

# Manejo sanitário contra herpes e vírus da diarreia viral bovina na fase reprodutiva

VIVIANI GOMES  
EM 11/12/2017

**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?

Brasil	Estado	Cidade
--------	--------	--------

ENVIAR

## Autores do artigo:

*Camila Costa Baccili, doutoranda da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.*

*Fabrício Dias Torres, doutorando da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.*

*Viviani Gomes, Professora da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.*

O manejo sanitário engloba um conjunto de medidas para garantir a saúde do rebanho. As medidas de biossegurança abrangem as práticas de manejo para controlar e prevenir a introdução de doenças infecciosas no rebanho, assim como a sua disseminação dentro do sistema de produção. Instituir um programa de biosseguridade na fazenda é fundamental para o aproveitamento máximo do potencial genético, e consequente aumento dos índices reprodutivos e produtivos.

Os principais desafios encontrados nos rebanhos brasileiros em relação a saúde reprodutiva das vacas são a Rinotraqueite Infecciosa Bovina (IBR), Diarreia Viral Bovina (BVD), Campilobacteriose Genital Bovina (CGB), Neosporose Bovina, Brucelose e Leptospirose.

A **IBR** é uma doença viral, infectocontagiosa causada pelo **Herpesvírus Bovino tipo-1 (BoHV-1)**. A “fama” da IBR como agente abortivo foi amplamente difundida com a introdução de vacinas no mercado nacional no início dos anos 90. Como todos os membros da família dos herpes, uma vez que o animal seja infectado com o vírus, esse será portador para o resto de sua vida em uma infecção tecnicamente conhecida como “latência”. Como o próprio nome sugere, o vírus em latência fica “dormente” no sistema nervoso do animal. Quando em latência, o vírus não causa doença e nem infecta novos animais, porém em situações de estresse o sistema imune deprimido propicia a saída do vírus da IBR do estado da latência em um processo chamado reativação viral.

A transmissão da doença ocorre quando o animal sofre a infecção ou reativa o vírus de infecção latente (sai do “repouso”), passando a eliminar o agente em secreções como saliva, lágrima, muco vaginal, sendo fonte de infecção no rebanho. O animal excreta o vírus por um período que pode variar de 3 a 7 dias, transmitindo-o para os demais animais do rebanho pelo contato focinho-focinho (contato direto) ou por contato indireto como linhas de cocho, alimentadores coletivos, instalações ou manejo sem os devidos cuidados.

Em animais adultos os sinais clínicos aparentes da infecção com o herpes em geral estão relacionados a **problemas reprodutivos**. As perdas ocorrem desde a fase embrionária, com perda gestacional precoce, até abortamentos em qualquer fase da gestação. O herpes ainda causa Vulvovaginite Pustular Infecciosa (IPV) nas fêmeas, caracterizada pela presença de lesões vesiculares ou pustulares, hiperêmicas (vermelhidão) na mucosa vulvovestibular das fêmeas.

**Figura 1** - Vulvovaginite Pustular em fêmea bovina. Fonte: Viviani Gomes.



A grande maioria dos animais é positiva para o Herpesvírus (tem o vírus latente), assim pensar em protocolos de erradicação para o vírus da IBR é bem complicado. Em estudos recentes, mais de 80% das amostras colhidas de animais de abatedouro apresentavam o vírus causador da IBR em seu estado latente. Nesse cenário, a melhor forma para evitar perdas associadas à IBR é evitar a sua transmissão entre os animais do rebanho.

Como foi mencionado anteriormente, situações de estresse baixam a imunidade e por consequência estimulam o vírus a reativar e sair de “repouso”. Nesse caso, manejo racional, treinamento de funcionários e adequação de instalações para minimizar estresse associados aos protocolos de vacinação são essenciais no controle da IBR.

A **BVD** tem como agente causador o **Vírus da Diarreia Viral Bovina (BVDV)**, que acomete animais de todas as idades, sendo de distribuição mundial e com alta ocorrência no Brasil. Segundo manuais da Organização Mundial da Saúde Animal (OIE), a BVD está entre as doenças de maior impacto produtivo

nos sistemas de criação de bovinos no mundo. Clinicamente, a BVD se manifesta de diversas formas: problemas reprodutivos (retorno ao cio, abortamentos, mumificação fetal, fetos com má-formação) e nascimento de bezerros fracos ou mal formados.

**Figura 2** - Bezerro nascido com má-formação secundária a infecção pelo vírus da BVD. Fonte: Fabrício Dias Torres.



Por seu alto potencial imunosuppressor, o BVDV facilita a instalação de agentes causadores de diversas doenças. É comum rebanhos com a circulação do vírus apresentarem casos recorrentes de problemas respiratórios, tristeza parasitária bovina, diarréias, dentre outras manifestações clínicas. A chave para o controle da BVD no rebanho é a identificação e descarte do animal persistentemente infectado (PI), porque ele representa a principal fonte de infecção dentro do rebanho.

