20% no *grupo controle*, enquanto no *grupo teste* foi de 0%. O uso de dieta pré-parto com balanço catiônico negativo resulta na diminuição de 20% na incidência de hipocalcemia clínica e subclínica.

Oliveira VM^{1*}, Royer SL¹, Vilanova MS², Costa BP¹, Golçalves MS² e Mattei AS².

1. Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária na UCS- Universidade de Caxias do Sul-RS.
2. Docentes do curso de Medicina Veterinária na UCS- Universidade de Caxias do Sul-RS.

Email: VMOliveira4@ucs.br

As doenças metabólicas pós-parto em vacas leiteiras geram perdas econômicas no sistema, chegando muitas vezes resultar na inutilização do animal após os quadros clínicos. Objetivou-se avaliar o efeito da inclusão de dieta aniônica na incidência de hipocalcemia em vacas leiteiras. O experimento foi realizado em propriedade particular, no município de Barão/RS, em sistema de criação tipo *free-stall*. Selecionou-se dez vacas da raça Holandesa, múltíparas, com produção média superior à 9.000kg de leite por lactação (305 dias). Foram testados dois grupos: *Grupo controle*: dieta com balanço cátion-anión de +150 mEq/kg de matéria seca. *Grupo teste*: dieta com balanço cátion-anión de -150 mEq/Kg de matéria seca. As duas dietas foram fornecidas com 30 dias pré-parto. O BCAD da dieta foi calculado utilizando a fórmula: $BCAD (mEq) = (Na + K) - (Cl + S) / kg$ de matéria seca (LEITE, et. al., 2003). Avaliou-se a ocorrência de retenção de placenta (Positiva: retenção após 12 horas após o parto); e pH urinário (com uso de pHgâmetro na urina coletada de micção espontânea, no período da manhã). A 1ª colheita de urina: 30 dias pré-parto (antes do início do experimento); 2ª colheita feita 15 dias após o início do experimento; 3ª colheita na última semana de gestação. O delineamento utilizado é inteiramente casualizado. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado. Os dados foram submetidos a análise da variância (ANOVA) e as diferenças obtidas através do teste T (5%), utilizando o programa Agroestat®. O pH da urina variou significativamente ($p < 0,05$) em função do grupo e do período de coleta. No grupo controle, o pH médio foi de 8,24, não diferindo entre as coletas. No grupo teste, o pH variou entre 8,33 (1ª colheita), 7,06 (2ª colheita) e 6,05 (3ª colheita), demonstrando a eficiência da dieta aniônica na queda do pH urinário. Quanto a ocorrência de retenção de placenta, no grupo controle, 40% das vacas apresentaram retenção de placenta positiva, enquanto no grupo teste, nenhum dos animais apresentou retenção positiva. O uso de dieta aniônica pré-parto é eficiente na diminuição nos valores de pH urinário, resultado na prevenção de retenção de placenta em vacas leiteiras.

UTILIZAÇÃO DE LEVEDURA VIVA E INATIVADA NA ALIMENTAÇÃO DE VACAS LEITEIRAS: PERFIL BIOQUÍMICO PLASMÁTICO

Damiani, J.¹, Gandra, J.¹, Noia, I.Z.¹, Batista, J.D.O.¹, Dias, B.¹, Araki, H.M.¹, Antonio, G.¹
Acosta, A.P.²

1. Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, Dourados, MS.

2. Universidade Estadual de Maringá – UEM - Campus Umuarama, Umuarama, PR.

E-mail: julianedamiani@hotmail.com

A utilização de leveduras na alimentação de vacas leiteiras tem como propósito melhorar a digestão ruminal e estabilização do pH, aumento na produção e sólidos do leite. O estudo teve como objetivo avaliar o perfil bioquímico dos animais utilizando uma fonte de levedura viva e uma inativada. Seis vacas jersey primíparas, DEL 105, produção média de 15Kg/dia. Os animais foram distribuídos em 3 quadrados latinos, sendo 3 tratamentos e 3 períodos. O período experimental foi 54 dias, onde 14 dias de adaptação e 4 de colheita de dados. Os tratamentos foram: 1- Controle (sem aditivos); 2- levedura viva (LEVV) (40 g/dia; Levumilk®, Kera Nutrição Animal *Saccharomyces cerevisiae* KA 500: 20×10^9 UFC/g); 3- levedura inativada (LEVI) (40 g/dia Nutricell® Biorogin). As dietas foram balanceadas conforme NRC 2001, utilizando silagem de milho e concentrado a base de soja e milho, para um consumo ad libitum, com sobras calculadas diariamente em 10%. No 18º dia de cada período foi realizada a coleta de 10 ml de sangue na veia jugular, através de vacuteiner com tubo sem anticoagulante. As amostras foram centrifugadas para obtenção do plasma, sendo armazenado em ependorf. As leituras foram realizadas através do analisador colorimétrico bioquímico semi-automático modelo BIO-200, utilizando kits específicos para cada bioquímico analisado. Foram avaliados os teores de glicose, colesterol total, triglicerídeos, proteína total, albumina, ureia e nitrogênio ureico no sangue. Os dados foram submetidos a análise de variância usando PROC MIXED do SAS (Version 9.1.3, SAS Institute, Cary, NC 2004). Os níveis de ureia, nitrogênio ureico no sangue, albumina e proteína total não apresentaram diferença entre os tratamentos e o controle. Glicose, colesterol e triglicerídeos apresentaram diferenças entre os tratamentos. O controle apresentou o menor nível de glicose (95,5mg/dL), LEVV (108,67mg/dL) não diferiu do controle e nem do LEVI (112,33mg/dL), apresentando diferença então entre controle e LEVI. Nos níveis de colesterol todos foram significativos, o controle teve o menor nível (81,66mg/dL), LEVI (93,16mg/dL) e a LEVV (121,0mg/dL). E para os triglicerídeos foram significativos também os tratamentos, sendo os menores níveis para LEVI (18,0mg/dL), LEVV (21,16mg/dL) e controle (31,66mg/dL). A utilização de leveduras na dieta dos animais influenciou nos níveis de alguns metabolitos do perfil bioquímico, sendo esses relacionados a mobilização energética.

VARIAÇÃO DA LACTOSE DO LEITE DE REBANHOS DE ACORDO COM CATEGORIAS DE CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS

Melo, JPF¹, Pinto, BVV¹, Graciosa, MG¹, Mendonça, JFM², Soares, LSP², Souza, GN^{2,3},
Ribeiro, JB³, Silva, MR³

:

Faculdade de Medicina Veterinária de Valença – FMVV, Valença, RJ.

Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ.

Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

E-mail: jpedro.ferreiram@gmail.com

No Brasil, atualmente, a contagem de células somáticas (CCS) e a lactose são parâmetros de qualidade do leite cru a serem fiscalizados pelos órgãos federais de inspeção. O limite máximo para CCS foi estabelecido em 500.000 células/mL e o limite mínimo para lactose em 4,30%. O objetivo do estudo foi avaliar a variação da lactose de acordo com categorias de CCS de 28 rebanhos bovinos localizados no estado do Rio de Janeiro no período de julho de 2017 a agosto de 2018. Os resultados de CCS dos rebanhos foram classificados em três categorias ($CCS \leq 250.000$ células/mL; $250.000 < \text{CCS} \leq 500.000$ células/mL; $CCS > 500.000$ células/mL). Os resultados de lactose foram classificados em duas categorias sendo o valor de 4,30% o ponto de corte. Para comparação de médias de lactose de acordo com as categorias de CCS foi usada a análise de variância (ANOVA). Para avaliar a associação entre as categorias de CCS e lactose foi usado o teste do qui-quadrado. As médias de lactose de acordo com as categorias de CCS foram 4,62% para $CCS \leq 250.000$ células/mL, 4,50% para CCS entre 250.000 e 500.000 células/mL e 4,42% para $CCS > 500.000$ células/mL. Ressalta-se que as médias de lactose entre as categorias de CCS foram diferentes estatisticamente ($P < 0,05$). Foi observada associação significativa estatisticamente ($P < 0,05$) entre as categorias de CCS e lactose. Foi observado que rebanhos com $CCS > 500.000$ células/mL apresentou 2,73 vezes mais chances de terem lactose com valores inferiores a 4,30%. Os resultados indicam que rebanhos com CCS superior a 500.000 células/mL apresentaram maior probabilidade da lactose estar abaixo de 4,30%, valor mínimo estabelecido na legislação. Ressalta-se que a lactose começou a ser parâmetro monitorado e fiscalizado isoladamente pelos órgãos federais a partir de 2019 com a mudança da legislação. Porém, os resultados mostram que os teores de lactose são significativamente influenciados pela CCS. Isto pode representar que para os rebanhos que não adotaram medidas de controle e prevenção da mastite e apresentam CCS acima de 500.000 células/mL, além de não atenderem o limite máximo estabelecido para CCS, apresentam grande probabilidade de também não atenderem o limite mínimo de lactose de 4,30%, em relação aos rebanhos com CCS inferior a 500.000 células/mL.

Tavares FD¹, Rossa AP¹, Secco PM¹, Filus A¹,
Santo MC¹, Siqueira P¹, Sousa RS¹ e Ferrari MV¹

1. Universidade Federal do Paraná - UFPR, Curitiba, PR.
E-mail: fdamacenot@gmail.com

Resumo: As condições clínicas relacionadas ao intestino representam somente 15% do total de doenças do aparelho digestório de bovinos e incluem a obstrução causada por volvo. Uma vaca jersolando de 4 anos de idade apresentou rolamento, pedalagem, vocalização, escoiceamento do abdômen, relutância em permanecer em estação e caminhar, taquicardia, taquipneia, hipomotilidade gastrointestinal, hipertermia, mucosas hipocoradas e desidratação. O animal recebeu tratamento suporte e analgésico, porém foi submetido à eutanásia devido ao estado crítico. Na necropsia foi visualizada a rotação do mesentério sobre seu próprio eixo em um segmento do cólon espiral, confirmando o diagnóstico de volvo intestinal.

Introdução: A ocorrência das várias condições clínicas que comprometem a fisiologia intestinal em bovinos é proporcionalmente muito inferior aos casos dos distúrbios relatados acometendo os pré-estômagos e abomaso, representando algo em torno de 15% do total de doenças relacionadas ao aparelho digestório (AFONSO, 2017). Dentre elas, cita-se a obstrução, que pode ser causada por intussuscepções, bezoares, tumores, torções e volvos (RADOSTITS et al., 2007). Torção é o giro de um órgão sobre si mesmo e ocorre mais comumente no útero e no abomaso. Volvo é o giro do órgão sobre sua aderência com o mesentério, sendo mais grave quando ocorre na raiz dos vasos. Enquanto a torção leva ao estrangulamento do órgão, o volvo resulta em necrose isquêmica pela obstrução do suprimento sanguíneo do segmento afetado (ANDERSON, 2009). O volvo intestinal é raro em bovinos, porém acomete mais facilmente animais jovens e de aptidão leiteira do que animais mais velhos e de raças de corte (AFONSO, 2017). Embora possa ocorrer em qualquer período da lactação, torções e volvos são mais comumente observados em vacas no primeiro mês pós parto, devido à realocação das vísceras à posição anatômica (FUBINI et al., 1986). Ambos são quadros agudos, de rápida evolução e acometem principalmente a parte distal do jejuno e do íleo em bovinos, causando intensa dor abdominal e levando ao acúmulo de conteúdo intraluminal proximal ao local obstruído, podendo eventualmente resultar em laceração da víscera (RADOSTITS et al., 2007; ANDERSON, 2009; AFONSO, 2017). Traumas, relaxamento da parede abdominal, redução de gordura mesentérica, consumo de fibra de baixa digestibilidade, constipação ou diarreia, parasitoses e genética têm sido listados como possíveis causas de volvo (MUSHONGA et al., 2016). Os sinais clínicos são distensão e dor abdominal intensa, vocalização, anorexia, desidratação, letargia, hipomotilidade gastrointestinal, ausência de defecação, acidose metabólica, choque e óbito (STEINER et al., 2008; AFONSO, 2017). O diagnóstico pode ser realizado através dos sinais clínicos e hematológicos, palpação retal, ultrassonografia, laparotomia e pelos achados de necropsia (HUSSAIN et al., 2015; RIZZO et al., 2014). O tratamento é cirúrgico de urgência, porém as chances de recuperação são geralmente inferiores a 50% (AFONSO, 2017).

Objetivo: O volvo intestinal é raro em bovinos. Nos poucos casos relatados, a porção distal do intestino delgado é mais frequentemente acometida. Este trabalho tem por finalidade descrever um caso de volvo em um segmento do cólon espiral de uma vaca jersolando. A evolução dos sinais clínicos observados e os achados de necropsia são relatados de forma a contribuir com informações que possam facilitar o diagnóstico.

Relato do caso: Em 28/02/2018 uma vaca jersolando de 4 anos de idade; pertencente à Universidade Federal do Paraná (UFPR), localizada no município de Pinhais – PR; apresentou sinais agudos de dor abdominal intensa. O animal estava no 25º dia de lactação. O lote de vacas em produção era submetido a sistema semi intensivo à pasto, com dieta composta por silagem de milho, concentrado 18% e sal mineral específicos para lactação, pastagem de tifton (*Cynodon* sp.), quicuío (*Pennisetum clandestinum*) e aruana (*Panicum maximum* cv. Aruana) e água *ad libitum*. A proporção volumoso:concentrado da dieta era de 60:40 e as ordenhas ocorriam duas vezes ao dia, às 06:00h e às 16:00h. Segundo relatos dos ordenhadores, a vaca sofreu queda abrupta sem motivo aparente ao ser encaminhada à sala de espera para a ordenha da manhã. Permaneceu em decúbito esternal por curto período, levantou em seguida e caminhou normalmente. Na ordenha se comportou de forma incomum, escoiceando e mugindo muito. Quando liberada sofreu novas quedas, mantendo decúbito esternal por períodos maiores. Às 09:30h foi avistada no pasto apresentando sinais de dor, dentre eles rolamento, pedalagem, vocalização, escoiceamento do abdômen e relutância em permanecer em estação e caminhar. Foi reconduzida às instalações com visível alteração na marcha, abdômen contraído, coluna arqueada e comportamento apreensivo. Ao exame físico geral foram constatadas taquicardia e taquipnéia, baixa motilidade do trato digestório, elevação moderada na temperatura e mucosas levemente hipocoradas. Foi instituído tratamento endovenoso composto por 40,0 mL de borogluconato de cálcio (Glucafós-MSD®); 10,0 mL de antitóxico (Mercepton-Bravet®), 15,0 mL de megluminato de flunixinina (Flunixin-Chemitec®) e 20,0 mL de dexametasona (Cortvet-UCB®). Para hidratação e suporte fisiológico, foram administrados 5,0 L de solução fisiológica (NaCl 0,9%), 5,0 L de ringer lactato e 200,0 mL de cálcio e magnésio (Calfoz-Calbos®).

À tarde a vaca sofreu quedas ao tentar caminhar e não houve remissão dos sinais de dor. Recebeu 40,0 mL de dipirona sódica (D500-Zoetis®) por via intramuscular. Às 17:40h foi auscultada e os sinais de dor se tornaram mais evidentes e síncronos com o padrão de movimentação ruminal. Havia ausência total de fezes na ampola retal. Foram administrados 30,0 mL de antibiótico à base de penicilina (Megacilin Super Plus – Agener União®) por via intramuscular. Na manhã seguinte os sinais de dor perduravam, bem como a taquicardia e a taquipnéia. A vaca mantinha decúbito esternal, vocalizava quando tocada no abdômen, apresentava mucosas pálidas, temperatura retal de 35,7°C, desidratação maior que 10% e 1 movimento ruminal em 5 minutos. Devido ao estado crítico foi sedada com 10,0 mL de cloridrato de xilazina 2% (Xilazin 2%-Syntec®) e submetida à eutanásia com 40,0 mL de cloreto de potássio. O cadáver foi encaminhado à necropsia no Departamento de Patologia do Hospital Veterinário da UFPR.

Discussão

A vaca era de aptidão leiteira, estava no início da lactação (25 dias em leite) e tinha 4 anos, sendo considerado um animal jovem. Estas são características do grupo considerado mais suscetível a sofrer este tipo de trauma, como afirmam Afonso (2017) e Fubini et al. (1986). À necropsia foram constatadas enoftalmia e mucosas moderadamente congestionadas, indicando desidratação. No interior da cavidade abdominal existia grande quantidade de líquido e presença de grumos acentuadamente avermelhados. Sobre o omento e entremeando as vísceras abdominais existiam inúmeros filamentos de fibrina. O acesso à cavidade abdominal permitiu evidenciar a rotação do mesentério sobre seu próprio eixo em um segmento do cólon espiral. A serosa de todo o intestino encontrava-se avermelhada, denotando sinais de isquemia do órgão. Assim, os achados permitiram estabelecer o diagnóstico de volvo intestinal. O padrão de desenvolvimento dos sinais clínicos aliado ao comportamento apresentado pela vaca está de acordo com o que descrevem Steiner et al. (2008) e Afonso (2017). Para Rizzo et al. (2014) e Hussain et al. (2015) o diagnóstico do volvo pode ser realizado através dos sinais clínicos. Embora sejam inespecíficos, quando em conjunto e causando rápida e drástica piora no quadro clínico do animal podem indicar a ocorrência do volvo.

Conclusão

O volvo intestinal é raro em bovinos e o conhecimento de sua patogenia é de suma importância nos diagnósticos à campo. Tal como a porção distal do intestino delgado, o cólon espiral também pode ser afetado, provocando sinais clínicos semelhantes aos descritos na literatura.

Bibliografia

Afonso, J.A.B. **Afecções intestinais em bovinos**. Revista Acadêmia: Ciência Animal, v.15, p.15-20, 2017.

Anderson, D.E. **Intestinal Volvulus**. Food Animal Practice, 5th Edition, 2009.

Fubini, S.L.; Erb, H.N.; Rebhun, W.C.; Horne, D. **Cecal dilatation and volvulus in dairy cows: 84 cases (1977-1983)**. Journal American Veterinary Medicine Association, New York, v.189, n.1, p.96-99, 1986.

Hussain, S.S.; Uppal, S.K.; Randhawa, C.S.; Sood, N.K. **Bovine intestinal obstruction: blood gas analysis, serum C-reactive protein and clinical, hematological and biochemical alterations**. Journal of Applied Animal Research, v.43, n.2, p.224-230, 2015.

Mushonga, B.; Ntahonshikira, C.; Habarugira, G. **Mesenteric Tear (Rent), Jejunal Volvulus, Torsion and Entrapment in a Kalahari Red Nanny Goat: Post Mortem Case Report and Literature Review**. Global Veterinaria, v.17, n.1, p.1-4, 2016.

