



MALATTIE VIRALI

Focolaio di Schmallenberg in Sardegna

SANDRO LORRAI, ANGELA VACCA

Servizi Veterinari ASL Cagliari

Eziologia e aspetti epidemiologici generali

La malattia di Schmallenberg è una malattia virale, il cui agente eziologico è stato isolato per la prima volta in una città della Renania Settentrionale-Vestfalia in Germania nel 2011, da cui prese il nome. La malattia, trasmessa da vettori, è sostenuta da un virus appartenente alla famiglia *Bunyaviridae*, genere *orthobunyavirus*, e correlato filogeneticamente con il virus Shamonda, Aino y Akabane, del sierogruppo Simba. La malattia è correlata a malformazioni congenite e mortalità neonatale in bovini, ovini e caprini.

Il rapporto EFSA del novembre 2012 sulla malattia, analizzando gli ultimi dati epidemiologici disponibili e l'incidenza del virus di "Schmallenberg" (SBV) in Europa, riporta che alla fine di ottobre 2012 il virus, era stato segnalato in 14 Paesi.

Test di laboratorio hanno confermato la presenza dell'SBV in circa 6.000 aziende. Tuttavia l'EFSA valuta bassa la percentuale degli allevamenti interessati se rapportata al numero complessivo di allevamenti. La percentuale massima di presenza confermata dell'SBV per regione è stata del 6,6% per gli ovini e del 4% per i bovini.

Nell'ultimo rapporto EFSA del maggio 2013, si segnala come l'area di diffusione della malattia si sia ampliata alla maggior parte dei Paesi Europei e anche a quelli dell'Est europeo: Estonia, Lettonia, Ungheria, Slovenia e Croazia. Casi acuti di malattia in animali adulti, sono ancora segnalati in Germania nei mesi da novembre 2012 a maggio 2013, il che fa propendere per una circolazione del virus nel periodo invernale.

Al momento l'autorità non ha però a disposizione dati che le consentano di valutarne gli effetti sugli allevamenti colpiti, né prove che consentano di ipotizzare una immunità a lungo termine, per questo sollecita accurati e prolungati controlli che possano avvalorare o negare la tesi.

Pur essendo stati riportati casi di trasmissione transplacentare, la trasmissione avviene prevalentemente attraverso moscerini del genere *Culicoides*, soprattutto nel periodo tardo estivo - inizio autunno.



Foto 1. Feto abortito di ovino con grave deformazione facciale e idrocefalia.



Foto 2. Negli ovini sono segnalati aborti, natimortalità e malformazioni congenite.

Secondo una prima sperimentazione condotta in Germania su 3 bovini infettati, la viremia non dura più di 6 giorni post-infezione.

Gli effetti nocivi dell'infezione si hanno quando il virus entra in contatto con una popolazione indenne, situazione che si è verificata in Europa. In popolazioni, dove la malattia è endemica invece, gli animali sembrano sviluppare un'immunità sufficiente a rendere l'infezione asintomatica.

Il virus non sembra correlato con rischi per la salute umana.

Sintomatologia

La sintomatologia varia in relazione alla specie animale colpita. Nei bovini adulti la malattia si manifesta con sintomi aspecifici e può passare inosservata oppure gli animali possono presentare febbre, abbattimento del sensorio, calo della produzione latte, scarso appetito e talvolta diarrea. Negli ovini sono stati segnalati aborto, natimortalità e malformazioni congenite.

In particolare sono segnalate le seguenti malformazioni:

- artrogrifosi
- deviazione del rachide cervicale

- gravi anomalie cerebrali tra cui idrocefalia, anencefalia e ipoplasia cerebrale
- mummificazione o deformità.

Alla nascita nei vitelli, agnelli e capretti, è possibile riscontrare le seguenti alterazioni: atrofie muscolari, atassia, paralisi, cecità, torcicollo e brachignatia. Si suppone che, in analogia ad altri virus del sierogruppo Simba, il rischio maggiore di infezione fetale si manifesti tra i 28 e i 56 giorni di gravidanza negli ovini e tra i 75 e i 150 giorni di gestazione nei bovini.

