

# VESCICOLARE

## DEFINIZIONE

La Malattia Vescicolare del suino è una malattia infettiva e contagiosa ad eziologia virale che colpisce i suini. E' caratterizzata da alta morbilità e bassa mortalità; quando si manifesta nella sua forma clinica si osserva ipertermia, zoppia e lesioni vescicolari localizzate principalmente sui cercini coronali, sul grugno e a volte anche sulla cute. Non è clinicamente differenziabile dall'aftha epizootica.

## EZIOLOGIA

L'agente eziologico è un virus ad RNA monocatenario di 28 – 30 nm, appartenente alla famiglia *Picornaviridae*, genere *Enterovirus*, sprovvisto di *envelope* molto resistente nell'ambiente esterno (foto 1). Esistono ceppi virali a diversa virulenza. Replica in colture cellulari come le IBRS 2. Antigenicamente è correlato al virus coxsackie B5.

## Caratteristiche di resistenza del virus

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Temperatura</b>   | Preservato dalla refrigerazione e dal congelamento, inattivato a 56°C/30 min   |
| <b>pH</b>            | Stabile a grandi variazioni di pH (2-12)   |
| <b>Disinfettanti</b> | Inattivato dall'idrossido di sodio (2%), idrossido di potassio (2%), glutaraldeide. Per la disinfezione del personale possono essere utilizzati agenti ossidanti, iodofori acidi, in combinazione con i detergenti |
| <b>Sopravvivenza</b> | Resistente alla fermentazione e all'affumicamento. Può rimanere inattivo per 180 gg. insaccati per >1 anno, e negli involucri plastici trattati per 2 anni   |

## EPIDEMIOLOGIA

### Distribuzione geografica

Nel 2001 e nel 2002 sono stati segnalati focolai di malattia in Italia, dove è in corso un piano di eradicazione.

### Recettività

Il suino viene considerato l'unico animale che in natura manifesta sintomatologia clinica. Sperimentalmente è stata infettata anche la pecora.

### Modalità di diffusione

Diffonde sia per contatto diretto che indiretto. La modalità principale di trasmissione è quella orale; può verificarsi anche attraverso lesioni cutanee. Sono materiali infettanti i secreti e gli escreti ed in particolare le feci ed il liquido vescicolare, che possono essere infettanti anche prima della comparsa della sintomatologia. Si deve inoltre considerare che la malattia può decorrere in forma insospettata: ci sono quindi animali portatori del virus, non riconoscibili clinicamente, che possono diffondere l'infezione. L'epidemiologia della Malattia Vescicolare è condizionata dalla elevata resistenza dell'agente eziologico nell'ambiente esterno. Gli animali infetti, si possono infettare sia per contatto diretto con gli animali infetti che con l'ambiente o gli alimenti o oggetti contaminati. Anche i mezzi di trasporto possono contribuire alla diffusione dell'infezione.

## PATOGENESI

Il virus può penetrare nell'ospite recettivo per via cutanea, dalle tonsille, attraverso la mucosa intestinale. Vi è una prima replicazione virale nel punto d'ingresso, poi attraverso il sistema linfatico raggiunge il torrente circolatorio e si ha la viremia della durata di 2 - 3 giorni. Il virus si localizza in molti organi e tessuti fra cui anche la cute e le mucose, dove si sviluppano le lesioni vescicolari che compaiono dopo un periodo variabile di 3 - 11 giorni dal contagio. Il virus manifesta una spiccata affinità per l'epitelio del cercine coronario, della lingua, delle labbra, del grugno, ma anche per il miocardio e per i vasi sanguigni del sistema nervoso centrale.

## SINTOMATOLOGIA

Il periodo d'incubazione può variare da 2 a 7 giorni. Esistono dei fattori come: il potere patogeno del ceppo virale coinvolto, la modalità d'infezione, la dose infettante, le condizioni di stabulazione degli animali, che possono condizionare il decorso della malattia che può decorrere in forma sub clinica, lieve o grave. Negli ultimi anni la malattia ha quasi sempre avuto un decorso sub clinico. Quando la MVS si manifesta nella sua forma classica si ha ipertermia che, in genere, non perdura più di 5 giorni. Si sviluppano poi le lesioni vescicolari che, precocemente, si trasformano in erosioni. Si osserva zoppia. Le vescicole e le erosioni sono spesso presenti al cercine coronario, sulla cute degli arti; meno frequentemente invece sul grugno, sulla lingua, sulle labbra, sui capezzoli. A volte le lesioni podali sono gravi da comportare la caduta degli unghiali.

Raramente si osservano sintomi nervosi come: atassia, maneggio, convulsioni e paralisi. (foto 2, 3, 4, 5, 6,7 lesioni vescicolari a diversi stadi evolutivi).

## LESIONI ANATOMO PATOLOGICHE

**Lesioni macroscopiche:** si possono osservare sulla cute e sulle mucose lesioni vescicolari a diversi stadi evolutivi. In genere le lesioni più gravi sono a livello degli arti e possono comportare anche la perdita degli unghie.

**Lesioni istologiche:** oltre alle tipiche lesioni cutanee e mucosali, a livello del sistema nervoso centrale si può rilevare infiltrazione linfocitaria perivascolare e flogosi a carico della neuroglia. Nel miocardio possono essere presenti piccoli focolai di necrosi con infiltrazione di neutrofili.