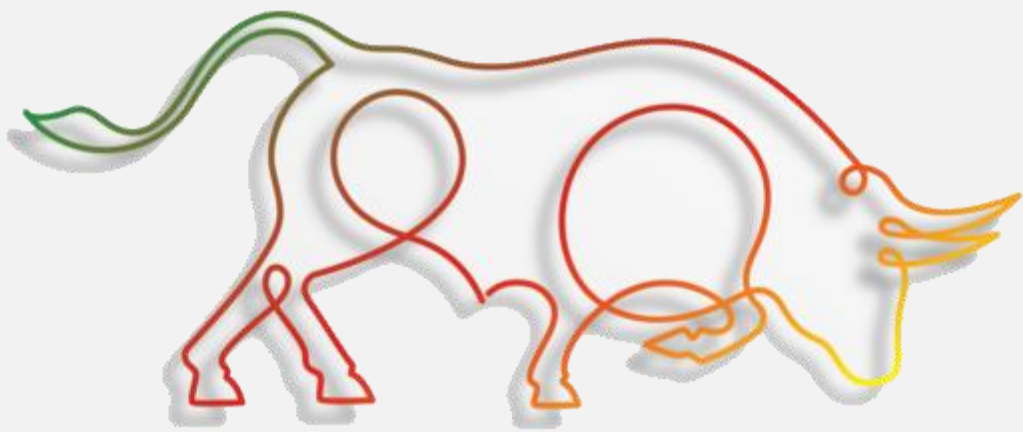
Radostits, O.M.; Gay, C.; Hinchcliff, K.; Constable, P. **A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats**. Veterinary Medicine, 10th Edition, London, UK: Saunders, p. 2045-2050, 2007.

Rizzo, H.; Rossi, R.S.; Meira Junior, E.B.S; Ramalho, N.P.; Ribeiro, B.L.M.; Gregory, L. **Uso do ultrassom em bovinos com enfermidades intestinais e dos anexos do tubo digestivo**. Ciência Animal, v.24, n.1, p.46-61, 2014.

Steiner, S.; Krametter-Frötsher, R.; Baumgartner, W. **Obstruction of the intestine in adult cattle**. Wiener Tierärztliche Monatsschrift, v.95, n.7, p.166-176, 2008.

RESUMOS

ÁREA EPIDEMIOLOGIA



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA

Fernandes ACC¹, Ordonho RF¹, Santos AMR¹, Lima ES¹, Sales CS¹, Carvalho LB¹, Silva CP¹, Júnior FG¹,

1. Universidade Federal da Paraíba – Areia, PB

Email: ac.carvalhofernandes@gmail.com

A resistência bacteriana nos tratamentos terapêuticos realizados com antibióticos intramamários nos casos de mastite clínica e subclínica configuram um importante entrave nas criações leiteiras, uma vez que infecções recorrentes causam diminuição na produção ou até mesmo resultam no abate dos animais acometidos. Logo, objetivou-se avaliar o perfil de resistência antimicrobiano nos casos de mastite clínica e subclínica em propriedades da microrregião do brejo paraibano. Para tanto foram colhidas amostras de leite em frascos estéreis dos tetos de vacas em diferentes fases de lactação acometidas por mastite clínica ou subclínica, identificadas no teste da caneca telada ou no *California Mastitis Test*, respectivamente, em três propriedades localizadas no brejo paraibano. As amostras foram processadas no Laboratório de Medicina Preventiva do Hospital Veterinário da UFPB, Campus Areia. Após identificação dos agentes foi realizado o antibiograma utilizando o método de disco difusão em placa com a interpretação seguindo as normas preconizadas pelo CLSI (2018), aplicando os antibióticos Cefalexina (CEF), Ciprofloxacina (CIP), Gentamicina (GEN), Sulfazotrim (SUZ), Tetraciclina (TET), Penicilina (PEN) e Neomicina (NEO). Foram isoladas cepas dos gêneros *Staphylococcus sp*, *Streptococcus sp*, *Corynebacterium sp*, *Pseudomonas sp*, *Klebsiella sp* e *Nocardia sp* em infecções isoladas ou mistas. No antibiograma o gênero *Staphylococcus sp*. demonstrou sensibilidade a CEF e CIP em todas as propriedades; a GEN em duas e apenas uma apresentou sensibilidade a SUZ, ao passo que a TET e PEN apresentaram resistência nas propriedades estudadas. O gênero *Streptococcus sp*. demonstrou sensibilidade a CIP e GEN em todas as propriedades, a PEN em duas e a NEO em uma delas; sendo resistente a SUZ e CEF. Os gêneros *Pseudomonas sp*. e *Klebsiella sp*. demonstraram sensibilidade a GEN e NEO; resultado intermediário a CIP e resistência a CEF, SUZ e TET. Por fim, o gênero *Nocardia sp*. apresentou sensibilidade a CIP, GEN e NEO, e resistência a CEF, PEN, SUZ e TET. Conclui-se assim que as propriedades estudadas apresentam diferentes padrões de resistência antimicrobiana, devendo este aspecto ser considerado diante da não responsividade desses animais à antibioticoterapia; destaca-se ainda a importância da realização dos testes do antibiograma, para estabelecer um tratamento eficaz contra diferentes agentes etiológicos, o que configura uma importante ferramenta no combate a resistência bacteriana.

Costa FA¹, Moraes ML², Roso KP¹, Biavatti NPP¹, Zuchi TS¹, Dallanôra CG¹, Rodrigues CM¹, e Leal MLR¹.

Hospital Veterinário Universitário (HVU), Universidade Federal de Santa Maria –
UFSM, Santa Maria, RS.

Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa
Maria, RS.

E-mail: franciely.alves.fac@gmail.com

A bovinocultura e a ovinocultura são atividades pecuárias tradicionais no Rio Grande do Sul, e o médico veterinário possui papel fundamental em ambas, pois atua auxiliando o produtor na manutenção da saúde destes rebanhos. O objetivo do presente estudo foi relatar os atendimentos realizados pela Clínica de Ruminantes (HVU-UFSM). Foram consultados os arquivos e compilados os dados referentes à atendimentos de ruminantes realizados num período de 10 anos. O perfil dos ruminantes atendidos foi mapeado, sendo classificados quanto a espécie, raça, idade e sexo. As informações de idade foram divididas nas categorias: recém-nascido (até 30 dias), jovem (2-12 meses) e adultos (>1 ano). Os diagnósticos foram classificados em conclusivos e inconclusivos, e os casos com diagnóstico conclusivo foram classificados conforme a etiologia. No período de janeiro de 2002 à dezembro de 2011, foram atendidos 1027 animais, dentre eles 551 bovinos, 462 ovinos e 14 caprinos. A raça holandesa foi a mais frequente entre os bovinos (35%), e entre os ovinos 67% eram sem raça definida. A maior casuística foi de adultos (82%) e fêmeas (78%). Dos casos atendidos, 5% foram inconclusivos. Entre os casos conclusivos (95%), 28,3% foram de doenças infecciosas e parasitárias, 7,8% metabólicas e nutricionais, 34,6% reprodutivas e obstétricas, 11,5% intoxicações por causas diversas, e 12,7% afecções traumáticas e cirúrgicas. As verminoses 23,4% (n=68) foram mais prevalentes entre as doenças infecciosas e parasitárias. Entre as doenças reprodutivas e obstétricas as maiores prevalências foram de abortos (n=5), endometrites (n=12), metrites (n=4), retenções de placenta (n=8) e distocias (n=14), além disso foram realizadas 281 avaliações ginecológicas. Das doenças metabólicas a hipocalcemia foi a doença mais tratada (n=7) e das doenças causadas por intoxicações, a intoxicação por *Senecio spp.* (n=92) foi a mais diagnosticada. Das afecções traumáticas e cirúrgicas as fraturas (n=11) foram as mais frequentes. Este estudo possibilitou relatar as enfermidades de maior ocorrência na Clínica de Ruminantes. Os atendimentos realizados permitem o estudo de diferentes casos e contribui para a formação de alunos de graduação, bem como de especialização (residentes e pós-graduandos) que militam na buiatria. Tal atividade é fundamental na construção de estratégias de controle e prevenção de doenças que comumente acometem os ruminantes e para o auxílio aos produtores que têm como atividade a pecuária.

Referências Bibliográficas

BOROWSKY, A. M. et al. Estudo retrospectivo dos casos clínicos de ruminantes atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS. **Acta scientiae veterinariae**, v. 47, Pub. 1625, 9 p., 2019.

GARGANO, R. G. et al. Estudo retrospectivo das afecções locomotoras em ruminantes atendidos na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo entre 2000 e 2012. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 50, n. 4, p. 286-293, 2013.

LEON, R. M. Estudo retrospectivo dos atendimentos clínicos realizados pela clínica de ruminantes na Universidade Federal de Santa Maria (2013–2014). **Manancial Repositório digital da UFSM**, 2015.

VIEIRA, A. C. S. et al. Estudo retrospectivo da acidose láctica em caprinos e ovinos atendidos na Clínica de Bovinos, Campus Garanhuns/UFRPE. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 1, n. 1, p. 97-101, 2006.

Moreira R.T.^{1,2}, Mota A.L.A.A.¹, Rocha G.C.¹ e Borges J.R.J¹

Universidade de Brasília - UNB, Brasília, DF.
Instituto Federal de Brasília - IFB, Brasília, DF.
E-mail: roberta.moreira@ifb.edu.br

Os parasitos gastrointestinais são considerados os maiores entraves à produção de ovinos e caprinos nas regiões tropicais, sendo o maior problema sanitário na criação de pequenos ruminantes no Brasil. Dada a adaptação de alguns gêneros de helmintos a condições bioclimáticas distintas, é de suma importância identificar as populações destes parasitos predominantes no bioma cerrado, para o melhor conhecimento de sua epidemiologia nos ovinos e conseqüentemente a adoção de ações de controle eficazes à doença na região. Este trabalho objetiva determinar a predominância de gêneros de helmintos, nos períodos climáticos típicos e distintas categorias de produção animal, em fazendas de criação de ovinos no bioma cerrado. Foram avaliadas sete propriedades, localizadas na região do Distrito Federal, bioma típico de cerrado, em sistemas semi-intensivos de criação, com uma amostragem total de 1.194 ovinos, nos meses de dezembro de 2017 (474 animais), julho de 2018 (383 animais) e dezembro de 2018 (337 animais), meses representantes dos dois períodos climáticos típicos da região do Distrito Federal, úmido (meses de dezembro, analisados como único período) e seco (mês de julho), respectivamente. Procedeu-se a coprocultura pela técnica de Roberts O'Sullivan (UENO e GONÇALVES, 1998), com classificação morfométrica e morfológica das larvas L3 de acordo com as chaves de identificação de Ueno e Gonçalves (1998) e Van Wyk *et al.* (2004), a partir de *pool* de amostras por categoria animal (fêmeas gestantes, paridas, solteiras, animais jovens e machos reprodutores) em cada propriedade avaliada, e cada período de coleta. Em ambos os períodos, chuva e seca, os gêneros observados comportaram-se semelhantemente: *Haemonchus sp.* (66.38% chuvas x 70.05% seca), *Trichostrongylus sp.* (17.41% X 14.38%), *Strongyloides sp.* (14.14% X 11.97%), *Oesophagostomum sp.* (1.81% X 3.23%), e *Cooperia sp.* (0.14% X 0.35%). Destaca-se, como gênero predominante entre os grupos de animais avaliados, o *Haemonchus sp.* (67.70%), seguido dos gêneros *Trichostrongylus sp.* (16.55%) e *Strongyloides sp.* (13.06%). Quanto à proporção de gêneros de helmintos nas categorias de produção, *Haemonchus sp.* também se destaca como predominante. Não houve diferença na proporção de gêneros de helmintos nas categorias de produção avaliadas. Conclui-se que os gêneros de helmintos encontrados na região de estudo, comportam-se semelhantemente em proporções tanto nos distintos períodos de avaliação como categorias de produção animal.

Palavras chave: verminoses, sazonalidade, ovinos

OCORRÊNCIA DA INGESTÃO DE CORPOS ESTRANHOS E CORPOS ESTRANHOS METÁLICOS POR BOVINOS NO PARANÁ

Carvalho MLA¹, LOPEZ BB², SOARES RL³, e OLLHOFF RD⁴

1. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, PR.
2. Graduanda em Medicina Veterinária, aluna de Iniciação Científica da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, PR.
3. Médica veterinária autônoma, Curitiba PR
4. Prof. Dr. do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal. Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, PR.

A ingestão de corpos estranhos (CE) e as possíveis lesões decorrentes destas em bovinos constituem problema clássico na buiatria. O objetivo do trabalho foi determinar a ocorrência *post mortem* da ingestão de objetos metálicos de bovinos em abatedouro no Paraná. No período de abril a julho de 2019 foram acompanhados os abates em um frigorífico federal da região metropolitana de Curitiba. No setor de miúdos, foram inspecionados o conteúdo do conjunto retículo-rúmen, assim como palpadas as paredes destes pré-estômagos para a identificação e recolhimento de CE. Os CE foram classificados segundo tamanho, tipo de material e presença de reticulite. Descreveu-se a frequência relativa dos CE. Foram inspecionados no total 5.834 bovinos, sendo 5.139 (88,0%) bovinos machos e 695 (11,9%) fêmeas, de 53 municípios do estado do Paraná. Em 21 municípios foram encontrados animais com CE. Todos os bovinos machos eram gado de corte. Nas vacas, 19,4% eram de leite e 80,5% de corte. Um total de 496 CE foram recuperados. Os CE mais frequentes foram pedras (91,9%), plásticos (3,5%), borrachas (1,3%), tricobezoares (1,0%), emaranhados de plásticos e panos (1,0%), fios (0,43%), panos (0,43%) e uma cabeça de boneca (0,2%). A faixa etária dos animais inspecionados era de 14 meses a 42 meses. Como o registro etário era realizado por categoria de substituição dentária, não foi possível precisar a idade dos animais de forma exata. As faixas etárias estavam distribuídas da seguinte forma: 683 (11,7%) animais possuíam a idade < 25 meses, 1.494 (25,6%) entre 14 – 25 meses, 1.586 (27,1%) entre 17 – 33 meses, 733 (12,5%) entre 22 – 40 meses, e 1338 (22,9%) entre 32 – 42 meses. CE metálicos (CEM) foram encontrados em 33 bovinos (0,56%). Destes, 58,9% eram pregos, 23,7% arames, 5,1% arruelas, 5,1% parafusos, 5,1% porcas, 2,5% grampos de cerca. Apesar da quantidade de CEM encontrados, apenas dois animais apresentaram lesões reticulares, uma cicatrizada e outra com abscesso perireticular. A diferença entre os resultados obtidos e os descritos na literatura pode ser explicada pelo modo de criação dos bovinos, pois a maioria era gado de corte, e a idade precoce do abate. A ocorrência observada, provavelmente foi influenciada pelo tipo de abatedouro usado para o trabalho, com baixa frequência de bovinos de leite e bovinos mais velhos. Outros fatores de influência possíveis são o manejo geral, principalmente alimentar dos bovinos e a atenção com os CEM deixados no campo, após reformas e manutenções. Conclui-se que bovinos abatidos em grande frigorífico com SIF não possuem uma alta ocorrência de CE, sendo estes em sua maioria de baixa periculosidade. Dentro de uma atividade de consultoria, no entanto, deverá ser considerado que uma morte por reticulite por CEM é o suficiente para pagar todo o processo preventivo (ex. aplicação de imãs intraruminais) em uma fazenda.

Coelho RA¹, Silva CRA¹, Melo NLB², Freitas JLDP³, Rezende AA², Andrade RLFS⁴, e Rizzo R⁴

1. Laboratório Animal Pat Lab, Aracaju, SE.
2. Faculdade Pio Décimo, Aracaju, SE.
3. Universidade Federal de Sergipe - UFS, São Cristóvão, SE.
4. Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Recife, PE.
E-mail: hubervet@gmail.com

A identificação do agente etiológico das mastites bovinas, é fundamental para o direcionamento terapêutico ao clínico veterinário. O objetivo do trabalho é relatar a ocorrência de bactérias em amostras de leite de vacas do Estado de Sergipe, com sintomatologia clínica de mastite, encaminhadas por veterinários de campo, ao setor de microbiologia do Laboratório Animal Pat Lab, Aracaju, Sergipe, entre dezembro de 2017 e maio de 2019. Foram semeadas em ágar sangue de carneiro 5%, e encubadas em estufa bacteriológica à 37°C, por 24 horas, 130 amostras de leite de 66 vacas (10 Holandesa e 56 Girolando). As amostras que apresentaram crescimento bacteriano foram submetidas ao antibiograma a 22 antibióticos pela metodologia *Kirby & Bauer*, em meios de cultura *Mueller Hinton*, incubados por 24h à 37°C. Foi observado crescimento bacteriano em 64,6% (84/130) das amostras, referentes a 54 (81,82%) vacas, (70% das Holandesas e 84% das Girolando) onde 54,8% (46/84) dos microorganismos foram catalase positiva e 45,2% (38/84) negativa. Na avaliação por coloração gram, 4,8% (4/84) das amostras, de uma vaca Holandesa e outra Girolando, apresentaram morfologia bastonetes gram negativos, identificadas bioquimicamente como *Proteus spp*, as demais 80 (95,2%) amostras foram cocos gram positivos, sendo 38 (47,5%) *Streptococcus spp* (22 vacas Girolando e 3 Holandesas) e 42 (52,5%) *Staphylococcus spp*. (24 vacas Girolando e 3 Holandesas). Dentre as 84 amostras positivas observou-se resistência aos antibióticos listados em ordem decrescente: Norfloxacin (38), Tetraciclina (37), Doxiciclina (31), Amicacina (26), Ciprofloxacina (20), Gentamicina (18), Enrofloxacin, Ceftazidima (17), Eritromicina (16), Azitromicina, Cefriaxona, Cloranfenicol (12), Cefalexina (10), Ampicilina, Ofloxacina (8), Cefalotina (7), Penicilina (4), Levofloxacina (3), Oxacilina (2), Amoxicilina com clavulanato, Clindamicina (1), Ampicilina com Sulbactam (0). Destaca-se a importância da realização do exame de cultura bacteriológica e antibiograma na identificação de patógenos envolvidos nas infecções mamárias, evitando gastos com tratamento ineficientes que poderão levar a resistência antimicrobiana como observado nas amostras do estudo, sendo essa uma das ferramentas a serem adotadas nos rebanhos dentre as boas práticas de ordenha que reduzirão os prejuízos com a queda da produção.

