



09/2022

---

## Diarrea virale bovina / Mucosal Disease (BVD/MD)

**Malattia virale passeggera o persistente dei ruminanti. In determinate condizioni gli animali possono sviluppare la forma letale della BVD che interessa le mucose, la cosiddetta Mucosal Disease. La BVD/MD è una delle malattie infettive bovine con il maggiore impatto economico.**

### 1 Specie colpite

Bovini, raramente piccoli ruminanti, camelidi del Nuovo Mondo, ruminanti selvatici, suini.

### 2 Agente patogeno

Famiglia *Flaviviridae*, genere *Pestivirus*. Stretta affinità antigenica e genomica con il *Border Disease Virus* (BDV) degli ovini e con il virus della peste suina classica (in inglese: Classical Swine Fever Virus; CSFV). Si conoscono due genotipi del virus della BVD (BVDV-1, BVDV-2), di ognuno dei quali esistono due biotipi (citopatogeno e non citopatogeno).

### 3 Clinica/Patologia nei bovini

Spesso, le **infezioni acute** da virus della BVD sono asintomatiche o causano sintomi leggeri (lieve febbre, diarrea). Inoltre, il virus della BVD svolge un ruolo anche nel complesso di malattie che costituiscono la pneumoenterite dei vitelli e dei bovini da ingrasso (tra l'altro, favorendo l'insorgere di infezioni secondarie). In caso di infezione primaria, nelle femmine gravide possono manifestarsi disturbi della fertilità. All'inizio della gravidanza, le infezioni possono causare un ritorno in calore, tra il 2° e il 4° mese di gravidanza possono provocare un aborto precoce. A volte – particolarmente in caso di infezioni a metà gravidanza – si osservano malformazioni, soprattutto ipoplasie del cervelletto. Di norma, per i feti ormai immunocompetenti le infezioni che si presentano nella 2a metà della gravidanza decorrono senza complicazioni: in altri termini, essi producono anticorpi e il virus viene eliminato. I singoli casi, negli animali con un'infezione acuta si osserva il quadro clinico di una "sindrome emorragica", dal possibile esito mortale. A livello anatomico-patologico, gli organi interni e, a volte, anche i tessuti muscolari, presentano delle emorragie.

**Le infezioni persistenti** sono causate esclusivamente da virus della BVD non citopatogeni e si sviluppano nelle prime fasi della vita intrauterina (all'incirca tra il 40° e il 120° giorno di gravidanza). Alla nascita, gli animali contagiati nell'utero possono essere normali; in seguito, in alcuni casi lo sviluppo corporeo è ridotto (gracilità fisica), in altri la malattia passa clinicamente inosservata. Accanto ad una maggiore sensibilità alle infezioni secondarie, in tutti gli animali persistentemente infetti (PI) può subentrare la forma di BVD che interessa le mucose (MD: Mucosal Disease). Negli animali in questione, oltre al virus della BVD non citopatogeno è presente anche un biotipo citopatogeno. Sintomi caratteristici della MD: erosioni ed ulcere nel tratto gastro-intestinale accompagnate da sintomi clinici corrispondenti (cattivo stato generale di salute; inappetenza; spesso: diarree emorragiche, resistenti alle terapie; disidratazione). La MD ha un esito sempre mortale.

### 4 Distribuzione

La malattia è presente in tutto il mondo. In Svizzera, prima dell'inizio del programma di eradicazione nel 2008, negli animali portatori degli anticorpi il tasso di prevalenza era del 60%, nelle mucche

addirittura all'80%. Nei PI con BVDV-1 appartenenti a mandrie da latte, il tasso di prevalenza era  $\leq$  1%. In media, in una mandria su otto erano presenti uno o più PI. Dall'inizio dell'eradicazione la percentuale di animali neonati PI è fortemente diminuita dall'1,5% a  $<0,05\%$  (stato: dic. 2012). Il genotipo BVDV-2 finora non è stato rilevato in Svizzera. La sorveglianza della BVD è iniziata all'inizio del 2012.

## **5 Epidemiologia**

Dal punto di vista epidemiologico, i PI svolgono un ruolo di centrale importanza, in quanto eliminano particelle di virus durante tutta la loro vita. Il contatto diretto o indiretto (aerosol, leccamento, attrezzi, ecc.) con animali sensibili alla malattia determina un'infezione acuta (transitoria) ed una successiva immunizzazione durevole ed efficace. Solitamente, la presenza di un PI in una mandria comporta la propagazione della malattia a quasi tutti gli animali che la compongono. Si osservano complicazioni soprattutto nei casi di infezione primaria da virus della BVD durante la gravidanza (vedi Clinica). Molti PI scompaiono dalla popolazione prima della 1a lattazione: a causa di malattie (infezioni secondarie, Mucosal Disease) oppure di una produttività insufficiente (gracilità fisica). Alcuni importanti fattori di rischio sono l'alpeggio collettivo di bovine in fase iniziale di gravidanza, spesso non ancora portatrici di anticorpi, e l'acquisto incontrollato di vitelli. Molto raramente il virus della BVD può essere trasmesso dai bovini agli ovini e ai caprini così come ai ruminanti selvatici. Vi sono animali PI infetti dal virus della BVD soprattutto tra gli ovini ma anche tra i caprini. La rilevanza epidemiologica di questi animali per la popolazione bovina sembra avere un ruolo subordinato, rappresenta tuttavia un fattore di disturbo nella sorveglianza sierologica della BVD.

## **6 Diagnosi**

Devono destare sospetto la comparsa di sintomi tipici (diarrea resistente alle terapie, occasionalmente emorragica; erosioni a livello di musello e gengiva, come pure nello spazio interdigitale), la presenza di animali sottosviluppati nonché problemi di fertilità nell'effettivo, frequenti casi di ritorno in calore e frequenti aborti. La diagnosi deve essere confermata mediante analisi di laboratorio (messa in evidenza del virus o degli antigeni nel sangue, in organi, pelle, saliva). Di norma, i PI non risultano portatori di anticorpi. La forma classica di Mucosal Disease è caratterizzata dalla presenza, oltre che del biotipo non citopatologico originario, anche di un biotipo citopatologico.

## **7 Diagnosi differenziali per i bovini**

Altri pestivirus (ad es. Border Disease Virus, BVD), tutte le malattie vescicolari dei bovini, tra cui la febbre catarrale maligna, l'afta epizootica e la malattia della lingua blu. Aborti di altra eziologia.

## **8 Immunoprofilassi**

In Svizzera non è ammessa.

## **9 Materiale d'analisi**

Sangue anticoagulato, latte, prelievo di cartilagine auricolare, leucociti, siero, plasma, pelle, saliva, organi del sistema linfatico, tiroide, milza, pilastri del ruminante (a seconda del procedimento d'analisi).

## **10 Misure di lotta**

Epizootia da eradicare, art. 174 a-i OFE.

## **11 Controllo delle carni**

Decisione secondo i criteri generali (all. 7 OlgM).