



11/2021

Neosporosi

Malattia infettiva da protozoi della specie *Neospora caninum*, con il cane come ospite finale e altri canidi (non identificata nella volpe) e diverse specie animali (soprattutto i bovini) come ospiti intermedi, ma non l'essere umano. La trasmissione è principalmente verticale e può causare aborti e nascita di animali morti – soprattutto nei bovini e, più raramente, negli altri animali. Alterazioni neuromuscolari, soprattutto nei cani e più raramente nei vitelli neonati.

1 Specie ricettive

Il cane, il lupo, il coyote e il dingo australiano come ospite finale (e anche intermedio); gli ospiti intermedi sono soprattutto i bovini, altri ruminanti (ovini, caprini, ruminanti selvatici), gli equini e molte altre specie animali, compresi i carnivori.

2 Agente patogeno

Neospora caninum. Protozoo della famiglia dei coccidi (Apicomplexa) formante cisti con un ciclo di sviluppo facoltativo a due ospiti. Gli ospiti finali possono infettarsi per via orale con l'ingestione perorale di cisti nel tessuto (muscolo, SNC) degli ospiti intermedi. Tipico dei cani da cortile che hanno accesso a materiale infettivo abortito e post-partum (stalla, letamaio), ma anche quando si alimenta con carne cruda i cani domestici. Fase di sviluppo nell'intestino ed escrezione di oocisti non sporificate con le feci (da 5 giorni p.i., nell'arco di 1–3 settimane). Sporulazione delle oocisti nell'ambiente (1–3 giorni). Infezione degli ospiti intermedi attraverso l'ingestione o l'infezione con oocisti sporulate dalle feci dell'ospite finale (contaminazione di erba, mangimi o acqua) o trasmissione intrauterina per via transplacentare dell'agente patogeno. Dopo la riproduzione e l'ulteriore sviluppo nell'ospite intermedio, si formano cisti tissutali, che si trovano principalmente nel SNC e nel tessuto muscolare. Nella popolazione bovina, *N. caninum* si trasmette principalmente per via verticale attraverso infezioni intrauterine (riattivazione di parassiti latenti nella madre). A livello regionale, può essere rilevante anche la trasmissione orizzontale attraverso le oocisti. Le infezioni intrauterine si verificano anche nei cani.

3 Decorso clinico / Patologia

La malattia si osserva soprattutto nei cani (per lo più sindrome neuromuscolare) o nelle bovine gravide (aborti, nascite di animali morti, raramente nascita di vitelli deboli). La neosporosi nei cuccioli di cane infettati per via intrauterina è caratterizzata da una paralisi ascendente progressiva degli arti posteriori e da atrofia muscolare (sindrome da poliradicoloneurite-miosite). Infezioni nei cani più anziani: encefalite, encefalomielite, miopatie, polmonite, miocardite, megaesofago con disfagia, dermatite ulcerosa, forme generalizzate che interessano vari organi. In molti animali, tuttavia, l'infezione è asintomatica. Nei bovini, *N. caninum* è considerata una delle più importanti cause infettive di aborto e perdita di vitelli in tutto il mondo. I bovini possono abortire dopo la prima infezione (ingestione di oocisti) o dopo la riattivazione di infezioni croniche. I vitelli infettati per via intrauterina nati vivi sono di solito clinicamente normali, ma sono portatori dell'agente patogeno e possono abortire o trasmettere il parassita verticalmente alla loro prole. Il *N. caninum* può anche causare aborti nei piccoli ruminanti. Non è una zoonosi.

4 Distribuzione

Mondiale.

5 Epidemiologia

Nei due ospiti principali (bovini, cani), il modo di trasmissione più frequente è verticale, dalla madre gravida (appena infetta o infetta cronica-persistente) alla prole (infezione intrauterina). Le madri (senza reinfezione) possono trasmettere il parassita nel corso di diverse gravidanze, ossia l'immunità acquisita non protegge da aborti. Le infezioni primarie postnatali avvengono orizzontalmente, mediante ingestione di oocisti sporulate o di tessuti contenenti cisti.

I cani (ospiti finali infetti) che hanno accesso all'azienda e ai pascoli rappresentano un rischio di trasmissione del parassita agli ospiti intermedi.

6 Diagnosi

Bovini: sospetto in caso di aborti ripetuti e nascite di vitelli poco vitali. Identificazione del patogeno nel SNC dei feti abortiti, mediante PCR e/o istopatologia o immunoistochimica. Controllo dello stato della mandria mediante sierologia.

Cani: sierologia (aumento della titolazione) e/o identificazione dell'agente patogeno (liquor, SNC, biopsie muscolari e cutanee) negli animali malati o in organi/tessuti *post-mortem* dopo l'autopsia. Identificazione delle oocisti nelle feci degli ospiti finali.

7 Definizione del caso

Aborti nei quali si possa identificare il patogeno (PCR e/o immunoistochimica specifica). Negli animali malati: sospetto clinico o istologico, confermato dall'identificazione del patogeno o da sierologia specifica (vedi sopra). Identificazione specifica del patogeno (oocisti) quando l'ospite finale è il cane e, occasionalmente, altri canidi (occorre svolgere un'identificazione morfologica e mediante biologia molecolare).

8 Diagnosi differenziali

Aborti di diversa genesi, fra cui BVD, clamidiosi, brucellosi, toxoplasmosi. Neuropatie di diversa genesi, fra cui toxoplasmosi cerebrale, altri organismi patogeni neurotropi. Cane come ospite finale: identificazione di oocisti di *Hammondia heydorni* e di altri «*Neospora-like organisms*».

Occasionalmente altre oocisti (ad es. *Toxoplasma gondii*, *Hammondia hammondi*) da coccidi (ingerite tramite coprofagia e secreti dopo passaggio negli intestini).

9 Immunoprofilassi

Non esistono vaccini che proteggano dalla trasmissione verticale e, dunque, evitino l'aborto.

10 Materiale da esaminare

Ospiti intermedi: siero; feto abortito (soprattutto il cervello), placenta; liquor o biopsia muscolare; organi/tessuti dopo l'autopsia. Ospiti finali: feci.

11 Basi legali

Epizoozia da sorvegliare, art. 5 e art. 291 OFE.

Controllo delle carni: esame secondo i criteri generali (all. 7 OIGM).