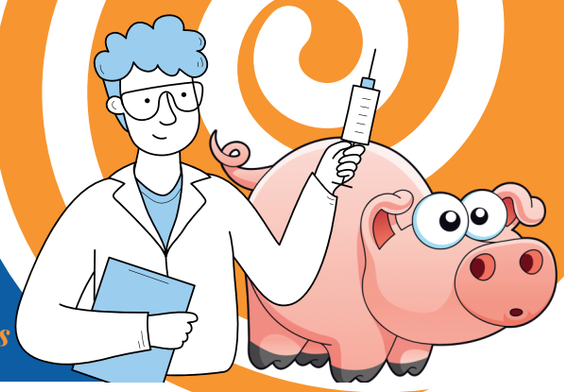
postatarget creative
DCODM1794
CN-NE/03170/10.2021/NPCT
Posteitaliane

USCITA N° 02 - DICEMBRE 2023

Daily Suivet

Organo di informazione trimestrale della Suivet sas



Editoriale

Dott. Claudio MAZZONI

Davvero molto antica come patologia questa! Conosciuta infatti per i suoi insidiosi risvolti sulla salute dell'uomo, la leptospirosi continua ad essere presente sul territorio anche se, a causa proprio dei suoi risvolti zoonosici, viene ricercata con una certa "prudenza". Preferisce gli ambienti umidi e luridi, magari con un po' di acqua stagnante ed ha nel topo un compagno di viaggio efficace. Se consideriamo che colpisce anche il cane, stiamo parlando di un patogeno che ha nell'ambiente suinicolo un habitat ideale per sopravvivere e proliferare in maniera rigogliosa. Il suino inoltre può funzionare bene come portatore, garantendo così alla Leptospira di poter viaggiare da un allevamento all'altro.... proprio con gli animali vivi. Ancora una volta viene in nostro aiuto la biosicurezza che con le sue pratiche igieniche, disinfezione e derattizzazione sopra di tutte, è uno strumento indispensabile per prevenire l'infezione. Mai come per questa malattia vale però il ruolo del vuoto sanitario (TPTV) e soprattutto dell'asciugatura dopo la disinfezione. Tale pratica, infatti, crea un ambiente assolutamente sfavorevole alla vita di questo microrganismo riducendone sensibilmente la capacità di replicazione oltre che di sopravvivenza. Fondamentale rimane, come sempre il ruolo della pulizia e dell'ordine, notoriamente condizioni poco favorevoli allo sviluppo delle colonie di topi. Come ulteriore strumento di lotta, in commercio è presente un presidio vaccinale in grado di coprire i sierotipi più insidiosi di questo microrganismo e, dove opportunamente posizionato, è in grado di dare il suo contributo per il controllo della malattia.

Leptospirosi nel suino

Cos'è la Leptospirosi?

La leptospirosi è una malattia causata da un batterio spiraliforme (definito spirocheta) che colpisce prevalentemente suini, topi, cani, bovini e uomo. È infatti una **zoonosi**, ovvero una malattia che può essere trasmessa dagli animali all'uomo. La classificazione delle leptospire è estremamente complessa, si basa sulla divisione in sierotipi e sierogruppi. Ci basti sapere che i suini rappresentano l'ospite primario di tre sierotipi: *bratislava, pomona* e *tarassovi*. Il sierotipo bratislava è l'unico dei tre ad avere distribuzione mondiale. La leptospirosi ci interessa per due motivi: è un problema di **sanità pubblica** in quanto, come detto in precedenza, è una malattia che può essere trasmessa all'uomo e in seconda battuta, nel caso specifico dell'allevamento suino, è tradizionalmente fonte di ingenti danni economici a causa del suo impatto riproduttivo. Il target principale dell'infezione è l'**apparato uro-genitale** e in particolare il **rene**; l'eliminazione del batterio avviene pertanto attraverso le **urine**. La trasmissione avviene attraverso il contatto diretto con un animale infetto, le sue urine o acqua da esse contaminate. La leptospirosi è una malattia complessa in quanto l'infezione interessa numerose specie animali domestiche e selvatiche che possono rivestire il ruolo di **portatori** o di **ospiti di mantenimento**. I tre sierotipi di cui sopra si sono adattati al suino che pertanto rappresenta l'ospite di mantenimento (= *specie animale che funge da continuo serbatoio*). L'infezione può essere causata anche da sierotipi che non si sono adattati al suino che in questo caso rappresenta allora un ospite accidentale.