Milena Silveira Dal Moro¹; Gisele Cristine Branco²; Valmor Cristiano Licheski³

1. Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo – UPF, Passo Fundo, RS.
2. Médica Veterinária, Fiscal Estadual Agropecuário, Secretaria Estadual da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural – SEAPDR/RS, Marau, RS.
3. Médico Veterinário, Fiscal Estadual Agropecuário, Secretaria Estadual da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural – SEAPDR/RS, Guaporé, RS.
E-mail: millena.dalmoro@hotmail.com

Brucelose e tuberculose são doenças infectocontagiosas bacterianas que acometem principalmente os rebanhos bovinos, causando grandes prejuízos econômicos e riscos à saúde humana. A transmissão dessas enfermidades para humanos ocorre pelo consumo de leite cru, contato direto, restos de placentas ou vísceras e carcaças de animais contaminados. A legislação vigente estabelece os procedimentos de defesa sanitária animal a serem adotados, com objetivo de reduzir a prevalência e incidência dessas zoonoses, visando a erradicação. Determina a vacinação obrigatória contra a brucelose e a realização de testes diagnósticos de brucelose e tuberculose, para detecção de rebanhos infectados e saneamento de propriedades. O objetivo desse estudo foi determinar a prevalência de brucelose e tuberculose bovina no período de 2004 a 2019, no rebanho referente à Inspetoria de Defesa Agropecuária de Marau/RS, que compreende os municípios de Marau, Vila Maria, Camargo e Nova Alvorada. As informações sobre população animal (número de bovinos cadastrados no Serviço Veterinário Oficial em julho/2019), focos e número de casos de brucelose e tuberculose dos municípios alvo e período do estudo, foram obtidas através de banco técnico de dados disponibilizados pela Secretaria Estadual de Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural do Rio Grande do Sul. Os dados foram dispostos em planilha, utilizando-se o *software* Microsoft Office Professional Excel®2010 e foi aplicada a ferramenta de tabelas dinâmicas. Foi observado que, na população de 41.217 bovinos cadastrados nos quatro municípios pertencentes à Inspetoria de Defesa Agropecuária de Marau, foram diagnosticados 210 animais positivos para brucelose (prevalência de 0,5095%) e 281 animais positivos para tuberculose (prevalência de 0,6818%). Marau possui a maior prevalência de brucelose e tuberculose, 0,4270% e 0,3858%, respectivamente. Vila Maria assume a segunda colocação, com prevalência de 0,0801% para brucelose e 0,2911% para tuberculose. Em Camargo não houve casos de tuberculose e somente um de brucelose. Quanto à Nova Alvorada, apenas dois casos de tuberculose foram diagnosticados no período, e nenhum de brucelose.

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À INFECÇÃO POR *BABESIA BOVIS* EM BOVINOS DA RAÇA CRIOLA LAGEANA

Mariana da Silva Casa¹; Julio de Matos Vettori²; Luiz Claudio Miletto³; Carla Ivane Ganz Vogel³; Joandes Henrique Fontequê³

¹Pós-graduanda em Ciência Animal – CAV/UDESC, Lages, SC, Brasil. ²Acadêmico de Medicina Veterinária – CAV/UDESC, Lages, SC, Brasil. ³Departamento de Medicina Veterinária - CAV/UDESC, Lages, SC, Brasil.

INTRODUÇÃO: A babesiose bovina, causada pelo protozoário *Babesia bovis*, é uma enfermidade mundialmente distribuída e causadora de grandes prejuízos econômicos para a pecuária. Estudos sobre a epidemiologia desta enfermidade são inexistentes para a raça Criola Lageana, a qual possui grande potencial produtivo, devendo ser explorada como fonte de material genético para o melhoramento de rebanhos.

OBJETIVO: O trabalho tem objetivo de determinar a prevalência de *B. bovis* em bovinos da raça Criola Lageana, visando estudos acerca da sanidade e tolerância à doenças nesta população.

METODOLOGIA: Foram colhidas amostras de sangue de 311 bovinos da raça Criola Lageana, sendo submetidas à extração de DNA e à PCR com primers específicos para a detecção do agente. Os animais foram divididos de acordo com o sexo, categoria e a presença ou ausência de carrapatos no momento da colheita. Para a determinação de possíveis fatores de associados para a infecção aplicou-se um questionário epidemiológico aos proprietários.

RESULTADOS E CONCLUSÃO: Obteve-se prevalência de 72% (248/311) de infecção por *B. bovis* nos bovinos da raça Criola Lageana. Foram observadas diferenças pelo teste de qui-quadrado para a presença do hemoparasito de acordo com a categoria, sendo as novilhas menos acometidas que as demais. A presença de carrapatos afetou a positividade para o agente. Os fatores associados à infecção que apresentaram diferenças à análise de regressão logística foram a finalidade produtiva da criação, no caso de animais destinados à produção de carne, o contato dos bovinos com outras espécies animais, como equinos, cães, gatos e silvestres, a ausência de controle de carrapatos e a primavera e outono como época de tratamento para carrapatos e babesiose. Conclui-se que os bovinos da raça Criola Lageana encontram-se em situação de instabilidade enzoótica, para a infecção por *B. bovis* pela técnica de PCR. Verificou-se que a categoria (novilhas) e a infestação por carrapatos afetam as taxas de infecção. Os fatores associados à presença ou ausência da infecção foram a finalidade produtiva da criação, o contato dos bovinos com outras espécies animais, a ausência de controle de carrapatos e a época de tratamento para carrapatos e babesiose, os quais foram considerados fatores de proteção contra a infecção.

Agradecimentos: À FAPESC por fomentar este trabalho de pesquisa, à CAPES pela concessão da bolsa de mestrado.

Júnior LAS¹, Silva JH¹, e Bondan C.¹

1. Universidade de Passo Fundo - UPF, Passo Fundo, RS.

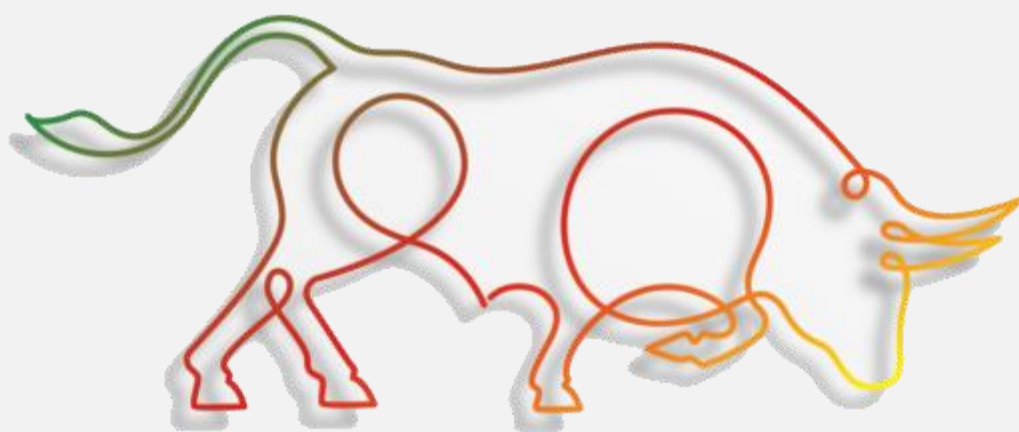
E-mail: 159494@upf.br

A Eimeriose é uma doença causada pelo protozoário *Eimeria sp.* Acomete com maior frequência bovídeos de um a dois meses de idade, podendo também ocorrer em animais com até um ano de idade. Essa parasitose pode cursar com infecção aguda, caracterizada por enterite, variando de diarreia branda a severa com ou sem sangue, inflamação da mucosa intestinal, desidratação, pelos arrepiados e sem brilho, perda de peso, anemia, baixa conversão alimentar, e dependendo da severidade da infecção, sintomatologia nervosa. No presente caso, as búfalas adultas encontravam-se estabuladas para facilitar o manejo pós-parto. Aos aproximadamente dois meses de idade, os bezerros bubalinos começaram a apresentar diarreia com fezes líquidas, escuras, e com presença de sangue e fragmentos de mucosa, anorexia, desidratação, apatia e febre. Para um correto diagnóstico, foram coletadas dos bezerros amostras de sangue para hemograma e esfregaço sanguíneo, além de fezes direto da ampola retal, para exame parasitológico. Mesmo com todos os animais apresentando os mesmos sinais clínicos, apenas em 10% o exame parasitológico de fezes deu positivo para *Eimeria sp.*. Em 30% dos animais, o hemograma apresentou leucocitose por neutrofilia, e em 20% apresentou eosinofilia. Pelos resultados dos exames complementares e pela sintomatologia clínica decidiu-se por fazer o tratamento dos animais doentes com Sulfadoxina e Trimetoprim como antibióticos (30 mg/kg/IM SID 3 dias), além de terapia de suporte com Flunixin Meglumine (1,1 mg/Kg/IM SID 3 dias), e fluidoterapia com Ringer lactato para os mais debilitados. O tratamento teve bons resultados, diminuindo os sintomas e a contaminação dos animais. Sabe-se que os bovinos e os bubalinos adultos são resistentes a *Eimeria* mesmo em contato com o parasita, nesse caso os bezerros foram acometidos pela doença por causa do manejo mais intensivo, pelo estresse devido ao manejo e também pela proximidade com bovinos. Quando são confinados animais com costumes de criação extensiva é preciso ter cuidado com aparecimento de doenças que até então não acometiam o rebanho, pois fatores como estresse, lotação e ausência de imunidade adquirida facilitam a infecção por microrganismos como a *Eimeria*.

Pinheiro DNS¹, Góes MA¹, Costa JN¹, Chabi ES¹, Filho AVT¹, Sena RR¹, Pereira TO¹
1. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, Cruz das Almas, BA.
E-mail: danielle.pinheiro@ufrb.edu.br

Acidentes por picadas de abelhas (*Apis mellifera*) ocorrem com frequência tanto em seres humanos quanto nos animais domésticos. As manifestações clínicas por humanos e animais atacados por abelhas pode resultar desde reação de hipersensibilidade por apenas uma picada a reações tóxicas sistêmicas ocasionadas por múltiplas ferroadas. O objetivo deste trabalho é descrever um caso de acidente por picada de abelha em bezerro, fêmea, 3 meses de idade que foi atendido no Setor de Grandes Animais do Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) com histórico de ser picada por um enxame de abelhas. O proprietário relatou que há 8 dias o bovino foi atacado pelo enxame e que há 3 dias apresentou miíase na pálpebra superior do olho direito. No exame clínico o animal apresentava apatia, atonia ruminal, linfonodos submandibulares reativos, com urticária em todo o corpo com a presença dos ferrões na pele do animal, edema e miíase na pálpebra do olho direito a qual drenava secreção sanguinolenta, orelhas edemaciadas com extremidades frias e enrijecidas, lesões com presença de secreção purulenta na região perineal. Em 5 dias de internamento o animal apresentou necrose na ponta das orelhas. No hemograma verificou-se hiperfibrinogenemia e no parasitológico nenhuma alteração identificada. Em razão do histórico, lesões e achados dos exames complementares, institui-se o tratamento com dexametasona (0,1mk/kg), intramuscular (IM), SID, durante 3 dias, reduzindo gradativamente a dose até retirada total do medicamento, penicilina (30.000UI/kg), IM, SID, a cada 48 h, totalizando 3 aplicações. Nas orelhas foi removido o tecido necrosado e juntamente com as lesões da comissura medial da pálpebra dorsal do olho direito e da região perineal foi realizado limpeza com água e clorexidina 2%, finalizando o curativo com pomada cicatrizante a base de penicilina até completa cicatrização. Com melhora significativa do quadro clínico o animal recebeu alta. Lesões provocadas por abelhas são raras em ruminantes, no entanto, animais acometidos devem receber atendimento imediato, buscando-se evitar complicações e outras formas clínicas graves, podendo, inclusive ocasionar o óbito do animal.

RESUMOS ÁREA PEQUENOS RUMINANTES



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE
BUIATRIA

ALTERAÇÕES BIOQUÍMICAS SÉRICAS EM OVELHAS (*Ovis aries*) NO FINAL GESTAÇÃO E INÍCIO DA LACTAÇÃO

Szychta M¹, Sene AR², Bortoluzzi BN², Santos DLB¹, Almeida KC², Souza KL¹, Furlan LFC¹, e Falbo MK¹

1. Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR.

2. Universidade Estadual do Centro-Oeste – Programa Pós-Graduação Ciências Veterinárias, Guarapuava, PR.

E-mail: marinaszychta@hotmail.com

Através de exames bioquímicos séricos é possível monitorar a adaptação animal às mudanças fisiológicas durante o parto, diagnosticar o desequilíbrio de nutrientes e revelar causas de doenças metabólicas e nutricionais. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar as alterações bioquímicas séricas em 17 ovelhas, no final da gestação e início da lactação, pluríparas, de 3 a 5 anos, mestiças, parto simples, criadas em sistema extensivo, mantidas em pastagem de tifton (*Cynodon dactylon*) no verão e aveia (*Avena sativa* L.) no inverno, sem suplementação de concentrado e mineral. As colheitas de sangue foram realizadas 7 dias antes do parto (T=0), 7(T=1), 14(T=2) e 21 (T=3) dias pós-parto, e realizados os exames de proteína total, albumina, globulina, ureia, glicose, colesterol, cálcio e fósforo. Não houve diferença estatística significativa para proteínas totais, ureia, globulina, colesterol, glicose e fósforo. A albumina no T=0/2,61 g.dL⁻¹ ; T=1/2,51 g.dL⁻¹ ; T=1/2,20 g.dL⁻¹; T=3/2,02 g.dL⁻¹ mostrando diminuição progressiva dos valores durante o período avaliado, com diferença significativa e com valores abaixo dos de referência. Na fase final de gestação, os valores de proteína total e albumina podem encontrar-se diminuídos em virtude da alta produção de globulinas, aumentando gradativamente durante o período de lactação, desde que seja fornecida dieta adequada. Contudo, neste estudo houve decréscimo evidente, indicando desequilíbrio nutricional proteico. Houve diferença significativa para o cálcio, porém manteve-se dentro dos valores de referência, com exceção dos 21 dias de lactação, em que se observou uma leve hipocalcemia, coincidindo com o pico de lactação. Quanto ao fósforo, houve evidência de hipofosfatemia em 3 períodos no T=0/4,91 mg.dL⁻¹ ; T=1/4,78 mg.dL⁻¹ e T=2/5,74 mg.dL⁻¹ e hipomagnesemia no T=0/2,02 mg.dL⁻¹ ; T=1/1,87 mg.dL⁻¹ e T=3/4,57 mg.dL⁻¹ T=2/2,15 mg.dL⁻¹; voltando a normalidade no T=3/2,42 mg.dL⁻¹, provavelmente devido a demanda destes minerais para produção de leite, o que evidencia a importância da suplementação mineral. Com relação ao metabolismo energético verificou-se que o colesterol ficou abaixo dos valores normais no T=1/47,88 mg.dL⁻¹ e T=2/50,05 mg.dL⁻¹ e a glicose permaneceu nos valores de referência para espécie (média de 66,9 mg.dL⁻¹). Conclui-se que as ovelhas mantidas exclusivamente em pastagem apresentavam deficiência nutricional, sendo indicado a suplementação principalmente nos períodos pré parto e lactação.

Szychta M¹, Sene AR², Bortoluzzi BN², Santos DLB¹, Almeida KC², Souza KL¹, Furlan LFC¹,
e Falbo MK¹

:

1. Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR.

2. Universidade Estadual do Centro-Oeste – Programa Pós-Graduação Ciências Veterinárias, Guarapuava, PR.

E-mail: marinaszychta@hotmail.com

O acompanhamento dos padrões hematológicos é uma ferramenta que pode ser utilizada para avaliar a resposta animal às diferentes condições fisiológicas impostas durante os períodos de pré parto e lactação. Neste contexto, o presente trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar alterações no eritrograma e no Escore de Condição Corporal (ECC) em 17 ovelhas, no final da gestação e início da lactação, pluríparas, de 3 a 5 anos, mestiças, parto simples, criadas em sistema extensivo, mantidas em pastagem de tifton (*Cynodon dactylon*) no verão e aveia (*Avena sativa* L.) no inverno, sem suplementação. As colheitas de sangue bem como a avaliação do ECC foram realizadas 7 dias antes do parto (T=0), 7(T=1), 14(T=2) e 21 (T=3) dias de lactação. As análises foram realizadas no equipamento automatizado SDH-3 Vet[®], e o ECC pelo método descrito por Wildman et al. (1982). Os valores médios para hematócrito, hemoglobina e hemácias foram: no T=0/Ht:34,41%; Hb:8,76 g.dL⁻¹; He:7,40 x 10⁶.mm⁻³; T=1/Ht:32,88%; Hb:9,11 g.dL⁻¹; He:7,08 x 10⁶.mm⁻³; T=2/Ht:32,05%; Hb:7,66 g.dL⁻¹; He:6,7 x 10⁶.mm⁻³ e T=3/Ht:26,18%; Hb:7,29 g.dL⁻¹; He:5,54 x 10⁶.mm⁻³. Observou-se diminuição gradativa para hematócrito e hemácias, com diferença estatística significativa, entre os períodos avaliados, somente nos 21° dias de lactação, apresentando valores abaixo da referência para espécie. Houve diferença estatística relevante para hemoglobina no 7° dia de lactação. Quanto ao ECC no T=0 /ECC:2,44; T=1/ECC= 2,67; 14 dias pós parto/ECC= 2,14 e 21 dias pós parto/ECC= 2,21. Segundo Del Valle et al. (1983) os componentes no eritrograma que melhor expressam as variações do estado nutricional são a hemoglobina e o hematócrito, os quais diminuem quando os requerimentos nutricionais aparentemente não foram preenchidos. Além disso, observaram alto grau de correlação com as variações de peso vivo e com a condição corporal. Smith e Sherman (2009) relataram que ovelhas devem estar com condição corporal de 3,0 a 3,5 (escala de 1-5) no terço final da gestação, 3,5 no parto e de 2,0 a 2,5 no desmame para que não tenham deficit energético. Desta forma, pode-se concluir que as ovelhas avaliadas neste estudo apresentavam déficit nutricional, sendo indicado a suplementação principalmente nos períodos pré parto e lactação.

