

# Sanidade na criação de bezerras - Parte IVb: coccidiose, verminose, clostridioses e ceratoconjuntivite infecciosa bovina

POR VIVIANI GOMES  
E NATÁLIA SOBREIRA BASQUEIRA  
VIVIANI GOMES  
EM 17/01/2017

**Olá, Rafael! Para melhorar ainda mais os nossos materiais, queremos conhecer com mais detalhes os nossos leitores. É rapidinho, vamos começar?!**

De onde você é?

<input type="text" value="Brasil"/>	<input type="text" value="Estado"/>	<input type="text" value="Cidade"/>
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

ENVIAR

O artigo Parte IVb da série “**Sanidade na Criação de Bezerras**” abordará protocolos para a detecção precoce, assim como protocolos de tratamento e prevenção das principais doenças que ocorrem durante e/ou após o desmame. A coccidiose é uma infecção do trato intestinal dos bovinos causada pela *Eimeria zurnii* e *Eimeria bovis*, adquirida pela ingestão de água e alimentos contaminados com fezes.

A intensidade da coccidiose pode variar de intensa a branda. As manifestações clínicas são diarreia fétida e sanguinolenta (com destruição do tecido intestinal e alteração na absorção do alimento) desidratação, perda de peso, febre e pode levar a morte. O método de diagnóstico mais utilizado é a contagem de oocistos por grama de fezes (OOPG).

A prevenção deve ser realizada durante e/ou imediatamente após a desmama, pois, os animais apresentam o sistema imune enfraquecido devido ao elevado grau de estresse oriundo da transição entre o leite e alimento sólido, além do reagrupamento, socialização e mudanças ambientais observadas neste período. A doença também pode ser observada precocemente na fase de aleitamento, caso sejam criadas em contato direto com o solo. Por este motivo, algumas rações comerciais utilizadas na fase de aleitamento já possuem ionóforos (agentes coccidiostáticos) para a prevenção da coccidiose. Os produtos utilizados para o tratamento e prevenção da coccidiose estão apresentados na tabela 1.

**Quadro 1** - Produtos indicados para o tratamento e prevenção da coccidiose.

Produto	Dose	Duração	Função
<b>Amprólio</b>	10 mg/kg Via Oral (VO) a cada 24h	5 a 21 dias	Tratamento
<b>Sulfametazina</b>	140 mg/kg VO a cada 12h	4 dias	Tratamento
<b>Decoquinato</b>	0,5 – 1 mg/kg VO a cada 24h	28 dias ou mais	Prevenção
<b>Lasalocide</b>	1 mg/kg VO a cada 24h	30 dias ou mais	Prevenção
<b>Monesina</b>	0,25 mg/kg VO na ração a cada 24h	31 dias	Prevenção
<b>Toltrazuril</b>	15 mg/kg VO	Dose única	Tratamento Prevenção

Ressalta-se que não adianta investir em produtos comerciais se medidas básicas de manejo e higiene não forem consideradas: gerenciamento do manejo de colostro, higiene ambiental, fornecimento de água e alimentos de boa qualidade, evitar umidade excessiva nos bezerreiros assim como a superlotação, realização da segregação e tratamento dos casos clínicos quando houver necessidade.

A verminose é causada por helmintos (vermes internos) que se alimentam de sangue e nutrientes das bezerras. Os principais parasitas dos bovinos são os nematóides que possuem o corpo cilíndrico e parasitam o sistema gastrointestinal: *Haemonchus* (abomaso), *Strongyloides* (intestino delgado), *Bunostomum* (intestino delgado), *Cooperia* (intestino delgado), *Trichostrongylus* (abomaso e intestino delgado) e *Oesophagostomum* (ceco e cólon). Estes parasitas são adquiridos pelo pastoreio e ingestão de água contaminada.

As principais manifestações clínicas da verminose são baixo desenvolvimento, perda de peso, fraqueza, anemia, desidratação, tosse, pelos ressecados e arrepiados, edema na parte submandibular dependendo do grau da infecção, lesões intestinais, fezes pastosas e posteriormente diarreia.

**Figura 1** - Lote de bezerras desmamadas com pelos arrepiados, subdesenvolvidas (baixas), abdome distendido e baixo escore de condição corporal. Este lote deveria ser investigado para verminose e coccidiose.