## DIAGNOSI

### Diagnosi differenziale

Sulla base della sintomatologia la Malattia Vescicolare è indistinguibile da:

Afta epizootica  
Stomatite Vescicolare  
Esantema Vescicolare

Per tale motivo il sospetto di malattia, specie quando si manifesta per la prima volta in un territorio, deve essere considerato come sospetto di afta. Per potere differenziare queste patologie è necessario ricorrere al laboratorio. Uno degli elementi che però può contribuire ad individuare la malattia in causa, è la verifica delle specie animali colpite. Queste malattie vescicolari hanno infatti un diverso spettro d'ospite:

Afta epizootica: artiodattili domestici e selvatici  
Malattia Vescicolare: suino  
Stomatite Vescicolare: cavallo, bovino, suini domestici e selvatici, pracone, cervo, storno  
Esantema Vescicolare: suino, specie acquatiche.

### Diagnosi di laboratorio

Per poter effettuare la diagnosi di laboratorio devono essere prelevati i seguenti campioni:

Epitelio dalle vescicole non ancora rotte o appena rotte  
Fluido vescicolare  
Sangue da animali febbrili, con anemizzazione (EDTA)  
Feci di animali con sintomatologia e asintomatici  
Campioni di sangue non trattati per gli esami sierologici

### Diagnosi diretta

Queste prove di laboratorio permettono di evidenziare la presenza dell'antigene. Il virus sviluppa con effetto citopatico su colture cellulari come ad esempio le IBRS2; la presenza del virus viene poi confermata con tecnica Elisa. L'identificazione viene effettuata utilizzando le seguenti tecniche diagnostiche:

**Elisa**  
E' una Elisa sandwich che nella diagnosi di routine ha sostituito la fissazione del complemento.

**PCR**  
Evidenzia la presenza di una sequenza del genoma virale. E' un test rapido (48 ore) molto sensibile.

### Diagnosi indiretta

Le tecniche sierologiche di riferimento sono:  
la prova di Virus Neutralizzazione (VN) che è la prova sierologica di riferimento. Questa prova ha lo svantaggio che per la sua esecuzione richiede colture cellulari e di conseguenza per gli esiti sono necessari 2-3 giorni. Elisa competitiva, è una prova rapida facilmente standardizzabile. Una piccola percentuale di sieri (circa 1%) di animali mai esposti al virus della malattia vescicolare può dare esito positivo a questo test. Mediante un'Elisa trapping è possibile differenziare le classi anticorpali: IgM, IgG, ciò consente di definire l'età dell'infezione (infezione recente, infezione remota).

## PROFILASSI

### Profilassi sanitaria

La Malattia Vescicolare del Suino è una malattia della Lista A dell'OIE soggetta a denuncia obbligatoria a livello nazionale ed internazionale, la sua presenza in un territorio può provocare gravi restrizioni commerciali sia per gli animali vivi che per i prodotti derivati. La malattia è presente sul territorio nazionale e sono attualmente in corso piani di eradicazione. Quando si evidenziano focolai, tutti gli animali presenti nell'azienda (malati, infetti, sospetti d'infezione e di contaminazione) devono essere abbattuti e distrutti. Si deve poi procedere con le operazioni di pulizia e disinfezione previa distruzione dei materiali e prodotti contaminati. Considerata l'elevata resistenza dell'agente eziologico nell'ambiente, prima del ripopolamento dell'azienda è necessario introdurre e poi testare gli animali sentinella. Contemporaneamente alle operazioni di estinzione nella sede del focolaio, devono essere rintracciati e distrutti gli animali ed i prodotti che erano stati spostati dall'azienda infetta prima del sequestro dell'allevamento per verificarne lo stato sanitario. L'agente eziologico, come già riportato, è un virus molto

resistente nell'ambiente e, di conseguenza, tutte queste operazioni di pulizia e disinfezione devono essere particolarmente accurate.

### Profilassi vaccinale

E' vietata la vaccinazione.

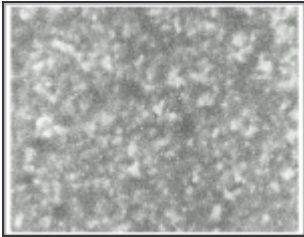


Foto 1. Virus della Malattia Vescicolare



Foto 2. Lesioni vescicolari a diversi stadi evolutivi



Foto 3. Lesioni vescicolari a diversi stadi evolutivi



Foto 4. Lesioni vescicolari a diversi stadi evolutivi



Foto 5. Lesioni vescicolari a diversi stadi evoluti

PREVENISCO



Foto 6. Lesioni vescicolari a diversi stadi evolutivi



Foto 7. Lesioni vescicolari a diversi stadi evolutivi

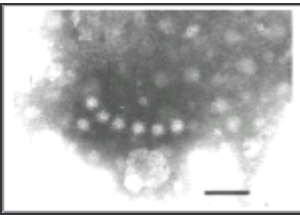


Foto 8. Calicivirus

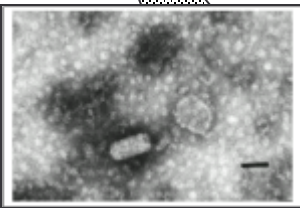


Foto 9. Rabdovirus

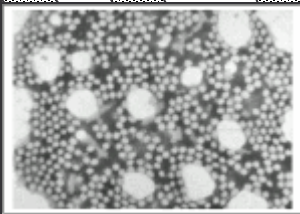


Foto 10. Picornavirus

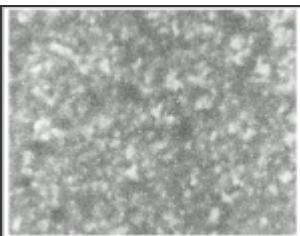


Foto 11. Enterovirus

PREVISO

APA TRÉVISÓ