Paiva RRLT¹, Lima IML¹, Rebouças V¹, Ribeiro GKS¹, Silva BA¹, França ACS¹, Lima JMS¹,
Pereira ET¹, Dias RVC¹, Barreto-Junior RA¹

1. Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA, Mossoró, RN.
E-mail: higormarcellus@gmail.com

As atresias correspondem à ausência do orifício anal, acompanhada ou não da porção final do reto, estas são comumente diagnosticadas em pequenos ruminantes, possuindo caráter congênito, o que afeta diretamente na produção desses animais. Apesar de serem consideradas anomalias comuns, quando acompanhada de agenesia de cauda é pouco descrita. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de atresia anal e agenesia de cauda em caprino proveniente da cidade de Mossoró, no Rio Grande do Norte. Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, um caprino, macho, SRD, com 3 dias de nascido, onde na anamnese o proprietário relatou que havia observado esforço abdominal constante, associado a isso, percebeu que o animal não conseguia defecar pois havia ausência do ânus. Ao exame clínico, observou-se a região abdominal distendida, e ausência do ânus e da cauda. A partir disso o animal foi encaminhado ao procedimento cirúrgico de anoplastia. No protocolo anestésico, optou-se pelo uso da xilazina na dose de 0,05 mg/kg, via intramuscular, e lidocaína a 2% para bloqueio local. O animal foi posicionado em decúbito lateral direito, e realizada a antisepsia com iodo degermante a 2% e álcool 70%. Foram traçadas duas linhas imaginárias em sentido longitudinal e transversal, após isso foi realizada incisão, sendo divulsionado o tecido subcutâneo com tesoura de Mayo romba até que fosse identificada a ampola retal, em seguida foi utilizada pinça dente de rato para prender a ampola retal com intuito de seccioná-la, após abertura do reto foi feita ligadura do mesmo junto à pele com fio polipropileno 2-0, sendo iniciada a sutura com padrão simples separado nas quatro extremidades da incisão e depois nos outros pontos até reconstruir o orifício anal. Após a síntese foi feito enema para que o animal pudesse expelir todo conteúdo aprisionado em seu intestino. A terapia pós operatória instituída foi o Flunixin Meglumine, na dose de 2,2 mg/kg, via intravenosa; Dexametasona, na dose de 0,2 mg/kg, por via intravenosa; e Oxitetraciclina 20 mg/kg, via intramuscular, além disso, foram realizadas limpezas diárias com iodo a 2%. Esse tipo de anomalia possui prognóstico reservado caso não seja realizada intervenção nos primeiros dias de vida do animal, e os índices de mortalidade no trans-operatório são considerados altos, entretanto, devido agilidade no atendimento pode lograr êxito no procedimento realizado.

Ângelo FF¹, Alcindo JF¹, Schwaab RDC², Lopes MF², Rezende APM², Souza V³, Araújo RF¹, Aglaê VMT, França AB¹, Soares IKA².

Professor(a) do Curso de Medicina Veterinária-Universidade Federal de Juiz de Fora-UFJF.

Estudante de graduação de Medicina Veterinária-Universidade Federal de Juiz de Fora-UFJF.

Pesquisadora-Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA.:

E-mail: fabiolangelo@yahoo.com.br

A diferença estrutural e em proporção das proteínas presentes no leite bovino e de cabra, tem tornado este último uma alternativa viável de consumo para indivíduos com intolerância ou alergia ao leite bovino, além de ser uma alternativa saudável para crianças e idosos. Assim, o teor de proteína torna-se um parâmetro importante a ser analisado no leite de cabra. Por isso, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o teor de proteína em leites de cabra da raça Saanen e se o leite caprino atendia às recomendações do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) quanto a essa característica. As análises foram realizadas a partir de 25 cabras da raça Saanen, sendo as coletas individualizadas por teto. As coletas ocorreram em novembro de 2017, janeiro e março de 2018, totalizando 150 amostras. Após a coleta, as amostras foram transportadas em frascos estéreis até a Clínica do Leite, laboratório credenciado ao MAPA. Os dados obtidos após as análises foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, pelo programa SISVAR. Na primeira coleta a média do teor de proteína foi de 2,78%, na segunda foi de 2,71% e na terceira coleta a média foi de 2,63%. Para os resultados encontrados, observou-se que não houve diferença estatística significativa para as três coletas. Além disso, pode-se observar que em nenhuma coleta o mínimo estabelecido pela Instrução Normativa nº 37 do MAPA, que é de 2,8%, foi alcançado. Vários fatores podem estar envolvidos com a diminuição do teor de proteína. Dentre eles, alguns autores têm estabelecido a diminuição do teor de proteína com o decorrer da lactação, fato que também foi verificado neste trabalho. Além disso, fatores relacionados ao manejo, condições de criação dos animais, fatores genéticos e presença de doença podem interferir no teor de proteína no leite de cabra. A diminuição do teor de proteína pode prejudicar outros fatores físico-químicos do leite caprino, como por exemplo, o índice crioscópico, já que o mesmo é reduzido com o decréscimo do teor protéico. Assim, sugere-se que outros dados sejam analisados para indentificar quais as possíveis razões dos baixos teores de proteína para que os mesmos sejam corrigidos para não só adequar os limites aos exigidos pela legislação, mas também para garantir um leite caprino de qualidade.

Dias MB¹, Chenard MG², Cunha IM², Pereira RDL¹, Guimarães MPP¹, Souza PRC¹,
Mendoza JS¹, Rodrigues VS¹, Alencar, NX³, Helayel MA³

1. Graduanda Medicina Veterinária da Universidade Federal Fluminense UFF
2. Mestranda Medicina Veterinária da Universidade Federal Fluminense UFF
3. Professor Medicina Veterinária da Universidade Federal Fluminense UFF

E-mail: mirelabalistrieri@id.uff.br

Bócio é um termo utilizado para descrever a hipertrofia incipiente da glândula tireóide. O bócio congênito é relatado quando o indivíduo nasce com esta doença. Como um dos sinais, os animais acometidos apresentam aumento de volume na região ventro-cranial do pescoço, podendo estar associado a diferentes graus de alopecia e mixedema, além de refletir na síntese de hormônios. Os mecanismos responsáveis pelo desenvolvimento desta condição incluem deficiência ou excesso de iodo na dieta, compostos bociogênicos, que interferem na absorção de iodo pela tireoide e deficiência genética nas enzimas responsáveis pela síntese dos hormônios tireoidianos. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de bócio congênito por deficiência de iodo na dieta em caprino, bem como a importância de diagnosticar tal deficiência para reduzir prejuízos econômicos. O caso ocorreu no município de Araguaína (TO) em uma propriedade com rebanho de 79 caprinos mestiços de Anglo-nubiana em regime de criação extensivo sem controle zootécnico. A alimentação do rebanho era apenas de *Brachiaria decumbens*, sem suplementação mineral e fontes de água provenientes de açudes e bebedouros. Uma fêmea caprina, três anos, que deu origem a um cabrito com aumento de volume da região ventro-cervical com persistência há 30 dias. Ao exame clínico a fêmea encontrava-se normal e no filhote a única alteração observada foi o aumento de volume na região, com massa de aspecto rígido, consistente e indolor, condizente com aumento da glândula tireoide e à sintomatologia de bócio. No hemograma de ambos todos os valores encontravam-se dentro dos índices de normalidade. A bioquímica sérica revelou aumento de TSH sérico, baixas concentrações de iodo sérico (6µg/dL) nos dois animais, e no leite (20 µg/dL) da fêmea. O tratamento foi realizado com Bociodo® (BRAVET) em dosagem de 8mL (IM) e oferta de sal mineral suprimindo a deficiência de iodo do rebanho. Observou-se regressão do aumento 30 dias após o início do tratamento, corroborando com a suspeita de bócio a partir do diagnóstico terapêutico. Trata-se do primeiro relato de bócio e deficiência de iodo em caprinos no TO e reforça-se a importância da suplementação mineral para prevenção e reversão do quadro clínico, já que causa perdas econômicas importantes ao produtor prejudicando o desenvolvimento dos animais.

Deficiências minerais em animais de produção. Helianthus, Rio de Janeiro. Tokarnia C.H., Brito M.F., Barbosa J.D., Peixoto P.V., Döbereiner J. 2012.

FURLAN, B.C.P.¹; YASUOKA, M.M.¹, BIRGEL, D.B.¹, SILVA, P. S.², NEGRÃO, J.A.², BIRGEL JUNIOR, E.H.¹

¹-Departamento de Medicina Veterinária da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo FZEA-USP, Pirassununga, SP.

²-Departamento de Ciências Básicas da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo FZEA-USP, Pirassununga, SP.

E-mail: bruna.furlan@usp.br, ehbirgel@usp.br

Introdução: A cardiocardiografia é um exame utilizado na avaliação do bem-estar/vitalidade fetal na medicina (HALEY et al,1997). O exame baseia-se no comportamento da frequência cardíaca fetal, por meio de cardiocardiógrafo, o qual registra traçados da frequência cardíaca fetal (NOMURA et al ,2002). **Objetivo:** A pesquisa teve o objetivo de padronizar a técnica de cardiocardiografia em caprinos, estabelecendo valores de normalidade da frequência cardíaca fetal e determinar o padrão de acelerações e desacelerações do batimento cardíaco. **Metodologia:** 50 cabras Saanen foram examinadas, sendo os animais agrupados em três momentos: 22 cabras entre 30 e 16 dias antes do parto (a.p), 16 cabras entre 15 a 8 dias a.p. e 12 cabras entre 7 e 1 dias a.p. Todas as fêmeas utilizadas eram saudáveis e tiveram partos eutócicos, nos quais os fetos sobreviveram. Para as determinações foi utilizado o Monitor Fetal - Cardiocardiógrafo Microprocessado, Modelo MFCM-7000, da empresa MEDPEJ - Equipamentos Médicos Ltda., sendo que o tempo de duração do exame variou de 20 a 40 minutos. **Resultados e conclusão:** Considerando-se os parâmetros cardiocardiográficos estudados observou-se: a) média e erro padrão da frequência cardíaca basal dos fetos (linha de base) foi de $157,0 \pm 3,4$ bpm entre 30 e 16 dias a.p., $148,1 \pm 2,7$ bpm entre 15 e 8 dias a.p. e $139,1 \pm 5,9$ bpm entre 7 e 1 dias a.p.; b) a ocorrência de acelerações transitórias foi observada em 40,0% (20/50) dos traçados. Nesses 20 traçados observou-se $1,50 \pm 0,15$ acelerações, sendo 60 % com 1 aceleração; 30% com 2 acelerações e 6% dos traçados com 3 acelerações transitórias; c) Não se observaram desacelerações em nenhum dos traçados; d) a variabilidade da frequência fetal foi < 5 bpm em 28 % (14/50), 5 bpm em 48% (24/50), 10bpm em 18% (9/50) e 15 bpm em 6% (3/50) dos traçados. Baseado no índice cardiocardiométrico para bovinos proposto por NUNES (2009), 44% (22/50) dos fetos foram classificados como ativos, 4%(2/50) inativos e 52% (26/50) hipoativos. Em 8,7% (2/23) o uso da buzina permitiu que de hipoativo reativo fossem classificados em reativos. Em 73% dos casos o local de exame foi na região ventro-lateral média direita, em 22,2% na ventro-lateral cranial direita, em 8,1% ventro-lateral caudal direita e em 2,7% na região púbica.

Bibliografia:

HALEY J., TUFFNELL D.J., JOHNSON N., Randomised controlled trial of cardiocardiography versus artery doppler in the management of small for gestational age fetuses. **Br. J. Obstet** v.104, p.431- 435, 1997

NOMURA R.M.Y., FRANCISCO R.P.V., STEINMAN D.S., MIYADAHIRA S., ZIGAIB M., Análise computadorizada da cardiocardiografia anteparto em gestações de alto risco **Rev Brás**

Ginecol Obstet , v. 24, n. 1,p. 29-36, 2002.

NUNES, M.T. O uso da cardiocotografia como método de diagnóstico da ocorrência de sofrimento fetal (hipóxia fetal) durante a vida intrauterina de fetos da raça Nelore originados por meio da técnica de transferência nuclear de células somáticas adultas – Clonagem. , 2009, Dissertação (Mestrado em Clínica Veterinária) – Faculdade de Medicina Vererinária e Zootenia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009 doi:10.11606/D.10.2009.tde-21122009-094721. Acesso em: 2017-11

Gainza YA¹, Santos IB¹, Figueiredo A¹, Giraldele LA², Oliveira IF³, Esteves SN⁴, e Chagas ACS⁴

1. Universidade Estadual Paulista - UNESP, Jaboticabal, SP.
2. Centro Universitário Central Paulista - UNICEP, São Carlos, SP.
3. Universidade Estadual Paulista - UNESP, Rio Claro, SP.
4. Embrapa Pecuária Sudeste - CPPSE, São Carlos, SP.

E-mail: yousmel@gmail.com

O teste de redução da contagem de ovos nas fezes (TRCOF) detecta a resistência parasitária em rebanhos ovinos, fornecendo informações para orientar o uso de anti-helmínticos. Como existem diferentes métodos para cálculo da eficácia dos anti-helmínticos no TRCOF, cinco deles foram avaliados e comparados no presente estudo. No total, 245 animais participaram do experimento. Em cada um dos cinco rebanhos do estado de SP, 49 ovinos foram distribuídos em sete grupos (n = 7): controle (C, não tratado), Benzimidazol (BZ, 0,5 mL/10 kg PV), Levamisol (LEV, 0,33 mL/10 kg PV), Closantel (CLO, 1 mL/10 kg PV), Ivermectina (IVM, 0,2 mL/10 kg PV), Moxidectina (MOX, 0,2 mL/10 kg PV) e Monepantel (MOP, 1 mL/10 kg PV). Para a constituição dos grupos, as fazendas foram visitadas no dia anterior ao do tratamento (D-1) para coleta de fezes para a contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e para a coprocultura. Cada grupo recebeu sete animais em ordem decrescente de OPG (>200), para obtenção de média semelhante por grupo. Os animais foram então pesados e vermifugados (D0). Após 14 dias (D14), uma terceira visita foi realizada nas fazendas para nova coleta de fezes para OPG e coprocultura. O percentual de eficácia de cada grupo anti-helmíntico foi calculado utilizando somente OPGs do D14 (Método 1: $100 \times [1 - (T2/C2)]$) ou OPGs do D0 e do D14 (Método 2: $100 \times [1 - (T2/T1) \times (C1/C2)]$); Método 3: $100 \times [1 - (T2/T1)]$; Método 4: $100 \times [1 - (T2 \times C1)/(T1 \times C2)]$ e Método 5: $100 \times [1 - (T2/C1)]$, onde C1 e C2 são a média do OPG do grupo controle no D0 e no D14, respectivamente, e T1 e T2 são a média do OPG do grupo tratado no D0 e no D14, respectivamente. Os resultados foram analisados por correlação de Pearson e teste de concordância de Kappa (XLSTAT). A resistência parasitária foi detectada em 100% dos rebanhos para BZ e IVM, através dos diferentes métodos. Para LEV e CLO variou de 80% (Métodos 1, 2 e 4) a 100% (Métodos 3 e 5), para MOX variou de 60 % (Método 1), 80% (Métodos 2 e 4) a 100% (Métodos 3 e 5), para MOP variou de 20% (Métodos 1 e 2), 25% (Método 4) a 40% (Métodos 3 e 5). Os coeficientes de correlação foram significativos a 5% para o Método 2 com 1 e 4, e alta concordância foi encontrada entre os Métodos 1 e 2 (IC 95%). A concordância entre os métodos com base nas médias aritméticas foram mais apropriadas para determinar a eficácia dos medicamentos do que com as médias geométricas. O método 1 se mostrou mais apropriado para o cálculo da resistência parasitária aos anti-helmínticos.

COMPARAÇÃO ENTRE SÊMENS DE OVINOS (*Ovis aires*) DA RAÇA SANTA INÊS COLETADOS POR VAGINA ARTIFICIAL E POR ELETROEJACULAÇÃO

Dias MB¹; Chenard MG²; Cunha IM²; Guimarães MPP¹, Ramos LFCS¹; Souza PRC¹;
Mendoza JS¹; Rodrigues VS¹; Vasconcelos COP³; Helayel MA³

1. Graduanda Medicina Veterinária da Universidade Federal Fluminense UFF
2. Mestranda Medicina Veterinária da Universidade Federal Fluminense UFF
3. Professor Medicina Veterinária da Universidade Federal Fluminense UFF

E-mail: mirelabalistrieri@id.uff.br

Santa Inês é a raça ovina de maior expansão no território nacional por ser adaptável a qualquer sistema de criação e regiões do país. A inseminação artificial permite utilizar machos com boa genética em um maior número de fêmeas. O método de coleta de sêmen mais utilizado em pequenos ruminantes é a vagina artificial (VA) por ser mais fisiológico à monta natural. Outro método empregado é a eletroejaculação (EE). O objetivo deste trabalho foi comparar a influência dos métodos de coleta no exame andrológico sobre os parâmetros seminais. Foram coletados sêmen de 21 ovinos (*Ovis aires*) Santa Inês, entre 18 e 26 meses de idade, de uma propriedade no município de Petrópolis - RJ, com mesmo manejo e nutrição. Todos submetidos ao exame do sistema genital de acordo com o manual para exame andrológico e avaliação de sêmen animal do Colégio Brasileiro de Reprodução Animal - CBRA (2013). Em 9 animais foi realizada coleta com VA e em 12 animais utilizou-se o método EE. Os parâmetros seminais foram comparados entre os métodos de coleta. Analisou-se características tais como: volume do ejaculado, motilidade massal, motilidade individual progressiva, concentração espermática, percentual de espermatozóides móveis e porcentagens de normais e anormais. Neste estudo as amostras coletadas pelos dois métodos (VA x EE) não apresentaram diferenças significativas no volume do ejaculado nem em relação à motilidade individual progressiva. O aspecto dos ejaculados não apresentou correlação com o método de coleta. A motilidade massal, concentração espermática, motilidade e as porcentagens de normais foram maiores nos animais em que o sêmen foi coletado por VA quando comparado à EE. A porcentagem de anormais se apresentou maior no método de coleta por EE em relação a VA. Os ejaculados referentes à VA apresentaram melhores características em relação aos aspectos físicos e morfológicos quando comparados à EE. No entanto, o sêmen procedente de colheitas por EE se manteve dentro dos parâmetros exigidos pelo CBRA para o processamento tecnológico ou mesmo para julgamento da capacidade reprodutiva.

SOUZA PRC^{1*}, BARBOSA VM¹, SOUZA TAF¹, GONÇALVES FM¹, COSENTINO IO¹, FIGUEIREDO BRR¹, BARBOSA LFC¹, SANTOS CB^{2**}, DEL FAVA C² e BALARO MFA¹

1. Departamento de Patologia e Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ.

2. Laboratório de Patologia – Instituto Biológico, São Paulo, SP.

*E-mail: paulacortat@id.uff.br

** Bolsista PIBIC CNPq

Conidiobolomicose é uma doença de elevada mortalidade em ovinos, causada por fungo saprófito e oportunista do gênero *Conidiobolus*. O relato descreve um caso de conidiobolomicose ovina no município de Cachoeiras de Macacu, Rio de Janeiro. Uma ovelha da raça Santa Inês (terço-final de gestação; 5 anos) mantida em regime semi-intensivo apresentou histórico de dificuldade respiratória e emagrecimento progressivo. No exame clínico, constatou-se magreza (ECC 1,5), exoftalmia, lacrimejamento do olho esquerdo, aumento de linfonodos mandibulares e parotídeos, corrimento nasal seromucoso bilateral, dispneia mista com padrão restritivo, ronco na auscultação, odor pútrido exalado pela narina esquerda, presença de massa amarelada enegrecida pela rinoscopia. Na suspeita de rinite fúngica, foi instituído tratamento de 15 dias com iodeto de potássio (1g/SID), suplementação alimentar e polivitamínicos orais. Entretanto, o animal veio a óbito no 6º dia de tratamento. Na necropsia, constatou-se, na região da concha etmoidal esquerda, a presença de uma massa irregular, amarelada, lobulada, úmida e friável. A massa invadia a nasofaringe, a coana e se infiltrava na placa cribiforme. Ainda, verificaram-se necrose e destruição dos ossos etmoidais, turbinados e das conchas nasais adjacentes. Foi coletado material para diagnóstico histopatológico e citológico. Na impressão direta da massa (coloração panótico rápido), verificou-se intenso infiltrado inflamatório de predomínio polimorfonuclear com presença abundante de estruturas não coradas sugestivas de conídios grandes apresentando uma papila. Na histopatologia (coloração H&E), verificou-se um intenso infiltrado inflamatório granulomatoso e intensa proliferação de fibroblastos. Igualmente, havia múltiplos focos com reação de Splendore-Hoeppli fortemente eosinofílicos e áreas de necrose infiltradas por macrófagos e células gigantes multinucleadas. Hifas fúngicas pouco ramificadas, com estrutura arredondada de diâmetro maior na extremidade destas foram visualizadas na coloração pela prata Grocott-Gomori, sendo compatíveis com o fungo *Conidiobolus* sp. O principal diagnóstico diferencial de conidiobolomicose é o tumor etmoidal enzótico, entretanto, os achados foram compatíveis com a doença fúngica. Este foi o primeiro relato de Conidiobolomicose ovina no Estado do Rio de Janeiro. Assim, estudos e difusão de informações a respeito da doença são importantes a fim de se evitar ou diagnosticar precocemente novos casos na região.