Diagnosi

La presenza di sintomatologia nei ruminanti riferibile a aborti, natimortalità e malformazioni congenite e fenomeni di diarrea e imponente riduzione della produzione latte di breve durata non chiaramente riconducibili ad altre cause, inducono a formulare il sospetto di malattia di Schmallemberg.

Il sospetto dovrà essere confermato con le analisi di laboratorio d'elezione quali la PCR e l'isolamento del virus. I test di sieroneutralizzazione e di immunofluorescenza indiretta rappresentano le prove diagnostiche indirette attualmente in uso.



Foto 3. Negli ovini il rischio maggiore di infezione fetale si manifesta tra i 75 e i 150 giorni di gravidanza.

I materiali patologici utili per la diagnosi diretta (aborti, feti malformati) e i campioni di sangue per le prove sierologiche sugli animali sospetti (diagnosi indiretta) dovranno essere inviati agli IZS competenti. Lo strumento diagnostico in uso per la rilevazione del virus è la Real Time RT-PCR, standardizzata e validata dal *Friedrich Löffler Institut* (Germania).

I materiali d'elezione da analizzare in fase acuta sono il siero e il sangue con EDTA nell'animale adulto.

La rilevazione del virus tramite RT-PCR nel sangue è però legata alla breve viremia (da 1 a 6 giorni) e anche i sintomi clinici sono di breve durata e concomitanti al periodo di viremia.

In presenza di feti malformati è fortemente consigliata almeno l'analisi di cervello, cervelletto, milza e siero del feto.

Profilassi

Il Ministero della Salute, dopo la prima segnalazione di malattia in una capra abortita nella provincia di Treviso, e a seguito di nuovi focolai, con Nota del 4 aprile 2012 ha dato indicazioni operative per affrontare concretamente questa

nuova patologia. Il sospetto deve essere formulato qualora si riscontrino una sintomatologia compatibile a SBV, tenendo presente che negli animali adulti fenomeni di natimortalità, aborti o nascita di animali malformati, possono verificarsi molto tempo dopo l'infezione, cioè in stagioni differenti da quelle di massima attività dei vettori. È necessario effettuare il censimento e la visita clinica dei ruminanti presenti in un raggio di quattro chilometri dall'azienda in cui è stato formulato il sospetto, che deve essere tempestivamente comunicato dal Servizio di Sanità animale all'Ufficio III della Direzione generale della Sanità animale e dei Farmaci veterinari del Ministero della Salute e al CESME e registrato sul Sistema Informativo Malattie Animali Nazionali (SIMAN).

In caso di sospetto non deve essere trascurato il rintraccio degli animali movimentati prima della sua formulazione; dovranno essere attivate anche le catture entomologiche dei *Culicoides*.

La conferma del sospetto, a seguito dell'isolamento del virus o del suo genoma, positività alla PCR, positività sierologica sui capi sospetti o conferma della presenza del virus o del suo genoma tramite PCR negli insetti vettori, dovrà essere

annotato sul SIMAN e si dovrà dare avvio a una indagine epidemiologica per accertare l'origine dell'infezione. Dovrà essere sottoposto a indagine sierologica tutto l'effettivo dell'allevamento colpito dall'infezione.

Caso clinico in Sardegna

Il quadro clinico anamnestico

Nel novembre 2012 in un gregge di 250 ovini del Sud-Est della Sardegna è stata segnalata la nascita di 17 agnelli morti e malformati. La prima visita in azienda evidenziava le seguenti alterazioni: arti abnormemente lunghi, artrogrifosi, deformazioni angolari delle articolazioni degli arti posteriori, marcata scoliosi.

L'indagine anamnestica condotta presso l'allevamento metteva in evidenza un quadro sintomatologico ben più grave; su 150 pecore che avevano partorito, 30 avevano abortito, un numero consistente aveva presentato difficoltà al parto per la presenza di agnelli malformati.

Sia le pecore abortite sia quelle che avevano partorito, con o senza distocie al parto, presentavano scadente montata latte con conseguente difficoltà ad alimentare l'agnello oltre a debolezza e difficoltà di deambulazione.

Alcuni animali adulti mostravano il classico quadro sintomatologico della Blue Tongue, con edema delle labbra, lingua edematosa e cianotica, cianosi ed emorragie della mucosa orale, muco denso alle narici, lesioni podali, difficoltà deambulatoria, prostrazione, casi di mortalità. La diagnosi di Blue Tongue è stata poi confermata dal laboratorio.