L'infezione nel suino

Le maggiori fonti di infezione sono rappresentate da: **urine**, placenta, feti abortiti, scoli vaginali di animali infetti ma anche acqua, pascoli e materiale contaminato con fluidi infetti. Nel caso del sierotipo *bratislava* anche il materiale seminale dei verri è fonte di infezione. È possibile, inoltre, la trasmissione verticale attraverso la placenta. Il sierotipo ***pomona*** è quello maggiormente rappresentato nei focolai di leptospirosi suina; viene eliminato in grandi quantità con le urine e ha una bassa carica infettante. A seguito dell'ingresso del batterio in allevamento (spesso per nuova introduzione di riproduttori) si instaura poi un ciclo che mantiene l'infezione in maniera endemica.

Vi sono una serie di **fattori di rischio** che facilitano la trasmissione dell'infezione:

- Assenza di un piano di **derattizzazione**;
- Presenza di zone con **acqua stagnante**;
- Assenza di una zona **quarantena** per animali di nuova introduzione;
- Utilizzo di acqua di pozzo;
- Aree ad elevata piovosità;
- Ingresso di cani in allevamento e compresenza di altre specie allevate.

Le leptospire entrano nell'organismo attraverso le **mucose congiuntivali, nasali, orali e genitali** ma anche attraverso tagli/abrasioni/danni sulla cute. Poco dopo i batteri entrano nel circolo sanguigno e raggiungono i vari organi. La risposta immunitaria è efficace nell'eliminare le leptospire che però persistono negli organi target: **rene** e **apparato riproduttore** di scrofe e verri.
I segni clinici sono abbastanza variabili; spesso quando causata da sierotipi adattati all'ospite (sierotipo *pomona* per il suino) la malattia è poco evidente o si manifesta con problemi di fertilità nelle scrofe. In animali sotto i 3 mesi o in infezioni con sierotipi non adattati al suino, la malattia può manifestarsi in forma acuta con febbre, ittero e convulsioni.

La manifestazione clinica più temuta è senza dubbio l'**aborto** che solitamente si osserva nella seconda metà della gravidanza ed è l'esito di una prima infezione a gravidanza inoltrata. Se la scrofa contrae l'infezione da non gravida, la gestazione successiva viene portata a termine senza problemi.

L'infezione transplacentare è meno frequente nella prima parte della gestazione; causa **morte embrionale** e **riassorbimento** accompagnati poi da ritorni in calore regolari o irregolari oppure porta alla nascita di nidiate piccole con o senza feti mummificati. Più spesso però l'infezione dei feti avviene nella seconda metà della gestazione, quando la placenta è maggiormente permeabile. A questo stadio della gravidanza l'infezione causa aborto, aumento della natimortalità, nascita di suinetti deboli e disvitali.

Nell'infezione causata dal sierotipo bratislava l'infertilità si protrae anche oltre il momento dell'aborto in quanto il batterio persiste a livello del tratto riproduttivo per anche 5 mesi. Questa persistenza fa si che ci siano ritorni in calori regolari o irregolari, spesso accompagnati da scoli vaginali muco-purulenti 2-3 giorni prima del ritorno in calore. Questo si riflette in un basso tasso di concepimento.