Gainza YA¹, Santos IB¹, Figueiredo A¹, Giraldele LA², e Chagas ACS³

1. Universidade Estadual Paulista - UNESP, Jaboticabal, SP.
 2. Centro Universitário Central Paulista - UNICEP, São Carlos, SP.
 3. Embrapa Pecuária Sudeste - CPPSE, São Carlos, SP.
- E-mail: yousmel@gmail.com

O monitoramento da resistência parasitária, por meio do teste de desenvolvimento larvar (TDL), pode ser uma ferramenta para preservar os anti-helmínticos. A Embrapa possui isolados de *Haemonchus contortus*, susceptíveis (SS) e resistentes (RR) aos grupos anti-helmínticos. Dessa forma, objetivou-se: 1) comparar resultados obtidos em placas de cultivo de 24 e 96 poços; 2) comparar os resultados do monepanel e seu correspondente comercial (Zolvix®-ZOL); 3) comparar curvas dose-resposta dos nematoides gastrintestinais (NGI) coletados em 6 rebanhos ovinos, e expostos a 4 grupos químicos, com as curvas dos isolados. Avaliaram-se as concentrações de 50,0 a 0,024 µg/mL (tiabendazol-TBZ), de 3,12 a 0,006 µg/mL (levamisol-LEV), de 10,0 a 0,005 µg/mL (ivermectina-IVM) e de 2,0 a 0,0009 µg/mL (monepanel-MOP e ZOL). Ovos recuperados das fezes foram incubados por 7 dias (27°C, UR>80%) em meio nutritivo e soluções anti-helmínticas. Estas soluções e o controle negativo (água e meio nutritivo) foram testados em 6 repetições x 3 experimentos independentes e, nos parasitas das fazendas, em 2 repetições x 2 experimentos independentes. Análises foram feitas via Probit do XLSTAT, ANOVA One Way, teste de Tukey e correlação de Pearson. 1) Não houve diferença ($p>0,05$) na eficácia das drogas entre placas de 24 e 96 poços, tanto para os isolados quanto para os NGIs, obtendo-se alta correlação (de 84,4 a 100%). Utilizando-se as CL_{50} do isolado SS como exemplo: 0,011 e 0,010 µg/mL TBZ, 0,002 e 0,001 µg/mL LEV, 0,131 e 0,158 µg/mL IVM, 0,001 e 0,086 µg/mL MOP, 0,0076 e 0,0079 µg/mL ZOL, em placas de 24 e 96 poços respectivamente. 2) Houve diferença ($p<0,05$) na eficácia de MOP e ZOL sobre os isolados, em ambas as placas. As correlações dos isolados (MOP 96,3 vs ZOL 99,5%) e dos NGIs (MOP 96,3 vs ZOL 99,8%) entre as duas drogas foram altas, mas ZOL permitiu diferenciação mais nítida dos isolados. 3) Os NGIs das 6 propriedades (pp) tiveram > correlação com o isolado RR p/ TBZ (84,0 a 97,1%) e com SS p/ IVM (90,3 a 99,5%). Os NIGs das pp 1, 2 e 3 tiveram > correlação com SS p/ LEV (99 a 99,6%) e as demais com RR (94,8 a 97,6%). As pp 1, 3, 4 e 5 tiveram > correlação com SS p/ MOP e ZOL (90,3 a 99,9%). Na pp 2 houve divergência: > correlação com RR p/ MOP (89,4%) e com SS p/ ZOL (99%). Recomenda-se o uso do ZOL em placas de 96 poços para reduzir custos. O TDL está sendo aperfeiçoado para uso na rotina laboratorial, visando sua adoção em programas de controle parasitário.

Silva RPL¹, Nascimento SC¹, Coelho KF¹, Brasil KG¹, Perdigão HH², Silva VAN², Ferreira TTA³, Silveira JAS³, Teixeira PPM⁴ e Coutinho LN⁵

1. Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
2. Médico Veterinário Residente da Clínica Médica e Reprodução de Ruminantes e Equídeos da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
3. Médico Veterinário da Clínica Médica e Reprodução de Ruminantes e Equídeos da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
4. Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pará - UFPA, Castanhal, PA.
5. Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA, Belém, PA.
E-mail: ruama-paixao@hotmail.com

A dicefalia é uma anomalia congênita, que pode causar o aborto ou morte perinatal, possui baixa ocorrência e sua etiologia pode estar associada a agentes infecciosos, fatores ambientais, genéticos ou ainda a ingestão de plantas tóxicas. Este tipo de anomalia pode ocorrer de forma completa que consiste na duplicação da cabeça, cérebro, pescoço e medula espinhal e de forma incompleta com duplicidade facial podendo apresentar alterações cardiovasculares. Foi atendida no hospital veterinário da Universidade Federal do Pará, uma ovelha SRD, apresentando parto distócico há aproximadamente 24 horas, durante o exame clínico foi possível observar taquicardia (140 rpm), taquipneia (40 rpm) e hipotermia (37.6). No exame transvaginal constatou-se que o feto já estava morto e se tratava de uma monstruosidade fetal. O animal foi submetido a uma manobra obstétrica que consiste na extensão fetal com auxílio de correntes obstétricas para facilitar a retirada, pois o feto encontrava-se em apresentação longitudinal anterior, posição superior e membros flexionados na articulação rádio cárpica. A cabeça da esquerda encontrava-se estendida e a cabeça da direita estava direcionada em sentido ventro-lateral direita. O ovino natimorto, sexo masculino, apresentou duplicação craniofacial com separação total das cabeças, cada cabeça com dois olhos, um nariz, uma boca, e duas orelhas, além de abraquia parcial do membro torácico direito. Após análise inicial e foto documentação, o animal foi fixado com solução de formaldeído a 10% e posteriormente foi realizado a radiografia, na qual foi possível constatar que se tratava de um caso de dicefalia completa, pois o animal apresentava duplicação craniofacial e duplicação da coluna vertebral, iniciando na região cervical até a décima terceira vertebra torácica, a partir dessa região observou-se processos fusionados e mal formados, também foi possível observar desvio angular da coluna, o que dificultava a distinção da duplicação das vertebrae lombares e coccígeas. Outra alteração observada foi a deformidade das costelas. A incidência desta anomalia é baixa, porém de grande relevância para a produção animal, por se tratar de uma anomalia incompatível com a vida, acarretando perdas reprodutivas. É necessário mais estudos que possibilitem a busca dos fatores relacionados e tentar eliminar a causa destas alterações.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

FAVARETTO, L.; NASCIMENTO, E. M.; KIRNEW, M. D. et al. Dicefalia em Caprino - Relato de Caso. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Ano IX, n. 1, Julho de 2011.

LEIPOLD H.W., DENNIS S.M. & HUSTON K. 1972. **Congenital Defects Of Cattle: Nature, Cause, And Effect**. Adv. Vet. Sci. Comp. Med. 16:103-150.

RADOSTITS O.M., GAY C.C., BLOOD D.C. & HINCHCLIFF K.W. 2000. Congenital defects, p.120-125. In: Ibid. (Eds), **Veterinary Medicine: A Textbook Of The Diseases Of Cattle, Sheep, Pigs, Goats And Horses**. 9th ed. W.B. Saunders, Philadelphia.

Soares AKDAL¹, Barbosa FPDS², Nascimento EM³, De Tarso SGS¹

1. Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Garanhuns, PE.
 2. Centro Universitário Cesmac, Maceió, AL.
 3. Faculdade Pio Décimo, Aracaju, SE.
- E-mail: stdetarso@gmail.com

A buiatria tem como objetivo o desenvolvimento na sanidade, produção e bem-estar de ruminantes, além de transformar a produção dessas espécies em algo economicamente rentável. O fomento ao desenvolvimento rural nas comunidades indígenas do Nordeste, sustenta a possibilidade de tornar estas localidades referências na produção animal, superando assim as dificuldades de disponibilidade de matéria-prima local e valorizando os recursos regionais. Contribuindo também para a conservação de recursos naturais, através de uma produção sustentável. Objetivamos associar os preceitos básicos da buiatria, aplicando técnicas de manejo animal e fundamentos de produção e sanidade a uma comunidade indígena do povo Kalankó, no município de Água Branca, Sertão de Alagoas, entre março de 2017 a novembro de 2018. Dentro da comunidade já existia uma criação de forma extensiva, de ovinos, caprinos e bovinos, porém sem organização e com muitas perdas. Com o desenvolvimento do estudo, foram aplicadas técnicas visando melhorias e geração de renda. As atividades incluíram: escrituração zootécnica, controle de endoparasitas, aplicação de metodologias sustentáveis de manejo nutricional utilizando forrageiras disponíveis na região, estratégias de prevenção de patologias, controle de qualidade do leite e mastite, IATF e cuidados com neonatos. A partir disso pôde-se observar que o rebanho de pequenos ruminantes obteve um aumento significativo, onde ovinos tiveram um acréscimo de 52% e caprinos equivalente a 33%. Já o rebanho bovino, reduziu em 60%, devido ao foco na criação de pequenos ruminantes. Foram realizadas palestras instrutivas sobre a criação de pequenos ruminantes para o povoado, reconhecimento do território que seria utilizado para planejamento de atividades, exames ultrassonográficos em todas as ovelhas e cabras para diagnóstico gestacional e posteriormente separação em lotes, coleta de fezes e vermifugação. Além de atividades com os animais, também se realizou preparação de solo e plantação de forrageiras nativas como Palma, Gliricídia e Moringa. Respeitando os aspectos tempo e espaço existente na cultura indígena, onde não só a economia é primeiramente visualizada, o respeito pelo animal e ambiente, fizeram com que as atividades visassem o desenvolvimento social e a valorização da população indígena como pequenos produtores. Com a realização dessas atividades o rebanho cresceu significativamente trazendo como resultados, mais subprodutos e potencial de comércio e renda para a comunidade. Com isso, concluiu-se que a aplicação da Buiatria em rebanhos de comunidades indígenas, permite resultados expressivos na produção e no desenvolvimento econômico desses povos.

Sales CS¹, Lima ES¹, Carvalho LB¹, Silva GR¹, Moura DV¹, Júnior FG², Fernandes ACC²

1. Universidade Federal da Paraíba – Areia, PB

Email: souzalimaewerton@gmail.com

A artrite encefalite caprina (CAE) é uma importante doença infectocontagiosa limitante da produção de caprinos leiteiros no nordeste brasileiro. Esta é uma enfermidade de caráter crônico que pode ser transmissível em diferentes faixas etárias, podendo ser transmitida por contato direto e fluidos orgânicos. Considerando a escassez de dados no Brejo e Cariri paraibano acerca da referida enfermidade, esse trabalho tem como objetivo avaliar a ocorrência e os fatores de risco associados à CAE na referida região. Para tanto, foram coletadas amostras sorológicas de 306 caprinos oriundos de 13 propriedades em oito municípios paraibanos no período de agosto de 2018 a junho de 2019. O diagnóstico da CAE foi determinado pela técnica sorológica de Imunodifusão em Gel de Ágar (IDGA) utilizando o kit comercial da Biovetech, seguindo as recomendações do fabricante. As amostras foram processadas nos laboratórios de Medicina Veterinária Preventiva da UFPB - Areia em parceria com o laboratório de Virologia Animal do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE. Adicionalmente, um questionário sócio-econômico foi aplicado para apontar possíveis fatores de risco nas propriedades visitadas. Das propriedades avaliadas três apresentaram ao menos um animal soropositivo, sendo considerados, portanto, focos da doença. A propriedade de maior incidência apresentou uma frequência de 61,1% (22/36), demonstrando a alta capacidade de disseminação da mesma. Dos 306 animais avaliados observou-se uma frequência de 10,13% (31/306) de soropositivos. Dentre os soropositivos, 100% foi oriundo de rebanhos leiteiros, reforçando a importância do manejo intensivo como fator de risco na transmissão da CAE, ao passo que os rebanhos de corte não apresentaram soropositividade. A desinformação de criadores pode contribuir para a disseminação da infecção na região foco do estudo, principalmente por meio da introdução de reprodutores e matrizes nos rebanhos de diferentes regiões, uma vez que apenas 23,07% (3/13) dos criadores consultados afirmaram conhecer a enfermidade. Desta forma, é possível afirmar que a CAE está presente nos rebanhos caprinos da região do Cariri e Brejo paraibano, devendo-se investir na implementação de políticas de controle e educação em saúde acerca das lentiviroses em pequenos ruminantes nos rebanhos do estado da Paraíba, na perspectiva de evitar o incremento dos referidos números e as consequências desta infecção de grande impacto na caprinocultura.

FREQUÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO DA PODODERMATITE EM OVINOS (*Ovis aires*) NO ESTADO DO TOCANTINS

MendonçaJS¹, CunhalM², ChenardMG², RamosLFCS¹, PereiraRDL¹, SouzaPRC¹, DiasMB¹, SilvaPCAR³, PitomboCA³, eHelayelMA³.

1. Graduando Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ
2. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ
2. Professor Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ

E-mail: juliasm@id.uff.br

O Tocantins possui clima tropical semi-úmido, grandes índices pluviométricos, altas temperaturas e solo com pH ácido o que gera ambiente propício para a proliferação de doenças podais. O presente trabalho teve como objetivo realizar o diagnóstico, levantamento epidemiológico e caracterização da pododermatite infecciosa ovina em 14 propriedades das regiões centro-norte, do estado do Tocantins. Foram examinados 339 ovinos de diferentes raças, sexo e idade de setembro de 2014 (período seco) a maio de 2015 (período chuvoso). Realizada a anamnese e exame clínico dos animais os quais foram separados em três grupos, de acordo com as lesões de casco segundo o escore modificado de Egerton (Bendigo, 2007), onde: Grupo1- escore 0 (sem lesão); Grupo2- escores 1 e 2 (dermatite interdigital moderada e severa) e Grupo3- escores 3, 4 e 5 (dermatite interdigital severa e início de necrose na região do talão e sola; com necrose se estendendo por toda a sola até a muralha e necrose por dentro e por fora do casco). Constatou-se incidência 3,98 vezes maior de lesões de casco no período de chuvas; só observaram-se lesões do grupo G3 no período das chuvas; os machos foram mais acometidos (13%) do que as fêmeas (9%). Com relação à faixa etária no G1 26% dos animais tinham menos de 1 ano de idade e 46% acima de 2,5 anos, no G2 12% dos animais tinham menos de 1 ano e 68% tinham mais de 2,5 anos e no G3 25% tinham menos de 1 ano de idade e 50% mais de 2,5anos. Não foi identificado diferença na distribuição das lesões por membros e unhas. Além das alterações descritas acima foi observado crescimento excessivo associado a 79% das lesões independentemente da época do ano; sola dupla foi observada em 15% das lesões na época seca e 2% das lesões no período chuvoso. Outras lesões como doença da linha branca, dermatite interdigital e fissura horizontal representaram 6% do total dos casos. Nenhuma das propriedades realiza manejo sanitário de prevenção e tratamento das doenças podais. Ao falhar na prática sanitária de casqueamento, os animais tendem a desenvolver afecções de casco, por oferecer aos microrganismos causadores o ambiente ideal para se desenvolverem. Fato somado as condições climáticas e de solo, atinge cerca de 10% da população ovina, sendo um limitador da produtividade dos animais e do crescimento da produção no estado. Trata-se do primeiro levantamento sobre a frequência, distribuição e classificação das lesões de casco em ovinos no Estado do Tocantins.

Referência

Bendigo T.G. 2007. Footrot in sheep: diseases facts, diagnosis, treatment, prevention and damage control, benign footrot. Agriculture Notes. State of Victoria, Department of Primary Industries USA.

Paiva RRLT¹, Lima IML¹, Rebouças V¹, Silva MM¹, Silva BA¹, França ACS¹, Lima JMS¹,
Pereira ET¹, Dias RVC¹, Barreto-Junior RA¹

Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, Mossoró, RN.

E-mail: higormarcellus@gmail.com

Dentre as afecções que acometem ruminantes, as hérnias podem ser vistas com maior frequência, entretanto, existem alguns tipos que são considerados raros, a exemplo das hérnias inguino escrotais. Estas constituem a progressão da protrusão inguinal para o escroto, através do anel inguinal. As complicações relacionadas à enfermidade envolvem dor abdominal, diminuição da motilidade intestinal e estrangulamento das vísceras aprisionadas. Objetiva-se, relatar um caso de hérnia inguino-escrotal em ovino. Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), um ovino, macho, Dopper, 2 anos de idade, onde durante a anamnese, foi relatado pelo proprietário que há vinte dias observou-se aumento de volume no testículo esquerdo. Ao exame clínico foi realizado palpação da região escrotal além de exame ultrassonográfico para confirmação do conteúdo herniário. Em seguida o animal foi encaminhado ao procedimento de herniorrafia e orquiectomia. Como protocolo anestésico, optou-se pelo uso da Xilazina (0,5mg/kg, IV), e bloqueio na linha da incisão e intratesticular com Lidocaína a 2%. O procedimento cirúrgico foi realizado com o animal em decúbito dorsal e, após antisepsia realizou-se a incisão no escroto, túnica dartos, fáscia escrotal e túnica vaginal parietal possibilitando acesso ao testículo. Com as estruturas expostas, o ligamento da cauda do epidídimo foi rompido, de forma a facilitar a tração da túnica em sentido inguinal. Foi feita a hemostasia preventiva das estruturas com auxílio de pinças, depois isolou-se o plexo pampiniforme e túnica para que pudesse realizar a ligadura e transfixação para possibilitar realização da exérese dos testículos. No que se refere ao anel inguinal externo, este foi identificado e a hérnia reduzida com sutura em x com fio Vicryl 2-0. No pós-operatório, instituiu-se como terapia Oxitetraciclina (20 mg/kg, IM, a cada 48 horas, 4 aplicações), Dexametasona (0,2 mg/Kg, IM, *sid*, 3 aplicações), Flunixin meglunime (2,2 mg/kg, IV, *sid*, 5 aplicações), Soro antitetânico (5000 UI/Animal, IM, dose única) além de limpeza diária da ferida cirúrgica com iodo tópico a 2%. Apesar de consideradas raras, as hérnias inguino escrotais podem trazer prejuízos aos produtores, visto que pode ter caráter congênito, porém, pode culminar com resolução dos casos após o procedimento cirúrgico, como no caso relatado em que o animal recebeu alta médica com 7 dias de tratamento com a ferida cirúrgica já em fase de cicatrização.