O que seria um animal PI? Será que possuo este animal dentro do meu rebanho? Durante a gestação, a vaca pode se infectar com o BVDV e transmitir o vírus para o feto. Na maioria das vezes, essa infecção causa aborto ou retorno ao cio. Porém, em alguns casos (0,5 – 2%), o bezerro nasce portador do vírus, transmitindo a doença no rebanho por toda a sua vida. Este animal, chamado PI, pode viver por muito tempo, sendo a principal fonte de infecção por BVDV na propriedade. A bezerra PI elimina o vírus em grandes quantidades na saliva, urina, fezes, sêmen ou qualquer outra secreção/excreção.

**Figura 3** - Bezerro persistentemente infectado (PI) com o Vírus da Diarreia Viral Bovina eliminando grandes quantidades de vírus no ambiente pela urina. Fonte: Fabrício Dias Torres.



Em geral, os animais PI's apresentam características de atraso de desenvolvimento, depressão do sistema imune levando a morte precoce. Porém em alguns casos o animal sobrevive por longos períodos, chegando a idade adulta/produtiva. Algumas vacas com infecção causada pelo vírus da BVD são aparentemente normais, mas com baixa produção, alta contagem de células somáticas (CCS) e contagem de bactérias totais (CBT) e baixa concentração de gordura e proteína no leite.

**Figura 4** - Novilhas Persistentemente Infectadas (PI's) com o Vírus da Diarreia Viral Bovina sem sinais de atraso no desenvolvimento. Fonte: Fabrício Dias Torres.



A identificação do PI é realizada por testes laboratoriais que detectam a presença do vírus nas amostras, como o ensaio imunoenzimático (ELISA) ou testes moleculares (PCR). Para o teste de animais abaixo de seis meses de idade, as amostras preconizadas são de biópsia de orelha. Alicates assinaladores são ferramentas apropriadas para as colheitas. Para animais acima dos seis meses de idade ou que serão testados pela técnica de PCR, amostras de soro, plasma, além da biópsia de orelha também podem ser usadas para o exame.

Os protocolos para controle de PI devem ser necessariamente iniciados nos animais jovens da fazenda, por ser a categoria onde é observada a maior prevalência de animais PI, além de indiretamente testarem as mães. Para as bezerras testadas negativas podemos assumir que as mães das bezerras são igualmente negativas. Nos casos de bezerras positivas no teste, o exame deve ser repetido com pelo menos 30 dias de intervalo, sendo obrigatório o teste nas suas respectivas mães.

O principal objetivo do programa de controle da BVD é a eliminação dos animais PI do rebanho e a prevenção da infecção fetal com o objetivo de evitar a geração de novos PI's. Com isso, as chances de ocorrerem infecções transitórias nas vacas e por consequência perdas reprodutivas diminuem substancialmente. O controle da BVD passa pela combinação de medidas que envolvem a identificação e eliminação do PI do rebanho, uma boa colostragem, vacinação da mãe e da bezerra, assim como a biossegurança do rebanho.

É válido ressaltar que a vacinação não “trata” as bezerras infectadas pelo vírus da BVD. Não existe tratamento para o PI, e a vacina tem por finalidade epidemiológica reduzir a transmissão entre os animais do rebanho ou reduzir a intensidade das manifestações clínicas caso um animal vacinado seja infectado. Assim, as vacinas não têm efeito “curativo”, e um animal PI disseminará o vírus durante toda a sua vida produtiva.

Os principais testes diagnósticos mais utilizados para a detecção da IBR e da BVD em suas diferentes formas clínicas está descrito no quadro 1.

**Quadro 1 - Testes diagnósticos e tipos de amostras para a detecção de IBR/IPV e BVD.**

Doença	Vírus	Técnica	Amostras para envio	Conservação
IBR/IPV	Herpesvírus Bovino tipo-1 (BoHV-1)	Isolamento em cultivo celular	Secreções nasais (swab), fragmentos tecidos de 1x1x3cm para cada órgão (pulmão, baço, rim, fígado) ou sangue	Refrigerado ou Congelado
		PCR	2 palhetas de sêmen, fragmentos de tecidos de 1x1x3cm para cada órgão (pulmão, baço, rim, fígado) ou secreções	Refrigerado ou Congelado
BVD	Vírus da Diarreia Viral Bovina (BDVD)	Isolamento em cultivo celular	Sangue total, secreções nasais (swab) ou fragmentos de tecidos de 1x1x3cm para cada órgão (pulmão, baço, rim, fígado)	Refrigerado
		PCR	5mL sangue, fragmentos de tecidos de 1x1x3cm para cada órgão (pulmão, baço, rim, fígado), sêmen ou secreções	Refrigerado
		Elisa Antígeno	0,5mL soro, 5mL sangue total ou tecido oriundo da biópsia orelha	Refrigerado

Aprenda a realizar os cuidados essenciais com as bezerras durante o período neonatal, e evite a ocorrência de doenças. Acesse o [curso online](#) sobre o tema disponível no EducaPoint!

**COMENTE:**

---



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