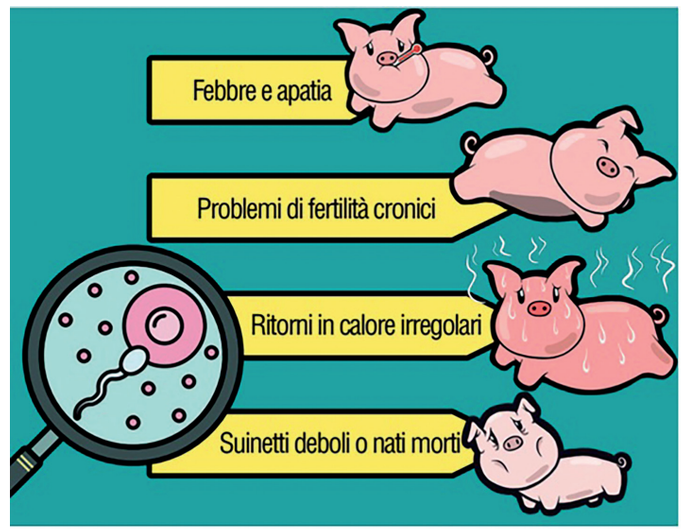
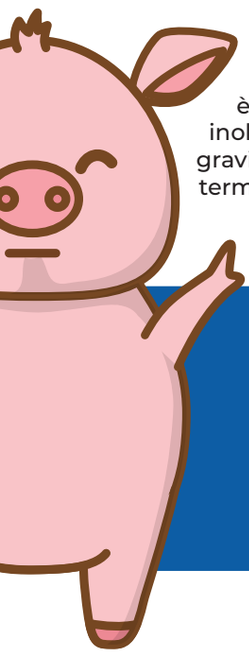


FIGURA 1

Nei casi acuti i suinetti morti presentano ittero, congiuntive congeste e petecchie emorragiche sulla cute e organi interni, soprattutto i reni.
Nei portatori cronici si rinvengono macchie biancastre sparse sui reni (**nefrite interstiziale**). Nei feti abortiti si può rinvenire edema di vari tessuti, presenza di versamento nelle cavità interne, petecchie emorragiche e solo nel 10% dei casi delle macchie biancastre sparse sul fegato (segno di necrosi) che sono significative di leptospirosi.



Il vuoto sanitario (TPTV) e l'asciugatura dopo la disinfezione sono fondamentali per la prevenzione della leptospirosi

Diagnosi & prevenzione

L'infezione da Leptospira spesso non viene identificata nella pratica. La diagnosi è difficoltosa e i segni clinici sono poco specifici.

Quando sospettarla?

- Presenza di febbre, ittero e/o segni nervosi in suinetti con meno di 3 mesi;
- Presenza di **aborti, natimortalità, feti mummificati o suinetti nati deboli/disvitali**;
- Presenza di endometriti, scarsa fertilità in scrofe con ritorni in calore in ciclo o fuori ciclo.

La maggior parte delle infezioni è subclinica e i soli segni osservabili sono di natura riproduttiva. La diagnosi di laboratorio è dunque essenziale in quanto più spesso si tende a indirizzarsi verso altre problematiche più comuni come: *PRRSv*, *PCV, influenza e parvovirosi*. È più frequente rinvenire lesioni macroscopiche nelle patologie sostenute da batteri anziché in quelle sostenute da virus. Tuttavia, questa non è sempre una regola.

Eziologia Malattie virali	Infertilità	Morte Embrionale	Aborto	Nati morti
PRRSV*			+	+
PCV2*		+	+	+
Parvovirus suino (PPV)		+		+
Virus Aujeszky		+	+	+
Virus influenzale suino	+		+	+
Peste suina classica		+	+	+
Batteri				
Leptospira spp	+	+	+	+
Brucella spp	+		+	+
Parassiti				
Toxoplasma gondii			+	+

FIGURA 2

Una buona diagnosi parte da un buon campionamento. I campioni vanno eseguiti da:

- animali con **sintomatologia acuta** (febbre, ittero);
- animali con **problemi riproduttivi**;
- **feti** freschi.

In corso di leptospirosi acuta la diagnosi, sia diretta che indiretta, è semplice e si esegue su sangue e urine. In corso di aborto il campione di elezione sono i feti abortiti non mummificati in buono stato di conservazione (importanti anche i campioni materni per escludere altre cause infettive non riscontrabili nel feto).
Al fine di identificare i portatori cronici la diagnosi diretta non appare affidabile in quanto l'escrezione del batterio nelle urine può essere intermittente.

Esistono svariate tipologie di test diretti (per il rilevamento delle leptospire) e indiretti (per il rilevamento degli anticorpi), ognuno di essi con vantaggi e svantaggi dati da: sensibilità, specificità, velocità di risposta, capacità di determinare il sierotipo coinvolto e distinguere fra animali vaccinati o naturalmente infetti. Spesso è più utile una combinazione di più metodiche.