Rizzo H¹, Araújo CASC¹, Oliveira RAS¹, Silva BHS¹, Paiva TDL¹, Melo PMC², Dias RFF³,
Albuquerque PPF¹, e Silva Júnior VA¹

1. Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Recife, PE.

2. Médico Veterinário Autônomo, Gravatá, PE.

3. Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Areia, PB.

E-mail: hubervet@gmail.com

O melanoma é uma neoplasia cutânea que acomete principalmente animais de pelagem clara, devido à alta incidência de raios solares, de alta agressividade e potencial metastático. Foi atendido no Ambulatório de Grandes Animais (AGA) da UFRPE, cabra Saanen de quatro anos, de Pedra Bela, PE, em bom estado corpóreo, mucosas normocoradas, linfonodos submandibulares e pré-escapular esquerdo aumentado e quadro de crescimento progressivo, nos últimos sessenta dias, de massa enegrecida pendicular do lado esquerdo do lábio inferior (3cm x 4cm) e profundamente inserida ao musculo gênio-hioideo na região ventral da mandíbula (5cm x 3cm), de superfície irregular e odor fétido. Visando o tratamento e coleta de material para o diagnóstico histopatológico, realizou-se extirpação, com margem de segurança, das massas, seguida de dermorrafia, após sedação e anestesia local. Quarenta e cinco dias após o procedimento cirúrgico, a cabra retornou ao AGA/UFRPE, com emagrecimento progressivo, apatia, anorexia, anemia, desidratação, secreção serosa nasal bilateral, aumento dos linfonodos mandibulares, retrofaríngeos e parotídeo direito e crescimento de múltiplos volumes de consistência macia e centro flutuante, na boca (3cm), região cervical ventral (4cm) e linfonodo escapular (8 cm) esquerdo de onde após punção drenou-se 15ml de líquido castanho escuro fétido. O hemograma mostrou leucocitose por neutrofilia e bioquimicamente havia ureia, proteínas totais e globulinas aumentadas. Devido seu estado de caquexia o animal foi eutanasiado sendo identificado macroscopicamente a necropsia; lesão enegrecida ulcerada e infiltrada em rima labial esquerda, linfonodos submandibulares aumentados e enegrecidos, nódulos multifocais de diversos tamanhos em relevo e/ou atingindo o parênquima no subcutâneo da região do arco da mandíbula esquerda, base da língua, pulmões, fígado, rins e sétima vértebra da coluna cervical. Na histologia notou-se infiltrado de células com características anaplásicas, células com anisocitose, anisocariose, múltiplos nucléolos e granulação intracitoplasmática compatível com melanina em células diferenciadas e células metastáticas abaixo da derme reticular, tecido adiposo unilocular, fígado, pulmão, rins e medula óssea. As metástases de melanócitos para linfonodos e órgãos vitais levam ao comprometimento sistêmico do animal, sendo importante a identificação e retirada cirúrgica precoce de massas enegrecidas, ulceradas de odor fétido de forma precoce.

Dutra LC¹, Rocha IC², Júnior FG², Costa K², Malta KC², Simões SVD², Fernandes ACC²

1. Aluno de pós-graduação – Universidade Federal da Paraíba – Areia, PB

2. Universidade Federal da Paraíba – Areia, PB

Email: lucascdutra@hotmail.com

A criação de caprinos na região nordeste é uma prática bastante realizada, possuindo como principal finalidade a produção de carne ou leite, a depender da região. A falta de assistência técnica voltada para o manejo correto, pode levar a problemas sanitários nos rebanhos, destacando dentre os principais a verminose e a mastite, sendo esta última uma importante enfermidade dentro da caprinocultura leiteira. Em março de 2019 foi atendido no Hospital Veterinário da UFPB – Areia, PB um caprino fêmea, da raça saanen, com aproximadamente 4 anos de idade. Após realização do exame físico observou-se que a glândula mamária esquerda apresentava-se com hipertermia e sensível a palpação, e na avaliação da secreção láctea a mesma apresentava-se com aspecto sanguinolento. Desta forma foi coletada amostra de leite, da referida glândula, para cultivo microbiológico em ágar MacConkey e ágar sangue, sendo identificado *Staphylococcus spp* e instituído tratamento à base de anti-inflamatório e antibiótico. Porém, não houve melhora do quadro, sendo realizada uma nova cultura e antibiograma 13 dias após o primeiro isolamento. Neste caso foi isolado a *Klebsiella spp*, cuja identificação foi realizada através de provas bioquímicas convencionais. O perfil de sensibilidade antimicrobiana foi realizado utilizando os seguintes antibióticos: ampicilina (10 μ g), azitromicina (15 μ g), cefalexina (30 μ g), norfloxacin (10 μ g), ciprofloxacina (5 μ g), gentamicina (30 μ g), cefazolina (30 μ g), amicacina (30 μ g), tetraciclina (30 μ g), cefalotina (30 μ g), doxiciclina (30 μ g), amoxicilina + ácido clavulânico (30 μ g), cefotaxima (30 μ g), ceftazidima (30 μ g). O teste fenotípico para triagem de produção de β -lactamases de espectro estendido (ESBLs) foi realizado através da técnica de disco aproximação utilizando amoxicilina/ácido clavulânico (30 μ g), cefotaxima (30 μ g) e ceftazidima (30 μ g), e a produção de ESBL foi confirmada mediante a formação da zona de sinergismo entre substratos e inibidor. A produção ESBLs é um importante mecanismo de resistência em enterobactérias, oferecendo um substancial desafio à terapia antimicrobiana, devido a capacidade de hidrolisar penicilinas e cefalosporinas, minimizando as opções terapêuticas. Portanto a identificação de *Klebsiella spp* multirresistente, produtora de ESBL, associada a mastite em caprinos reafirma a pressão de seleção exercida sobre as bactérias devido ao uso indiscriminado de antibióticos, configurando um grande perigo para saúde animal e saúde humana.

Damo AM¹, Silva JH², Engelman L^{1,2}, Ferreira KN^{1,3}, Mota LF^{1,4}, e Teixeira A^{1,5}.

1.Universidade de Passo Fundo - UPF, Passo Fundo, RS.

E-mail: nanah-pf@hotmail.com

Relata-se um procedimento de penectomia, orquiectomia e uretrostomia em um cordeiro sob protocolo anestésico total intravenoso (TIVA). Um ovino macho, da raça Ile de France, de aproximadamente 8 meses, pesando 30kg; apresentou parafimose, necrose e miíase do pênis. O tratamento foi cirúrgico, com penectomia, orquiectomia e uretrostomia perineal. Como medicação pré-anestésica (MPA), utilizou-se dexmedetomidina (2,5mcg/kg/IV), cetamina (0,5mg/kg/IV), midazolam (0,2mg/kg/IV) e metadona (0,2mg/kg/IV). Indução anestésica com bolus de propofol (0,4mg/kg/min); manutenção com infusão contínua de propofol (4mg/kg) utilizando bomba de infusão de seringa (Samtomic ST670). Utilizou-se bloqueio epidural alto com morfina (0,1mg/kg) e bupivacaína 0,25% (0,3ml/kg), com um volume total de 6,6ml. O campo cirúrgico foi preparado com tricotomia e antissepsia. Iniciou-se com uma incisão em elipse em torno do prepúcio e bolsa escrotal, divulsionando o tecido subcutâneo com auxílio de um eletrocautério (Emai BP150) e ligadura dos grandes vasos. Realizou-se penectomia e orquiectomia de forma usual, através da técnica das três pinças e ligadura transfixante do cordão vascular. A uretra remanescente foi sondada com sonda uretral (nº6) para realização do posterior reposicionamento na uretrostomia; sendo realizada nova incisão na região perineal, com divulsão do tecido subcutâneo. Após, sutura da mucosa uretral à pele com fio absorvível, PDS 3-0, padrão isolado simples; redução do espaço morto com PDS 2-0 e síntese de pele com Nylon 3-0 padrão Wolf. No pós-operatório, antibioticoterapia com enrofloxacino (2,5/kg/IM SID por 7 dias); controle da dor com a associação de dipirona (25mg/kg/IM BID por 5 dias), meloxicam (0,6mg/kg SID por 7 dias) e tramadol (4mg/kg/IM TID por 5 dias) e, para prevenção de úlceras abomasais, omeprazol (4mg/kg/VO SID por 7 dias). O ovino teve polaciúria durante os primeiros 3 dias, demonstrando maior conforto com a evolução da cicatrização. Não houveram complicações no período pós-operatório, retirando-se os pontos com 11 dias e recebendo alta com 21 dias. Conclui-se que o protocolo anestésico e técnica cirúrgica foram satisfatórios, podendo ser aplicados em animais de maior valor zootécnico ou com a finalidade de ensino e pesquisa.

PERFIL HEMATOLÓGICO E DO FERRO SÉRICO EM CORDEIRAS NATURALMENTE INFECTADAS POR NEMATÓDEOS GASTROINTESTINAIS

Kozlowski Neto VA¹, Raffi MCB¹, Silva NMM¹, Marques DB¹, Costa C², Fachioli DF², Pariz CM², Almeida FA³, Meireles PR², Schmidt EMS¹

1. Departamento de Clínica Veterinária – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, campus Botucatu.
2. Departamento de Melhoramento e Nutrição Animal - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, campus Botucatu.
3. Departamento de Parasitologia – Instituto de Biociências (IBB) – UNESP, campus Botucatu.

E-mail: va.kozlowski-neto@unesp.br

No atual cenário da ovinocultura brasileira, o parasitismo por nematódeos gastrintestinais é o maior entrave dentro da cadeia produtiva. Os ovinos infectados por esses parasitas podem apresentar alterações nas variáveis hematológicas e do ferro sérico, relacionadas com anemia e inflamação, na presença ou não de sinais clínicos. Os objetivos foram avaliar as variáveis hematológicas e as concentrações do ferro sérico em cordeiras naturalmente infectadas por nematódeos gastrointestinais, mantidas em um sistema de integração agropecuária. Foram avaliadas 45 cordeiras Corriedale, com idades entre 3 e 4 meses, mantidas em sistema de semi-confinamento. Foram obtidas amostras de sangue e fezes em três coletas: a primeira na chegada dos animais, a segunda na metade do período experimental e a última amostra no final (dia 0, dia 15 e dia 60). Foi realizada a contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e coproculturas. As variáveis hematológicas determinadas foram: hematócrito (Ht), contagem total de eritrócitos, hemoglobina e a contagem total e diferencial de leucócitos. O ferro sérico foi determinado com kit bioquímico comercial (Labtest®) e leitura em espectrofotômetro automatizado (BS-120 Mindray). As variáveis foram analisadas quanto à normalidade de distribuição pelo teste Shapiro-Wilk e como os dados não apresentaram distribuição normal, utilizou-se One-way ANOVA e o teste de Friedman para comparações entre as coletas. A partir dos resultados obtidos pelo OPG e Ht, as cordeiras foram divididas em três grupos, de quinze animais cada: G1 - OPG > 5.000 e Ht < 24%; G2 - OPG > 5.000 e Ht > 24%; G3 - OPG < 5.000 e Ht > 24%. Observou-se predominância de larvas infectantes do gênero *Haemonchus* nas coproculturas das três coletas (94,5%; 86,1%; 73,1%). Houve diferença significativa para o OPG entre os 3 grupos nas coletas 1 e 2, houve diminuição significativa para o hematócrito, hemoglobina e contagem total de eritrócitos no G1. Assim, optou-se por realizar tratamento anti-helmíntico dos animais do G1 com closantel. Houve diferença significativa para o ferro sérico entre os grupos somente na primeira coleta, tendo o G1 apresentado concentrações significativamente diminuídas. As contagens de monócitos apresentaram diferenças significativas nas coletas 1 e 2. As alterações da série vermelha, do ferro sérico e dos monócitos sugerem a ação dos parasitas na mucosa do abomaso, causando anemia e inflamação tecidual.

Moreira R.T.^{1,2}, Assis L.C.¹, Lima E.M.M.¹, Facury Filho E.J.³ e Borges J.R.J¹

1. Universidade de Brasília - UNB, Brasília, DF.

2. Instituto Federal de Brasília - IFB, Brasília, DF.

3. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, MG.

E-mail: roberta.moreira@ifb.edu.br

O perfil metabólico energético é uma importante ferramenta no monitoramento nutricional e diagnóstico de doenças metabólicas, com destaque a Toxemia da prenhez, em fêmeas ovinas em fase produtiva. Este trabalho teve por objetivo avaliar o perfil metabólico energético de ovelhas multíparas da raça Santa Inês criadas em sistema de semi-confinamento, ao longo do periparto, comparando estes parâmetros entre animais com gestação simples e gestação múltipla. Cinquenta e cinco ovelhas, sendo 43 com gestação simples e 12 com gestação gemelar, foram submetidas a coletas de sangue semanalmente, entre o fim do terceiro mês de gestação e um mês pós-parto, para mensuração dos níveis séricos de Glicose (GLI), Beta-hidroxi-butirato (BHB), Ácidos Graxos não Esterificados (NEFA) e Triglicerídeos (TRIG), totalizando 10 avaliações. Observaram-se diferenças na comparação entre semanas para todas as variáveis avaliadas nos grupos Gestação Simples (GS) e Gestação Gemelar (GG) ($p < 0,005$). A semana do parto e semanas subsequentes apresentaram valores estatisticamente diferentes das semanas que precederam ao parto na maioria das variáveis estudadas. Em ambos os grupos avaliados, os níveis de GLI nas semanas pós-partos foram superiores às semanas pré-parto ($p < 0,05$). BHB também apresentou-se mais elevado a partir do parto tanto em GS como em GG. Na avaliação de NEFA, observou-se elevação nos níveis médios da variável, tanto em GS como em GG, a partir da segunda semana pré-parto até a segunda semana pós-parto ($p < 0,05$). Os níveis médios de triglicerídeos apresentaram-se mais elevados nas semanas pré-parto, se comparados aos valores observados nas semanas pós-parto ($p < 0,05$). Durante as dez semanas avaliadas, 37,2% das ovelhas com gestação simples desenvolveram cetose subclínica, enquanto que no grupo GG, a proporção de animais com o quadro foi de 66,6%. Não houve diferença significativa na comparação entre os grupos GS e GG para os parâmetros avaliados, exceto NEFA (terceira e segunda semanas pré parto) e TRIG (quarta semana pós parto). Percebeu-se, portanto, durante o periparto, um quadro de mobilização de tecidos de reserva em compensação a condição de balanço energético negativo das fêmeas avaliadas. O perfil metabólico mostrou ser uma ferramenta de grande valia para o auxílio na avaliação nutricional e possível diagnóstico precoce de doenças metabólicas em ovelhas gestantes.

Palavras chave: Periparto, ovinos, metabolismo

Oberto VSC¹, Domingues R², Pinto NB³, Minho AP⁴ e Gaspar EB²

1. Centro Universitário da Região da Campanha - URCAMP, Bagé, RS.
 2. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS.
 3. Universidade Federal de Pelotas - UFPel, Pelotas, RS.
 4. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP
- E-mail: viniciusoberto@gmail.com

As infestações por helmintos gastrointestinais figuram entre as principais adversidades à ovinocultura, comprometendo a produtividade e provocando prejuízos econômicos, sanitários e de bem-estar aos rebanhos. No Brasil, *Haemonchus contortus* é o principal parasita dos ovinos, visto a sua alta prevalência e elevada patogenicidade. O controle parasitário é embasado na utilização de quimioterápicos e isso tem se mostrado problemático em vista da resistência parasitária, estabelecida a praticamente todas as classes de anti-helmínticos. Torna-se, portanto, necessária a busca por métodos alternativos sustentáveis de combate às helmintoses, como o emprego de probióticos. O objetivo do presente trabalho é avaliar a resposta imunológica humoral de mucosa a *H. contortus* pela mensuração de IgG no muco abomasal de ovinos infectados e tratados oralmente com probióticos *Saccharomyces boulardii* (Sb) e *S. cerevisiae* (Sc). Utilizou-se quatro grupos de nove ovinos (machos) estabulados, mestiços, de idade aproximada de oito meses. Probióticos foram administrados individualmente por via oral, uma vez ao dia, cada animal recebendo 4×10^8 UFC de Sb ou de Sc, conforme o grupo, por 49 dias. Os grupos controle infectado (CI) e controle *naïve* (CN) não receberam probiótico. Os grupos Sb, Sc e CI receberam doses orais de 500 larvas infectantes (L3) de *H. contortus*, durante 26 dias, permanecendo o CN sem contato com helmintos gastrointestinais. Ao final do experimento, os animais foram eutanasiados para o recolhimento do muco abomasal. O ensaio imunoenzimático foi realizado em placa de 96 poços, utilizando extrato bruto de larvas de *H. contortus* (1,045 µg/poço) e muco abomasal diluído a 1/25, todos em duplicata. A leitura foi realizada em leitor de microplacas a 492 nm, em que OPD foi usado na revelação. Foram retirados os valores *outlier* de cada grupo. Verificou-se que os valores obtidos de absorvância tinham distribuição normal, portanto foram realizadas análise de variância (ANOVA) e pós-teste de Tukey, para comparação múltipla. Observou-se que há diferença significativa entre os grupos CN e CI ($p < 0,01$), CN e Sb ($p < 0,05$). Apenas nos animais CI e nos suplementados com Sb houve produção significativa de IgG anti-*H. contortus* no muco abomasal em níveis detectáveis por ELISA.