Biosicurezza

Durante il sopralluogo in allevamento si è posta particolare attenzione anche alle condizioni di biosicurezza per appurare se vi erano le condizioni ideali per lo sviluppo e la moltiplicazione del *Culicoides*, insetto vettore del virus della blue tongue e del SBV. Nell'ambiente circostante, in vicinanza dell'allevamento era presente una pozza acquitrinosa originata da un abbeveratoio che aveva un flusso continuo di acqua; la presenza di questa zona umida e fangosa che tra l'altro richiamava un gran numero di volatili, induceva ad avvalorare l'ipotesi della correlazione con il quadro clinico dell'allevamento e il sospetto di forme veicolate da insetti vettori.

L'allevatore è stato istruito in merito alle misure da porre in essere per migliorare le condizioni di biosicurezza ai fini della profilassi della blue tongue e della sospettata malattia di Schmallemberg.

L'avvio delle indagini di laboratorio

Si è proceduto all'invio di agnelli morti e malformati all'IZS per un conforto anatomo-patologico e per l'avvio delle indagini di laboratorio, quali la PCR e l'isolamento virale.

Successivamente, sono state prelevati 27 campioni di sangue in doppio (siero + sangue additivato con EDTA) da pecore scelte tra quelle che avevano abortito o che avevano partorito agnelli malformati.

Nelle stalle sono state posizionate trappole per la cattura degli insetti vettori per l'esame entomologico.

Alla fine dello stesso mese di novembre è stata confermata, dall'Istituto zooprofilattico, la positività alla PCR per l'SBV, condotta su timo e cervello di un agnello malformato.

La malattia è stata successivamente confermata anche in altre aziende limitrofe con animali che manifestavano una sintomatologia simile a quella descritta nella sede del focolaio originario.

Considerazioni e conclusioni

Nell'anno successivo, nello stesso allevamento, si è verificata una recrudescenza della blue tongue con le manifestazioni tipiche e aborto, dimagrimento, debolezza e mortalità, mentre nessuna evidenza clinica induceva al sospetto di una recrudescenza della malattia di Schmallemberg. Gli agnelli e i feti abortiti non presentavano malformazioni a conferma di quanto riportato negli studi scientifici relativamente allo sviluppo di una immunità negli animali colpiti da SBV.

Due fattori hanno sicuramente giocato un ruolo importante nello sviluppo delle malattie:

- il fattore climatico con alte temperature fino ad autunno inoltrato che ha favorito la riproduzione dell'insetto;
- le condizioni di scarsa igiene e le carenti condizioni di biosicurezza dell'allevamento.

Appare ovvio che non potendo incidere sul fattore climatico, la lotta alle malattie trasmesse dai vettori, deve essere indirizzata prioritariamente a limitare la loro riproduzione, ostacolando lo sviluppo degli stadi larvali attraverso la bonifica delle superfici umide e melmose, anche di modeste dimensioni, dove i *Culicoides* si concentrano e si sviluppano in modo massiccio. Le zone fangose poco profonde e ricche di sostanze organiche sono quelle più favorevoli per la loro riproduzione, per cui è necessario intervenire prosciugando dette zone e, laddove necessario, rivoltando i fanghi per il loro essiccamento e/o trattandoli con sostanze che contrastano lo sviluppo larvale (sale e calce).

Nel corso dell'epidemia oppure in condizioni di aumentato rischio, è consigliabile anche l'utilizzo di prodotti ad azione insetticida e il ricovero degli animali nelle ore notturne in locali muniti di zanzariere, per ridurre il rischio di trasmissione della malattia.

La Sardegna ha registrato svariati focolai della SBV, dimostrando ancora una volta come il clima e l'ambiente di questa terra, favoriscono lo sviluppo delle malattie trasmesse da vettori, i cui danni possono essere rilevanti anche a causa dell'alta densità della popolazione animale che vive prevalentemente in spazi aperti. Tuttavia, in linea con le osservazioni degli altri Paesi europei, il numero degli allevamenti colpiti da SBV è risultato basso rispetto al numero totale delle aziende, ma è ipotizzabile una sottostima dei focolai, per la mancata segnalazione di quadri sintomatologici lievi da parte degli allevatori.