Gli scenari possibili potrebbero essere 3:

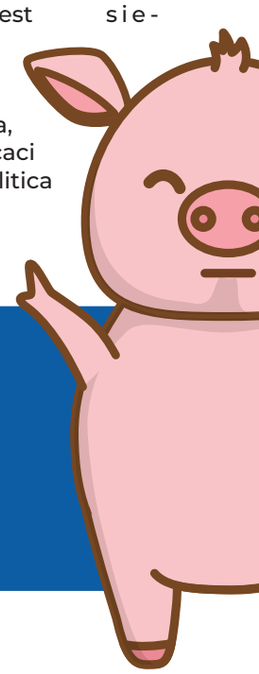
- Presenza di animali con febbre, ittero e sangue nelle urine → valutare con metodo indiretto la **sieroconversione** (due prelievi a distanza di 14-20 giorni) o metodica diretta su tessuti di eventuali animali deceduti

- Aborti, aumento di feti mummificati, nati morti e suinetti disvitali → metodiche **indirette sul siero e dirette su placenta/feti**

- Scoli vaginali e infertilità senza coinvolgimento fetale come sopra → metodiche **indirette per il sierotipo *bratislava* e tamponi genitali da sottoporre a metodica diretta.**

Per quanto riguarda il trattamento, quello di elezione è la **streptomicina** (sola o in combinazione con una penicillina). Un trattamento antibiotico può risultare utile nei casi acuti mentre durante un focolaio di aborto ha poco significato.

Per quanto riguarda la *prevenzione*, è fondamentale avere un buon programma di **derattizzazione** ed evitare il contatto fra i suini ed altri animali portatori.
Gli animali di nuova introduzione dovrebbero sottostare a un periodo di **quarantena** ed essere testati (test sierologici associati ad indagini dirette anche se la negatività non rappresenta certezza assoluta di aver introdotto un animale non portatore). Ultimo, ma non per importanza, avere piani di **pulizia e disinfezione** efficaci magari associati, quando possibile, a una politica tutto pieno/tutto vuoto.



Come ulteriore strumento di lotta, è possibile ricorrere a presidi vaccinali in grado di coprire i sierotipi più insidiosi di questo microrganismo

La vaccinazione come utile strumento per il controllo della Leptospira

Fra le modalità di controllo più efficace per il controllo della Leptospira, la **vaccinazione** regolare e sistematica di tutta la mandria risulta di buona efficacia.
Questo soprattutto al fine di interrompere il ciclo di trasmissione. Tuttavia, va ricordato che la vaccinazione da sola non elimina l'infezione. Il vaccino presente in commercio contiene diversi sierotipi inattivati di Leptospira (sia Leptospire adattate al suino che non) e serve a ridurre i segni clinici, la gravità dell'infezione e la mortalità fetale. Le femmine non infettate vanno vaccinate 6-8 settimane prima della prima inseminazione e richiamate dopo 4 settimane. Dopodiché si interviene ogni 6 mesi con una rivaccinazione. Se si intende fornire una copertura vaccinale anche ai suinetti, questi andrebbero vaccinati prima del periodo di rischio (6-10 settimane).

La vaccinazione non riesce comunque a impedire la colonizzazione renale da parte di Leptospira; questo implica che, se la vaccinazione viene eseguita in animali già infetti, non è possibile eliminare l'infezione dai suini anche se viene ridotta l'escrezione tramite le urine. Inoltre, se la placenta è già stata infettata, la vaccinazione non è in grado di prevenire l'aborto. L'uso di vaccini che contengono fra gli altri il sierotipo *bratislava* hanno dimostrato avere un impatto positivo sull'aumento della natalità.

Controllare l'infezione significa ridurre l'impatto economico della leptospirosi sull'allevamento. Una forma cronica della malattia provoca riduzione dei nati totali, dei nati vivi e di conseguenza degli svezzati (aumentano infatti anche i suinetti nati deboli o disvitali che non raggiungono lo svezzamento) e del peso medio alla nascita. Si riduce inoltre anche la portata al parto e può aumentare l'intervallo svezzamento-copertura.

Si ricorda che il vaccino al momento disponibile in commercio contro la Leptospira è un **vaccino polivalente combinato** che fornisce immunizzazione anche nei confronti del *Parvovirus e del Mal rosso*.

Scritto da: **Dott.ssa Bini Giulia**
Revisionato da: **Dott. Mazzoni Claudio**