RELATO DE CASO - OBSTRUÇÃO DAS VIAS AÉREAS SUPERIORES ASSOCIADA A LARINGITE NECROSSUPURATIVA EM OVINO

Turra LEB¹, Costa FA¹, Gengnagel N¹, Castioni M¹, Ribeiro MA¹, Camargo JJS¹, Ramos BL¹, Santos FF¹, Rodrigues CM¹, e Leal MLR¹

1. Hospital Veterinário Universitário, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS.

E-mail: lebturra@gmail.com

A obstrução das vias aéreas superiores está associada a diferentes etiologias, como aspiração de corpos estranhos e traumas. Este trabalho teve como objetivo relatar um caso de obstrução das vias aéreas superiores associada a laringite necrossupurativa em decorrência de trauma por seringa dosadora em um ovino. Uma fêmea, ovina, da raça Texel, com cerca de 2 anos de idade foi atendida na Clínica de Ruminantes da UFSM. O animal apresentava histórico de dificuldade respiratória a 3 dias, subsequente à administração de antiparasitário oral, realizada na semana anterior pelo proprietário. No exame físico observou-se dispneia intensa, língua e mucosas cianóticas, sugerindo um quadro de obstrução das vias aéreas. Instituiu-se tratamento de suporte a base de oxigenoterapia. Posteriormente, realizou-se endoscopia, na qual foi visualizado processo inflamatório na região da laringe, com aumento de volume e presença de fibrina. No decorrer do procedimento o animal foi a óbito, sendo encaminhado para necropsia no Laboratório de Patologia Veterinária (LPV-UFSM). Na laringe havia edema da mucosa, áreas de necrose e fibrose, formando tratos circundados por infiltrado inflamatório. Hiperplasia de tecido linfóide foi observada no pulmão, com deposição de fibrina e presença de bactérias. Confirmando dessa forma o diagnóstico de laringite necrossupurativa subaguda, associada a broncopneumonia bacteriana. Neste caso, a lesão encontrada sugere a ocorrência de trauma, no momento da administração da medicação oral, utilizando seringa dosadora, com posterior contaminação bacteriana do local. As causas das alterações pulmonares não foram definidas, entretanto o ferimento na laringe pode ter servido como porta de entrada para as bactérias. Casos similares ao descrito, quanto ao uso inadequado de seringa dosadora, já foram relatados na literatura. Dessa forma, devem ser tomados os devidos cuidados no seu emprego, entre eles podem ser citados, ausência de superfícies cortantes ou irregularidades na extremidade do equipamento e imobilização adequada dos animais durante a realização do manejo. O uso inadequado desse instrumento pode lesionar a cavidade oral, faringe, laringe e tecidos circunvizinhos, desencadeando edema e inflamação local, que podem levar a quadros graves de dispneia, além de servir como uma via de proliferação bacteriana. Apesar do uso de antiparasitários ser indispensável, a correta aplicação também deve garantir a segurança dos animais quanto a administração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MUSTAFA, V. S. et al. Doenças da cavidade nasal em pequenos ruminantes no Distrito Federal e no Estado de Goiás. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 35, n. 7, p. 627-636, 2015.

SANT'ANA, F. J. F. et al. Lesões orofaríngeas e neurológicas em ovinos associadas ao uso de pistolas dosificadoras. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 27, n. 7, p. 282-286, 2007.

Zanotelli KF¹, Rosendo T¹, Parra TT¹, Mendes LCN¹, Cadioli FA¹, Feitosa FLF¹,

1. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, Araçatuba, SP.
E-mail: kamilazanotelli@gmail.com

O cobre é um mineral essencial para os ovinos e obtido através da alimentação, no entanto pode se tornar tóxico se ingerido excessivamente. Neste caso o valor elevado de cobre acumula gradativamente no fígado levando à intoxicação crônica. O principal sinal de intoxicação crônica por cobre é a crise hemolítica que atinge o animal, levando à queda agressiva no hematócrito e altos índices de bilirrubina além de lesão hepática. O objetivo do trabalho é a descrição de cinco casos de intoxicação por cobre em ovelhas jovens da raça Dorper, atendidos no Hospital Veterinário FMVA/UNESP, vindo de uma propriedade com 200 animais utilizados para exposição, onde apareceram casos progressivamente. Os animais apresentavam histórico de apatia súbita, taquipneia, mucosas ictéricas e urina enegrecida, sendo relatado na propriedade óbito de animais que apresentaram o mesmo quadro. Os achados laboratoriais revelaram leucocitose por neutrofilia, aumento agressivo de AST e bilirrubina total (principalmente indireta). Os animais eram alimentados com silagem, sal mineral para ovinos e especialmente com volume excessivo de ração, que levou à suspeita de intoxicação por cobre. Foi realizada coleta de amostras de sangue dos animais e enviado para dosagem laboratorial cúprica, tendo resultado acima do valor de referência confirmando a suspeita diagnóstica. Também foi enviado material para diagnóstico diferencial para leptospirose, retornando com resultado negativo. O tratamento de suporte adotado foi fluidoterapia com Ringer Lactato e Glicose 5% via endovenosa, suplementação com B12 e transfusão de sangue total quando o hematócrito do animal diminuía volume globular para menos de 13%. Junto foi realizada a administração de Moxidato de Amônio (3,5mg/Kg via oral), como principal tratamento por ser antagonista ao Cobre. Todos os animais foram responsivos ao tratamento. Na propriedade foi suspensa a ração temporariamente e administrado a mesma dosagem de Moxidato de Amônio por 10 dias em todos os animais que recebiam tal dieta, desta forma não aparecendo novos casos e instruídos à uma dieta adequada posteriormente. Conclui-se a seriedade de uma dieta balanceada para ovinos além da importância do diagnóstico precoce favorável à recuperação e prognóstico desses animais.

FIDELIS JUNIOR, O.L.et al. INTOXICAÇÃO POR COBRE EM OVINOS: REVISÃO DE LITERATURA. Nucleus Animalium, v.5, n.1, Maio, 2013

MIGUEL, M. P. et al. INTOXICAÇÃO POR COBRE EM OVINOS: CONDUTA PARA DIAGNOSTICO DEFINITIVO. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.65, n.2, p.364-368, 2013

DIAZ, T. G. et al; METABOLISMO DO COBRE NA NUTRIÇÃO ANIMAL: REVISÃO. PUB VET, Maringá, v. 9, n. 5, p. 279-286, Junho, 2015

Almeida KC¹, Sene AR¹, Bortoluzzi BN¹, Souza KL², Marina S³ e Falbo MK¹

1. Universidade Estadual do Centro-Oeste – Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias, Guarapuava, PR.
2. Universidade Estadual do Centro-Oeste – Programa de Aprimoramento em Patologia Clínica Veterinária, Guarapuava, PR.
3. Universidade Estadual do Centro-Oeste – Curso Graduação em Medicina Veterinária, Guarapuava, PR.
E-mail: karines.hi@gmail.com

Os principais fatores que interferem na criação de ovinos são a alta prevalência de infecção parasitária e dificuldades de métodos eficazes no controle dos nematoides gastrointestinais. Objetivou-se neste estudo avaliar a resistência parasitária do monepantel de um rebanho comercial de ovinos com histórico de resistência múltipla a vários anti-helmínticos. Foram utilizados 11 animais entre 7 a 9 meses de idade, sendo 7 fêmeas e 4 machos, mestiços Texel e Ile de France, mantidos em pastagem. As contagens de Ovos Por Grama de fezes (OPG) foram realizadas em todos os animais no dia zero (D0) antes do tratamento, e após com intervalos de 7 dias, totalizando 3 colheitas, no período de 7 a 21 de março de 2017. Para contagem de OPG utilizou-se o método modificado de Gordon e Whitlock (1939) e coprocultura realizada conforme descrito por Robert e O'Sullivan (1950). Os animais foram pesados individualmente, e foram vermifugados com Monepantel (Zolvix[®], Novartis Animal Health) na dose 2,5 mg.Kg⁻¹ de peso vivo por via oral no dia zero. A eficácia do monepantel foi calculada conforme Coles et al. (1992), por meio da média aritmética conforme a fórmula: % de eficácia= (1-[OPG14/OPG0] x100). No D(0) os animais apresentaram média de 5314 OPG. Após 7 dias (D7) apresentaram média de 7223 OPG, no D14, média de 9678 OPG. Portanto, a eficácia do tratamento com monepantel foi 0%. A identificação das larvas antes e após tratamento foi de 100% de *Haemonchus* sp. Scoth et al. (2013) e Van den Brom et al. (2015) verificaram resistência ao monepantel ao utilizarem por um período de 2 anos em 17 e em 13 ocasiões respectivamente. No Brasil há relatos de resistência ao monepantel no Estado de São Paulo (MARTINS et al., 2017) e Rio grande do Sul (JUNIOR et al., 2018). Nesta propriedade em estudo, o monepantel era utilizado também há 2 anos em virtude da múltipla resistência a anti-helmínticos. Conclui-se que a resistência ao monepantel pode ser estabelecida em curto período e reforça a necessidade da utilização de medidas alternativas que possam ser adotadas em conjunto com a finalidade de diminuir a utilização deste fármaco.

Referências:

COLES, G.C. et al. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (WAAVP) methods for the detection of anthelmintic resistance in nematodes of veterinary importance. **Vet. Parasitol.** 44, p. 35-44, 1992.

FORTES, F. S.; MOLENTO, M. B. Resistência anti-helmíntica em nematoides gastrintestinais de pequenos ruminantes: avanços e limitações para seu diagnóstico. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Seropédica, v. 33, n. 12, p. 1391-1402, 2013.

GORDON, H.M.; WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal of Council of Science and Industry Research**, Austrália, v.12, n.1., p. 50-52, 1939.

JUNIOR, P. M. M. et al. Resistance to monepantel in multiresistant gastrointestinal nematodes in sheep flocks in Rio Grande do Sul. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 39, n. 5, p. 2059-2070, set./out. 2018.

MARTINS, A. C. et al. *Haemonchus contortus* resistance to monepantel in sheep: fecal egg count reduction tests and randomized controlled trials. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 38, n. 1, p. 231-238, jan./fev, 2017.

VAN DEN BROM, et al. *Haemonchus contortus* resistance to monepantel in sheep. **Veterinary Parasitology**, vol. 209, p. 278-280, 2015.

ROBERT, F.H.S.; O'SULLIVAN, P.J. Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infecting tract of cattle. **Australian Journal of Agricultural Research**, v.1, p.99-102, 1950.

SCOTT, I. et al. Lack of efficacy of monepantel against *Teladorsagia circumcincta* and *Trichostrongylus colubriformis*. **Vet. Parasitol**, vol. 198, p.166-171, 2013.

COSTA MMCP^{1*}, PEREIRA PVS¹; CARVALHO ABS¹, RIBEIRO MS¹, BARBOSA LFC¹, DURÃO LFG¹, GONÇALVES FM¹, DEL FAVA C², OKUDA LH³; BALARO MFA¹.

:

1. Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
2. Laboratório de Patologia – Instituto Biológico, São Paulo, SP.
3. Laboratório de Viroses de Bovídeos – Instituto Biológico, São Paulo, SP.

*E-mail: mcpc.marta@gmail.com

Introdução. O ectima contagioso é causado por um parapoxvirus da família Poxviridae, altamente contagioso, de distribuição mundial. Afeta caprinos e ovinos, principalmente em estado de imunossupressão, como animais lactentes e em período de desmame, podendo afetar animais adultos, quando não houve contato prévio com o agente. Além disso, a doença é classificada como uma zoonose, tendo sido relatada em pessoas na lida direta com os animais. **Relato do caso.** O surto de ectima contagioso ocorreu em um rebanho ovino da raça Santa Inês, em propriedade situada no Rio de Janeiro. O surto iniciou em um lote ovelhas secas e depois se estendeu ao restante do rebanho, com sinais clínicos como edema e crostas na região labial e mento. Com o agrave da doença, principalmente nas borregas, alguns animais ainda apresentaram formação de crostas periorcárias e auriculares, edema submandibular e facial, prostração e dificuldade respiratória. No total, foram 57 animais acometidos pela doença, todos com acesso ao pasto. A apresentação dos sinais durou em média 12 dias (dp \pm 5), variando conforme o nível de acometimento dos animais em lesões classificadas como *leves*, *moderadas* ou *severas*. Foram enviadas biópsias do mento e lábio (formol 10%) e crostas (n=6) para diagnóstico histopatológico (Hematoxilina e Eosina) e molecular (PCR e sequenciamento). As principais alterações histopatológicas à microscopia foram: inclusão intracitoplasmática eosinofílica, grânulos cerato hialinos e erosão de epiderme, infiltrado inflamatório neutrofílico, áreas de hiperqueratose e acantose, regiões com abscessos, fibrina e necrose. Igualmente, todas as amostras foram positivas para *Parapoxvirus* na PCR, as quais foram submetidas ao sequenciamento de Sanger para confirmação da espécie envolvida. É importante relatar que o rebanho caprino, em contato com o rebanho ovino, não foi afetado pela doença. Como fatores de risco a enfermidade, verificou-se: situações de baixa imunidade (início do surto em ovelhas secas), acesso ao pasto (promoção de microlesões labiais/orais) e primeiro contato com o agente viral. **Discussão e conclusão.** O diagnóstico final foi de ectima contagioso, pelo *Orf virus*. A origem do problema foi dada pelo acesso dos animais ao pasto em conjunto com situações de imunossupressão ou primeiro contato viral no qual, permitiu o curso da doença e agravamento dos sinais e lesões, principalmente dos animais jovens. A melhora houve após correção de manejo alimentar, retirada de crostas e higienização tópica com solução de iodo (5%). **Bibliografia.** Barros, 2007; Smith e Shermam, 1994.

Palavras-chave: enfermidade viral, imunossupressão, inclusão eosinofílica, ovinos, *Parapoxvirus*.

Kozlowski Neto VA¹, Macedo GG², Ferreira LVO², Favaro GM², Silva NMM¹, Moraes LF³, Amorim RM⁴, Schmidt EMS⁴

1. Residente em Enfermidades Parasitárias dos Animais Domésticos da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
2. Residente em Clínica de Grandes Animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
3. Doutoranda no Programa de Medicina Veterinária, Área de Clínica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.
4. Docente do Departamento de Clínica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP, Botucatu, SP.

E-mail: va.kozlowski-neto@unesp.br

Os endoparasitos na caprinocultura estão diretamente relacionados com o decréscimo da produtividade. Os sinais clínicos consistem em diarreia, anorexia e em alguns casos óbitos, gerando perdas econômicas. O diagnóstico é realizado principalmente com base no histórico, sinais clínicos e contagem de ovos/oocistos excretados nas fezes. Foram atendidos seis caprinos, fêmeas, raça Anglo Nubiana, adultas e com idade variando entre 4 e 14 anos. Durante o exame físico foi observado apatia, mucosas pálidas, anorexia, caquexia e fezes líquidas em jato de coloração enegrecida. Na avaliação hematológica, 04/06 dos animais revelaram leucocitose, 05/06 neutrofilia e 03/06 monocitose. Na bioquímica sérica foi constatado em 02/06 hiperproteinemia, 03/06 hipoproteinemia, 04/06 hipoalbuminemia e em 04/06 hiperglobulinemia. Em todos os casos foram realizadas as técnicas coproparasitológicas de contagem de ovos e oocistos por grama de fezes (OPG e OoPG) e de centrífugo flutuação em sulfato de zinco. Os resultados foram: 100 a 7.900 OPG do tipo *Estrongilídeos* e 0 a 8.600 OoPG de *Eimeria* spp. Os animais eram criados em sistema semiextensivo e alojados em aprisco de alvenaria, separados em baias com o piso ripado e cercado de madeira. Como havia mais animais adultos com diarreia na propriedade, foi realizada a análise fecal dos outros 50 caprinos do rebanho. Nestes, foram observadas infecções de 0 a 5.700 OPG para *Estrongilídeos* e de 0 a 1.600 OoPG para *Eimeria* spp. Diante dos resultados, foi recomendado o isolamento dos animais que apresentavam diarreia, instituído tratamento com 25 mg/kg de sulfadoxina com trimetoprim por sete dias, SID, intravenoso e 0,2 mg/kg de doramectina, dose única, intramuscular. Também foi indicada a desinfecção física (“vassoura de fogo”) e química (amônio quaternário 0,66%) de pisos e utensílios, seguida de vazio sanitário por 40 dias. Dessa forma, os animais não apresentaram mais sinais clínicos. A coccidiose é muito comum em animais jovens, com menos de oito meses de idade. Porém, quando criados em confinamento ou semiconfinamento, estresse, doenças concomitantes e a ausência ou queda de imunidade, podem atingir animais adultos. Surtos podem ser um importante indicador de falhas no manejo. A verminose gastrointestinal por sua vez constitui um dos principais problemas sanitários nos rebanhos. Medidas de controle são imprescindíveis, para preservar a produtividade do rebanho.

Referências:

AMARANTE, A. F. T.; RAGOZO, A. M. A.; SILVA, B. F. **Os parasitas de ovinos**. São Paulo: Editora Unesp Digital, 2014. 263p. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/nv4nc/pdf/amarante-9788568334423.pdf>>. Acesso em: 24 julho 2019.

LOPES, W. D. Z.; COSTA, A. J. **Endoparasitoses de ruminantes**. Goiânia: Editora UFG, 2017. 242p.

TAYLOR, M. A.; COOP, R. L.; WALL, R. L. Parasitas de ovinos e caprinos. In: ___. **Parasitologia Veterinária**, 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p. 128-161.

VIANA, F. A. B. **Guia Terapeutico Veterinário**. 3. ed. São Paulo: Pharmabooks, 2014. 560p.

SURTO DE FOOT ROT EM UMA PROPRIEDADE NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA-RS - RELATO DE CASO

Sauter MP¹, Costa FA¹, Gengnagel N¹, Deponti PS¹, Biavatti NPP¹, Kohler PC¹, Rizzi G¹,
Agnes AB¹, Moraes ML², e Leal MLR¹

Departamento de Clínica de Grandes Animais, Universidade Federal de Santa Maria -
UFSM, Santa Maria, RS.

Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa
Maria, RS.

E-mail: marcello_sauter@hotmail.com

O Foot rot é uma doença contagiosa, necrosante, da epiderme interdigital e matriz do casco, que causa intensa claudicação. Acomete principalmente os ovinos, levando a redução expressiva no bem-estar animal e a importantes perdas econômicas relacionadas a morte de animais, perda de peso e custos com tratamento e mão de obra. O principal agente envolvido é o *Dichelobacter nodosus*, porém a infecção prévia por *Fusobacterium necrophorum* é fundamental para o desenvolvimento da doença. No dia 12 de junho de 2019, foi atendida pela Clínica de Ruminantes da Universidade Federal de Santa Maria, uma propriedade no município de Santa Maria-RS, onde o produtor queixava-se que os ovinos estavam apresentando dificuldades de locomoção, perda de peso e permaneciam grande parte do tempo em decúbito. Os animais eram oriundos de diferentes localidades e foram introduzidos na propriedade sem a prévia realização de quarentena. Após diagnosticada a doença, cerca de 174 animais foram separados em grupos de doentes (claudicação leve, moderada e severa) e animais saudáveis, a fim de fornecer uma melhor condição de alojamento e estabelecer tratamentos diferenciados. Os animais que apresentavam claudicação leve (33) e àqueles com claudicação moderada (67 animais) foram submetidos ao casqueamento corretivo. Os animais com claudicação severa (35), que apresentavam alto grau de necrose interdigital, foram submetidos ao casqueamento, a higienização dos cascos, a antibioticoterapia com penicilina benzatina por 5 dias, e ao uso de anti-inflamatório, flunixinina meglumina, durante três dias. Os 39 ovinos que não apresentaram lesões foram separados dos demais. Todos os animais foram submetidos ao pedilúvio 2 vezes na semana, durante um mês, e foram alojados em baias com cama nova. A solução utilizada no pedilúvio era composta por formol 5%, ácido acético 1% e sulfato de cobre 5%. O critério de passagem dos animais no pedilúvio foi estabelecido conforme o grau de comprometimento dos cascos, sendo os animais saudáveis primeiro e os animais afetados por último. Todos os animais melhoraram significativamente após o tratamento. Conclui-se que para o tratamento efetivo do Foot rot, deve ser realizado o casqueamento e higienização dos cascos, e nos casos graves deve-se adotar o uso de antibiótico aliado ao pedilúvio para obter bons resultados. A fim de prevenir que esta doença se espalhe para o rebanho se faz necessário, na hora da compra de novos ovinos, realizar o exame físico dos cascos.