O método de diagnóstico mais utilizado para a detecção da verminose é a contagem de ovos nas fezes (OPG). Para este exame, as fezes devem ser colhidas diretamente do reto (utilizando luva) e armazenadas em coletor universal estéril, as amostras devem ser identificadas com o número dos animais, refrigerada (+2°C a +8°C) e deve ser enviada para o laboratório em uma caixa de isopor lacrada, contendo gelo reciclável. A identificação da propriedade, endereço, pedido de exame, o prazo da coleta até a chegada ao laboratório não deve ultrapassar 48 horas.

A contagem de ovos por grama de fezes pode ser realizada por amostragem (10 a 20% do grupo) para a avaliação da real necessidade em desverminar os animais. Não recomendamos o uso indiscriminado de vermífugos como o rodízio de medicamentos pela ampla resistência que os parasitas têm desenvolvido nas últimas décadas. Após a escolha e aplicação do produto, de preferência com o auxílio do médico veterinário, deve-se aguardar 7 dias e repetir o OPG nos animais amostrados inicialmente para verificar se o mesmo foi eficiente na eliminação dos parasitas. Apenas no caso de resistência deve-se trocar o princípio ativo.

A Clínica de Bovinos e Pequenos Ruminantes da FMVZ-USP realiza a contagem de oocistos e ovos por grama de fezes para os produtores do estado de São Paulo e região. Maiores informações no telefone (11) 3091-7652

A clostridiose é uma doença causada por bactérias anaeróbias que fazem parte da flora do trato gastrointestinal das bezerras saudáveis. A doença ocorre quando há um desequilíbrio e aumento no crescimento das bactérias do gênero *Clostridium* produtoras de toxinas. Feridas na pele e mucosas também são porta de entrada para esses micro-organismos, sendo assim, medidas de higiene e desinfecção devem ser adotadas para os procedimentos de castração, descorna, auxílio ao parto, vacinação e acesso venoso.

**Quadro 2** - O quadro apresenta as principais formas das clostridioses, etiologia e sistemas/órgão afetados.

Formas da Clostridiose	Etiologia	Sistemas e órgãos afetados
<b>Botulismo e tétano</b>	<i>Clostridium botulinum</i> tipos C e D <i>Clostridium tetani</i>	Sistema Nervoso
<b>Carbúnculo sintomático e gangrena gasosa (edema maligno)</b>	<i>Clostridium septicum</i> <i>Clostridium sordellii</i> <i>Clostridium novyi</i> tipo A <i>Clostridium chauvoei</i> <i>Clostridium perfringens</i> tipo A	Musculatura Tecido subcutâneo
<b>Hemoglobinúria bacilar e hepatite necrótica</b>	<i>Clostridium haemolyticum</i> <i>Clostridium novyi</i> tipo B	Fígado
<b>Enterotoxemias</b>	<i>Clostridium perfringens</i> tipos A-E <i>Clostridium septicum</i> <i>Clostridium sordellii</i> <i>Clostridium difficile</i>	Trato intestinal e sistêmico

As principais manifestações clínicas são:

**Botulismo:** inquietação, incoordenação (andar cambaleante), paralisia dos músculos dos membros, mandíbula, língua e garganta (mastigação).

**Tétano:** tremores musculares, rigidez muscular e da cauda, orelhas eretas, convulsão, o animal adota uma postura de cavalete, dependendo da intensidade o animal permanecerá em decúbito lateral com a cabeça e pernas em completa esticados, parada respiratória.

**Carbúnculos:** mucosas congestas e hemorrágicas, respiração profunda e rápida, frequência cardíaca elevada, depressão e apatia, febre alta (41 a 42°C), intensa claudicação, sente dor a palpação, edema e crepitação dos músculos dos membros em consequência a formação de gás, aumento de volume, mucosas secas e congestas.

**Hemoglobinúria bacilar:** em modo geral os animais são encontrados mortos sem observação de manifestações clínicas, porém, ocasionalmente observa-se dor abdominal, anorexia, depressão, dificuldade ao andar, tremores musculares, urina de cor vermelho escura e fezes com sangue.

