

## SCHEDA INFORMATIVA

### Paratuberculosis

La Paratuberculosis è una malattia infettiva e contagiosa che colpisce in particolare i ruminanti domestici e selvatici; negli ultimi anni l'attenzione verso questa malattia è andata via via aumentando, a causa della sempre maggiore diffusione nell'allevamento bovino, ovicaprino e negli animali selvatici, anche perché potrebbe il microrganismo potrebbe essere patogeno l'uomo.

- microrganismo: *Mycobacterium avium subsp. Paratuberculosis* (Map), dotato di elevata resistenza nell'ambiente, dove può sopravvivere per periodi prolungati (es. 11 mesi nelle feci bovine);
- Map non si moltiplica nell'ambiente, ma solo all'interno delle specie animali recettive;
- è ampiamente diffuso.

**In Europa:** nei Paesi a maggiore vocazione zootecnica, la malattia è oggi diffusa in tutto il mondo, con dati di prevalenza di allevamenti infetti variabili dal 7 al 60%; alcuni paesi hanno stanno applicando piani di controllo a livello nazionale o regionale per ridurre la diffusione (Svezia, Germania, Olanda, Austria, Belgio, Francia).

**In Italia:** In Italia sono state effettuate recentemente alcune indagini epidemiologiche in Veneto, in Lombardia, nel Lazio e in Emilia-Romagna, da cui risulta una diffusione negli allevamenti bovini stimata tra il 20 e il 40%.

**SPECIE RECETTIVE** è una malattia tipica, ma non esclusiva dei ruminanti, in quanto altre specie animali non ruminanti sono recettive all'infezione naturale e sperimentale, ed in alcuni casi possono manifestare i sintomi della malattia.

**APPARATI COLPITI** Intestino (il materiale infettante principale è rappresentato dalle feci).

### SINTOMATOLOGIA

#### ❖ Sintomi iniziali:

- diminuzione dell'incremento ponderale,
- pelo ruvido e opaco,
- cute secca e anelastica;
- diminuzione della produzione lattea
- ipofertilità
- anemia
- febbre intermittente
- edema intermandibolare.

#### ❖ Sintomi in fase avanzata:

- diarrea, talora molto profusa, cronica o intermittente, con periodi di remissione di settimane o mesi;
- anoressia;
- diarrea talvolta emorragica;

- edema nella regione dell'addome;
- depressione del sensorio;
- grave e progressivo scadimento delle condizioni generali, fino alla morte.

## DIAGNOSI

Una diagnosi certa d'infezione è difficoltosa, a causa della scarsa sensibilità dei test diagnostici.

### 1) Diretta:

Esame colturale delle feci (solo su campioni prelevati da animali colpiti dalla forma clinica);

### 2) Indiretta (ricerca degli anticorpi):

- test ELISA (il più sensibile);
- test AGID (in animali con sintomatologia clinica in atto).

Ci sono anche i test di valutazione dell'immunità cellulo-mediata (skin test e test del gamma-interferon) che possono servire a monitorare la diffusione dell'agente eziologico in allevamento e, quindi, a formulare un giudizio sulle misure di ordine igienico sanitario messe in atto a protezione dei vitelli.

L'infezione da Map può essere causa di reazione para-allergica alla prova tubercolinica ed interferire quindi con i piani di eradicazione della tubercolosi bovina.

## EPIDEMIOLOGIA

◆ La diffusione dell'infezione è strettamente collegata al contatto fra animali infetti e sani (contaminazione con le feci); Gli animali infetti possono eliminare con le feci, in maniera continua o intermittente, notevoli quantità di micobatteri; nelle fasi avanzate di infezione, può essere presente in altri liquidi biologici (latte, seme e espettorato);

◆ la recettività all'infezione è massima nel vitello e diminuisce con l'aumentare dell'età; la malattia compare generalmente in animali di 3-5 anni di età, più frequentemente in prossimità del parto.

◆ L'infezione si realizza generalmente nel vitello:

- per via congenita (nel 20-40% dei soggetti nati da madre con malattia clinicamente manifesta e nel 10-20% dei soggetti nati da madri con infezione subclinica);
- per ingestione di colostro/latte infetto (nel 35% delle bovine con malattia clinicamente manifesta e nel 3-19% delle bovine con infezione subclinica);
- per contatto con ambiente contaminato (mammelle imbrattate da feci infette, lettiera, acqua e alimenti contaminati).

L'inadeguatezza strutturale degli abbeveratoi e la conseguente mancata protezione dalla contaminazione fecale, così come la pratica della fertirrigazione, possono rappresentare fattori di rischio per la diffusione dell'infezione in allevamenti infetti.

## CONTROLLO ED ERADICAZIONE NEGLI ALLEVAMENTI INFETTI

Le strategie di controllo si basano sull'adozione contemporanea di misure tendenti a:

- eliminare i soggetti infetti, in particolare quelli con alta escrezione fecale di Map;
- proteggere i vitelli dall'infezione.

Le misure di protezione dei vitelli, analogamente alle norme di profilassi contro le enteriti neonatali,

mirano ad evitare il contatto diretto o indiretto del vitello con le feci potenzialmente infette degli adulti.

A tale scopo viene raccomandato il precoce isolamento del vitello, la sua alimentazione con colostro di vacche negative, l'allevamento in gruppi omogenei di età fino all'età adulta, la protezione delle mangiatoie e degli abbeveratoi dalla contaminazione fecale.

La **vaccinazione in Italia è vietata** a causa dell'interferenza con la reazione della tubercolina bovina, della possibilità di lesioni al punto di inoculo, della patogenicità del vaccino per l'uomo in caso di inoculazione accidentale, oltre che dall'incompatibilità con un'ottica di eradicazione dell'infezione.

L'introduzione di animali infetti è quasi sempre il mezzo di introduzione dell'infezione in allevamento; i vari test diagnostici a disposizione non danno in nessun caso la certezza che il soggetto negativo sia sano; per questo motivo è sempre opportuno che le garanzie riguardino l'intero allevamento di provenienza dell'animale.

## **VANTAGGI DI UN PIANO DI CONTROLLO**

### **Riduzione dei danni economici legati a:**

- ❖ Forme cliniche con cui si manifesta (calo produzione latte, diminuzione dell'incremento ponderale, problemi di fertilità, mastiti ecc.);
- ❖ peggioramento sia dell'indice di conversione degli alimenti, che della valutazione della carcassa al macello;
- ❖ necessità, da parte dell'allevatore, di non forzare sulle produzioni, in quanto ciò potrebbe indurre la comparsa delle manifestazioni cliniche.
- ❖ problemi di commercializzazione di animali e prodotti.