Referências Bibliográficas

GARGANO, Ronaldo Gomes et al. Estudo retrospectivo das afecções locomotoras em ruminantes atendidos na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo entre 2000 e 2012. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 50, n. 4, p. 286-293, 2013.

MEGID, J. Enterotoxemias. In: MEGID, J.; RIBEIRO, M.G.; PAES, A.C. **Doenças Infecciosas em Animais de Produção e de Companhia**. 1ed, Rio de Janeiro: Rocca, 2016a, cap. 17, p. 1142-1153.

SILVEIRA, Caroline S. et al. Foot lesions of sheep from southwestern Rio Grande do Sul. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 36, n. 10, p. 971-978, 2016.

Ferreira KN¹, Silva JH¹, Costa GV¹, Fornari LM¹, Libardoni RN¹, Engelman L¹, Damo AM¹.

1. Universidade de Passo Fundo - UPF, Passo Fundo, RS.

E-mail: keithellennf@hotmail.com

A anestesia parcial intravenosa (PIVA) é constituída pela associação de um anestésico inalatório e uma combinação de fármacos em infusão contínua pela via intravenosa. Esta técnica tem como benefícios menor depressão do sistema cardiorrespiratório, melhora da analgesia e melhor recuperação anestésica. Em ruminantes a utilização de PIVA não é comumente relatada. Portanto, neste trabalho foi descrita a utilização desta técnica anestésica e seus benefícios em um ovino, fêmea, com 6 meses de idade, raça Ile de France, com 30kg de peso corpóreo, submetido a um procedimento de osteossíntese de úmero, através da utilização de pino intramedular e fixador esquelético externo. O paciente apresentava uma fratura em espiral do úmero, contudo estava alerta, com dor moderada, e todos os parâmetros vitais dentro dos limites fisiológicos para a espécie, sendo classificado como ASA II. Como medicação pré-anestésica foi administrado detomidina (0,01 mg/kg/IV) e morfina (0,2 mg/kg/IV), obtendo-se uma sedação satisfatória. A indução anestésica foi obtida com diazepam (0,5 mg/kg/IV), cetamina (2,2mg/kg/IV) e propofol (3mg/kg/IV). Para a intubação, utilizou-se uma sonda endotraqueal nº 4,5mm. A manutenção anestésica foi realizada com isoflurano (dose à efeito) e infusão contínua do FLK, contendo fentanil (0,001mg/mL), lidocaína (0,1mg/mL) e cetamina (0,06mg/mL) diluídos em ringer. A taxa de infusão foi de 3ml/kg/h, com o auxílio de uma bomba de infusão (SDA1200). Além disso, foi realizado bloqueio do plexo braquial com bupivacaína. A frequência respiratória utilizada para a ventilação mecânica foi de 10 mpm. E, utilizou-se monitor multiparamétrico (SDAMONITOR 12). O procedimento cirúrgico teve duração de 70 minutos e, o anestésico, de 103 minutos. O valor de frequência cardíaca média foi de 108bpm, a pressão sanguínea sistólica (PAS) foi de 120mmHg, a diastólica (PAD) 71,4 mmHg e a média (PAM) 87,1 mmHg. A saturação de oxigênio (SO²%) média foi de 86,3%. Os parâmetros vitais se mantiveram estáveis e o controle da dor foi eficiente. A extubação ocorreu 5 minutos após o término da anestesia, em 15 minutos o paciente se manteve em decúbito esternal e, após 35 minutos, ficou em estação. A recuperação anestésica foi satisfatória, não havendo complicações. Portanto, visto a eficácia deste protocolo, pode ser utilizado em intervenções cirúrgicas complexas, em animais de maior valor zootécnico, ou também para finalidade de ensino e pesquisa.

BARBOSA LFC¹, PEREIRA RDL¹, CARVALHO ABS¹, COSENTINO IO¹, BADE ALC¹, ANDRADE ABP¹, ROCHA LR¹, PEREIRA PHM¹, BRANDÃO FZ¹ e BALARO MFA¹

1. Departamento de Patologia e Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ.

*E-mail: lucasfigueiredobarbosa@id.uff.br

Introdução. Afecções no trato gastrointestinal de pequenos ruminantes podem apresentar diferentes etiologias, acarretando severas perdas econômicas, seja por queda no desempenho animal, seja pela elevada mortalidade que estas enfermidades representam. **Relato do caso.** Uma ovelha mestiça (Dorper x Santa Inês; 4a; ECC: 3,25), não gestante, manejada a pasto com suplementação no cocho, apresentou prostração, relutância em se movimentar, abdômen e fossa paralombar esquerda abaulados. O animal foi confinado e se alimentou pela parte da manhã. Na parte da tarde, verificou-se aumento do contorno abdominal, prostração, anorexia, dor à palpação abdominal e excicose grau II. Animal foi sondado duas vezes (sonda orogástrica) por conta do timpanismo ruminal. O mesmo veio ao óbito na madrugada seguinte, configurando um curso clínico visível inferior à 24 horas. Na necropsia, o animal apresentava intensa distensão abdominal, odor pútrido e manchas enegrecidas na região inguinal direita, púbica, face interna da coxa e períneo. Igualmente, havia enfisema subcutâneo na palpação destas regiões. Na abertura da cavidade abdominal foi constatada a presença de moderada de líquido sero-sanguinolento e fibrina, fígado e rins com aspecto de autólise avançados; segmentos de alças intestinais no jejuno terminal congestos, apresentando torção de raiz mesentérica em segmento próximo ao útero com estrangulamento e ruptura de alça e, por consequência, extravasamento de conteúdo intestinal para a cavidade abdominal. A *causa mortis* foi descrita por uma insuficiência circulatória aguda causada por um choque séptico em decorrência do quadro de peritonite. **Discussão.** torção intestinal em ruminantes se relaciona com alterações na motilidade intestinal, muitas vezes por conta de obstruções, impactações ou movimentos peristálticos irregulares. Já na medicina humana, quadros de torção intestinal têm sido relatados em pacientes com histórico prévio de cirurgias abdominais associado a ocorrência de aderências. O ovino apresentava histórico prévio (36 meses antes) de submissão à coleta cirúrgica de embriões. O local da torção intestinal, próximo aos cornos uterinos, junto ao histórico do animal, favorece a hipótese de que uma aderência pós-cirúrgica tenha ocasionado o quadro clínico. **Conclusão.** Ressalta-se a atenção nos procedimentos cirúrgicos em cavidade abdominal de pequenos ruminantes, diminuindo as chances de ocorrência de aderências podem trazer consequências posteriores.

Palavras-chave: abdôme agudo; ovelha; pequeno ruminante; síndrome cólica; volvo intestinal.

Pinheiro DNS¹, Góes MA¹, Costa JN¹, Machado AL¹, Ferreira AS¹, Cordeiro CCM¹, Santos CB¹, Couto ISB¹, Sena GBO¹

1. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, Cruz das Almas, BA.

E-mail: danielle.pinheiro@ufrb.edu.br

As fraturas em ovinos ocorrem com relativa freqüência em animais jovens, associada, geralmente a traumas em membros. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um cordeiro, fêmea, SRD, 30 dias de vida que foi atendida no Setor de Grandes Animais do Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Durante a anamnese o proprietário informou que o animal foi atacado por um cão durante o pastejo. No exame físico, incluindo a avaliação ortopédica do paciente, observou-se que durante a palpação o animal apresentava dor significativa, crepitação e flacidez na região da tíbia do membro esquerdo. O membro acometido estava com pequena ferida indicando a possível mordedura provocada pelo cão. Com suspeita de fratura, o animal foi encaminhado ao setor de diagnóstico por imagem do HUMV, onde foram realizados os exames radiológicos nas posições latero medial e craniocaudal. No exame, foi possível chegar ao diagnóstico de fratura completa fechada da tíbia do membro pélvico esquerdo. No exame hematológico identificou-se leucocitose por neutrofilia e o parasitológico de fezes não apresentou alteração. Para a imobilização do membro fraturado o cordeiro foi mantido em decúbito lateral direito para redução manual da fratura, seguida imobilização do membro esquerdo com malha tubular, algodão ortopédico, ataduras de crepom, fixadas com esparadrapo, tala de PVC e ataduras gessadas sintéticas; em seguida realizou-se a colocação da muleta de Thomas modificada, mantendo o animal em repouso até completa consolidação óssea. Posteriormente ao procedimento foi administrado no ovino flunixin meglumine (1,1mg/kg), por via intramuscular (IM), uma vez ao dia, durante três dias, penicilina (20.000UI/kg) IM, a cada 48 horas completando três aplicações. Realizaram-se radiografias para monitorar a remodelação óssea a cada 15 dias após a imobilização, até quando se constatou total realinhamento e cicatrização óssea, onde se retirou a muleta e o gesso. O animal recebeu alta, 60 dias após a entrada no setor de grandes animais do HUMV-UFRB, apresentando a plena capacidade de locomoção, permitindo o seu deslocamento no pastoreio diário junto ao rebanho. Através do resultado obtido, afirma-se que o tratamento ortopédico conservativo relatado apresentou-se como opção de baixo custo, fácil execução, além da utilização de materiais acessíveis para o tratamento de fraturas em pequenos ruminantes independentes da idade.

Oliveira DRS¹, Pereira Júnior¹ CL, Massuda MB¹, Bassoto Filho J¹, Valandro P¹, Birgel DB¹, Yasuoka MM¹, Birgel Junior EH¹. Hage MCFNS¹.

1. Departamento de Medicina Veterinária da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo FZEA-USP, Pirassununga, SP.

E-mail: daiarosaoliveira@gmail.com

Foi atendida no Setor de Ruminantes da Unidade Didático Clínico Hospitalar de Medicina Veterinária do Departamento de Medicina Veterinária da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da USP, uma ovelha com 2 anos, sem raça definida, com fratura de rádio e ulna no membro anterior esquerdo. Foi realizado o exame do membro que apresentava discreto aumento de volume e temperatura normal, à manipulação foi observada crepitação e mobilidade anormal indicando existência de fratura fechada na região de rádio e ulna confirmada por exame de Raio-X que indicou a existência de fratura cominutiva em terço médio proximal em rádio e ulna esquerdo, com desvio do eixo ósseo e discreta reação periosteal do tipo lisa ao longo do terço médio da ulna. Optou-se pela realização de cirurgia ortopédica utilizando-se pinos transcorticais e com aplicação de fixador externo com resina acrílica. Abaixo do foco de fratura foram posicionados 2 pinos transcorticais em terço médio e médio distal do rádio e 1 pino acima do foco da fratura em região de metafise do úmero esquerdo, todos na região lateral do membro que foram unidos por meio de fio de arame e aplicação de resina acrílica de modo a criar-se o fixador externo. O animal apresentou boa recuperação ao procedimento, mas, nos primeiros dias de pós cirúrgico apoiava pouco o membro no chão. Com duas semanas de evolução observou-se afrouxamento discreto de um dos pinos fixados mais proximalmente. Após 18 dias do procedimento repetiu-se a radiografia, na qual observou-se leve desvio do eixo ósseo e reação periosteal exuberante nas bordas da fratura demonstrando evolução do calo ósseo. Decorridos 45 dias após a realização do procedimento cirúrgico, foi realizada a retirada do fixador externo, à palpação da região anteriormente fraturada notou-se a presença do um calo ósseo. Observou-se com o presente relato que a utilização de fixador externo foi eficiente na imobilização da fratura de rádio e ulna de um animal jovem atendido após 5 dias do trauma, permitindo a completa recuperação do animal e retorno do mesmo a vida produtiva.

UTILIZAÇÃO DE TERAPIA FOTODINÂMICA ANTIMICROBIANA E LASERTERAPIA NO TRATAMENTO DE LINFADENITE CASEOSA CUTÂNEA EM OVINO

Thiago Santos Ribeiro¹, Fernando Alzamora Filho², Nilza Marcia Alves Rocha³, Luiz Gustavo Ribeiro Reis³, Erika Figueirêdo Carvalho³, Guilherme Oliveira da Silva³, Breno Porto Dantas³, Nadine Porto Dantas³, Larissa Oliveira Nepomuceno³

1. Discente, bolsista de extensão do Hospital Veterinário da UESC. Ilhéus – Bahia. *E-mail: th.ya.go@hotmail.com
2. Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Ilhéus - Bahia.
3. Discente do Curso de Medicina Veterinária da UESC. Ilhéus – Bahia.

A Linfadenite Caseosa (LC) é uma doença infectocontagiosa crônica que acomete principalmente ovinos e caprinos e apresenta alta prevalência no Nordeste do Brasil. Causada pela *Corynebacterium pseudotuberculosis*, a LC tem como principais sinais clínicos a formação de abscessos em linfonodos contendo material caseoso, denso, amarelo-esverdeado e de consistência cremosa. Esta afecção traz grandes prejuízos à caprino e ovinocultura, pois ocasiona perda de peso, diminuição da eficiência reprodutiva, redução na produção de lã e leite, condenação de carcaças e óbito dos animais. O presente relato de caso apresenta a utilização da Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana (TFDa) e Laserterapia de Baixa Potência (LBP) no tratamento da LC cutânea em um ovino, fêmea, SRD, 6 anos, proveniente do município de Itabuna/BA e mantida em pasto de *Brachiaria decumbens*. A paciente foi internada no setor de Clínica de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Santa Cruz para tratamento de Dermatite Interdigital Infecciosa Ovina e após duas semanas, apresentou fistulação de um abscesso, localizado na região dorsosacral. Foi realizado desbridamento cirúrgico do abscesso e o exsudato purulento enviado ao Laboratório de Microbiologia para confirmação do diagnóstico de LC. O exame bacteriológico confirmou a suspeita clínica pelo isolamento de *C. pseudotuberculosis*. Foram realizadas quatro sessões de Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana (TFDa) com intervalo de 48 horas entre as sessões, tempo de pré-irradiação com azul de metileno a 0,01% de cinco minutos e irradiada com laser de diodo com 0,1W de potência, área do spot de 0,028 cm², comprimento de onda de 660nm e energia de 9J/ponto. Após a segunda sessão de TFDa na lesão, foi observada redução do exsudato purulento, progredindo para a ausência completa na quarta sessão. Também foram realizadas sete sessões de Laserterapia de Baixa Potência (LBP), 0,5J/ponto de laser de diodo com 660nm na área cruenta da lesão e 1J/ponto de laser de diodo com 808nm na borda da ferida, com intervalo de 48 horas entre as sessões, promovendo uma redução da inflamação e melhorando o processo cicatricial da ferida. A TFDa e LBP como terapia complementar ao tratamento da LC foram eficientes, devido a cicatrização da lesão em 22 dias, redução no uso de antibióticos e antiinflamatórios e promovendo bem-estar animal. Contudo, são necessários mais estudos para estabelecer protocolos de laserterapia eficazes na prática clínica.

Carvalho LA¹, Dias MB¹, Cunha IM², Chenard MG², Gouvêa LV³, Silva PCAR⁴, Filho JADF⁴, Lessa DAB⁴ e De Souza DB⁵, Helayel MA⁴

1. Graduanda Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ.
2. Mestranda Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, RJ.
3. Doutoranda Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ.
4. Professor Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ.
5. Professor da Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ, Rio de Janeiro, RJ.

E-mail: albuquerque luiza@id.uff.br

A intubação orotraqueal de ovinos tem sido cada vez mais recorrente pela necessidade da rapidez deste procedimento para evitar a regurgitação e aspiração de fluido ruminal. É necessário conhecimento da anatomia da cavidade oral, do sistema respiratório cranial e da técnica de intubação. Ao acompanhar experimentos que requerem este procedimento, deu-se ênfase na filmagem deste, fornecendo parâmetros para avaliar as estruturas que dificultam a realização da intubação em ovinos. Foram utilizadas sondas endotraqueais número 8 em ovinos Santa Inês, entre 15 e 25 kgs, com 24 horas de jejum de dieta sólida e 12 horas de jejum hídrico. A medicação pré-anestésica foi realizada segundo Muir et al. (2001). Na indução anestésica associou-se meperidina na dose de 3 mg/kg IM e midazolam na dose de 0,2 mg/kg IM. Aplicou-se dipirona na dose de 20 mg/kg IV. Por último usou-se propofol na dose de 6 mg/kg até se alcançar o plano anestésico adequado para iniciar a intubação. Foram utilizados laringoscópio com lâmina de Miller reta tamanho 5, tubo endotraqueal tamanho 7,5 e uma microcâmera digital, com 3 chips na dimensão de 16x9 (1920x1080p) Full HD para registro do procedimento em vídeolaringoscopia. O animal foi contido em decúbito esternal, estabelecendo-se uma angulação de 180° entre a borda ventral da mandíbula e o pescoço. Foi feita a abertura da boca com a sustentação da maxila dorsalmente e da língua ventralmente de forma lateralizada. Ao posicionar a lâmina do laringoscópio na cavidade oral introduziu-a por completo, abaixando a língua e posicionando a luz do laringoscópio e a microcâmera em direção à entrada da laringe. Ao observar a epiglote, fez-se uma leve pressão com o laringoscópio para mantê-la aberta, tornando possível observar a entrada da laringe expondo as cartilagens aritenóides e introduzir o tubo endotraqueal. Ao terminar esta sequência, o mandril foi retirado e realizou-se compressão torácica bilateral induzindo a expiração forçada e possibilitando a verificação do ar saindo pelo tubo endotraqueal. Em seguida, o balonete do tubo foi inflado. A presença de focinho longo, falta de abertura mandibular, língua e a dificuldade da observação da glote são fatores que dificultam esse procedimento. Com isto, o uso da câmera foi essencial para compreender quais as técnicas devem ser adotadas para a realização da intubação, além de proporcionar uma visualização completa de todo o procedimento.

REFERÊNCIAS

DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. Tratado de anatomia veterinária. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MUIR W.W; HUBBEL J.A.E. Manual de anestesia veterinária. 3 ed. Artmed Editora, 2001.

PROMOÇÃO



PATROCÍNIO DIAMANTE



PATROCÍNIO BRONZE



PATROCÍNIO



APOIO



APOIO INSTITUCIONAL



COLABORADORES



SECRETARIA EXECUTIVA