**Enterotoxemias:** dor abdominal aguda, diarreia intensa e toxemia. Para o isolamento e identificação da clostridiose é necessário fazer a necropsia e enviar fragmentos de tecidos de 1x1x3cm de cada órgão afetado em frascos estéril (coletor universal vendido em farmácia humana), armazenado em isopor refrigerado ou congelado. Devido a sua rápida evolução, o tratamento dos animais acometidos dificilmente funciona e consequentemente ocorrem elevados índices de mortalidade.

A prevenção deve ser realizada a partir de vacinações como o esquema a seguir:

- Vacinação de novilhas e vacas (60 e 30 dias antes do parto previsto) para que o colostro produzido tenha anticorpos contra as clostridioses;
- Nas bezerras (filhas de vacas vacinadas) recomenda-se a aplicação inicial de 2 doses de vacina aos 4 e 5 meses de idade. Devem ser realizados reforços anuais.

A carcaça de animais acometidos com clostridiose devem ser enterradas em covas de 3 metros de



profundidade, de largura e de comprimento a pelo menos 500 metros de distância de mananciais, para que não ocorra contaminação da água. A carcaça deverá ser coberta por 20 centímetros de terra, seguida de 10 centímetros de cal virgem e fechada posteriormente com terra.

A ceratoconjuntivite infecciosa é uma doença causada por uma bactéria altamente contagiosa *Moraxella bovis*. Sua transmissão ocorre pelo contato direto, descarga nasal ou ocular e, especialmente, por vetores mecânicos, como moscas. As principais moscas transmissoras são a *Musca autumnalis* e a *Musca domestica*, tornando o seu controle uma medida importante para a prevenção desta doença.

As principais manifestações clínicas observadas são lacrimejamento, sensibilidade à luz, e posteriormente o olho fica com uma mancha esbranquiçada na córnea. Se o animal não for tratado precocemente pode ocorrer à formação de múltiplas úlceras e cegueira.

**Figura 2** - Bezerras com lacrimejamento e secreção ocular purulenta na fase inicial da ceratoconjuntivite infecciosa.



Fonte: Viviani Gomes

**Figura 3** - Bezerras com opacidade de córnea que confere um aspecto azulado à esbranquiçado para o olho.



Fonte: Viviani Gomes

**Figura 4** - Bezerra com opacidade de córnea que confere um aspecto rosado à esbranquiçado para o olho. Este é o motivo pelo qual os americanos chamam a doença de PINK EYE (olho rosa).



Fonte: Viviani Gomes

O tratamento recomendado é a limpeza diária do local com algodão e solução fisiológica, aplicação de

pomadas oftálmicas ou colírios a base oxitetraciclinas associado à administração de oxitetraciclina por via intramuscular na dose de 20 mg/Kg.

As injeções subconjuntivais com penicilina ou gentamicina também são indicadas, porém devem ser aplicadas com cuidado apenas pelos médicos veterinários. A prevenção e o controle devem ser realizados através da vacinação das bezerras desmamadas, com reforço após 30 dias da primovacinação.

Por fim, gostaríamos de ressaltar que o método de desmame e nutrição das bezerras no período de transição são fundamentais para garantir o desenvolvimento e saúde dos animais em fase de desafios múltiplos - que pode resultar em um conjunto de doenças que com certeza comprometerão o desempenho futuro dos animais.

## Agradecimentos

*Agradeço imensamente o MilkPoint e todos os produtores, estudantes e profissionais que atuam na cadeia produtiva do leite que dedicaram uma parte do seu tempo na leitura dos nossos artigos. Esperamos que as informações prestadas sejam de grande valia para a reflexão e tomada de decisões dentro das diferentes condições de criação. Muito obrigada!*

---

### COMENTE:



#### VIVIANI GOMES

Professora Clínica Médica de Ruminantes da FMVZ-USP. Coordenadora GeCria - Grupo Especializado em Medicina da Produção aplicada ao período de transição e criação de bezerras. Tel: (11) 3091-1331



#### NATÁLIA SOBREIRA BASQUEIRA

Mestranda em Clínica de Ruminantes na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo



MILKPOINT É UM PRODUTO DA  
REDE AGRIPOINT

#### POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Copyright © 2020 AgriPoint - Todos os direitos reservados  
AgriPoint Serviços de Informação Ltda. - CNPJ 08.885.666/0001-86  
R. Tiradentes, 848 - 12º andar | Centro  
design.salvego.com - desenvolvimento d-nex