

# PERICARDITE DA *MYCOPLASMA HYORHINIS* IN UN SUINETTO IN SVEZZAMENTO

ROSSI E.<sup>1</sup>, USTULIN M.<sup>2</sup>, TARGHETTA C.<sup>2</sup>, TAGLIENTE D.<sup>2</sup>, VIO D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Libera professionista, Montebelluna (TV)

<sup>2</sup> Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, SCT4-PN

## INTRODUZIONE

Il presente report descrive un caso di pericardite da *Mycoplasma hyorhinitis* (*M. hyorhinitis*) in un suinetto svezzato con sintomatologia respiratoria e ritardo di crescita conferito presso la Sezione di Pordenone dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie.

Pur essendo presente anche nelle vie respiratorie di animali sani, *M. hyorhinitis* è agente eziologico riconosciuto di polisierositi tuttavia non viene comunemente ricercato. È inoltre segnalato in letteratura che possa essere portatore di geni di antibiotico resistenza (Wu et al., 2000).

Oltre a riportare il caso si vuole sottolineare l'importanza di un protocollo diagnostico completo che metta *M. hyorhinitis* in diagnosi differenziale nelle forme di polisierosite.

## DESCRIZIONE DEL CASO

Il caso in analisi è stato conferito presso il Laboratorio di Diagnostica Clinica della Sezione Territoriale di Pordenone nel mese di luglio del 2019. Il campione era costituito da un suinetto svezzato di circa 40 giorni di vita e 8 kg di peso, con anamnesi riferibile a ritardo di crescita e sintomatologia respiratoria. Il soggetto non risultava sottoposto a trattamenti antibiotici ed era stato sacrificato per essere sottoposto a screening diagnostico.

L'allevamento di provenienza è un allevamento da riproduzione a ciclo aperto con 550 scrofe in produzione. I suinetti vengono vaccinati a 28 giorni di vita per *M. hyopneumoniae* e a 28 giorni di vita per PCV2. Sono segnalate problematiche respiratorie riferibili a polmonite enzootica a partire dai 150 giorni di vita e sono note precedenti positività per *M. hyorhinitis* da Lavaggi Bronco-Alveolari (BAL) prelevati in animali in svezzamento (28-80 giorni di vita). Sono inoltre segnalate lesioni polmonari da micoplasmi al macello verificate tramite score polmonari effettuati nel corso del 2018. La scrofaia è positiva per PRRS.

All'esame necroscopico è stata evidenziata polisierosite fibrinosa, particolarmente grave a livello del pericardio che si presentava marcatamente ispessito. Era inoltre presente un accumulo materiale fibrinoso nel sacco pericardico ed erano evidenti aderenze tra pericardio ed epicardio e tra pericardio e pleura viscerale (Fig. 1); si riscontrava bronchite catarrale.

Ulteriori lesioni anatomo-patologiche includevano linfadenomegalia a carico dei linfonodi mesenterici e un modesto aumento del liquido articolare a carico di articolazioni dei carpi e dei tarsi.

Sono stati effettuati esami batteriologici da pericardio, carpo, polmone, bronco, linfonodi mesenterico e intestino. Il protocollo batteriologico applicato era idoneo all'isolamento di germi patogeni esigenti per il suino con particolare attenzione a *Haemophilus parasuis* (*H. parasuis*). Il liquido pericardico e il liquido articolare del carpo sono stati sottoposti alla ricerca in PCR di patogeni in grado di causare lesioni riferibili a polisierosite-artrite, nello specifico *H. parasuis* e *M. hyorhinitis*.

Le analisi batteriologiche hanno permesso di isolare *H. parasuis* dal polmone, mentre bronco, pericardio e carpo sono risultati negativi.

Il liquido pericardico è risultato positivo in PCR per *M. hyorhinitis* e negativo per *H. parasuis*, il tampone prelevato dal carpo è risultato negativo per entrambi.

Verificata la positività in PCR per *M. hyorhinis*, il campione è stato sottoposto a indagini colturali per l'isolamento di micoplasmi, permettendo così di ottenere un ceppo vitale di *M. hyorhinis*. Tale ceppo è stato successivamente sottoposto a verifica del profilo di antibiotico resistenza tramite determinazione della MIC in micrometodo.

Il ceppo è risultato sensibile a Florfenicolo, Ossitetraciclina, Tiamulina, Spectinomina e resistente a Enrofloxacin, Eritromicina, Lincomicina, Spiramicina, Tilmicosina, Tilosina.

Da linfonodo mesenterico e intestino sono stati isolati un ceppo di *Escherichia coli* (*E. coli*) emolitico e uno non emolitico. La tipizzazione del ceppo di *E. coli* emolitico, eseguita con tecniche biomolecolari, ha evidenziato la presenza della fimbria F18 e del gene codificante per l'antigene somatico O139; tuttavia non sono stati evidenziati geni codificanti per tossine, il ceppo non è da considerarsi pertanto in grado di determinare patologia.

Come ulteriori verifiche sullo stato sanitario del soggetto è stata indagata la presenza di virus che possano svolgere il ruolo di fattori predisponenti per patologie respiratorie, evidenziando positività per PRRSV e negatività per PCV2 del tessuto polmonare. La ricerca di virus influenzali tramite PCR condotta su tamponi bronchiali hanno dato esito negativo.



**Fig.1** Pericardite fibrinosa/fibrinous pericarditis

## DISCUSSIONE

Il caso descritto è riferibile a pericardite cronica causata da *M. hyorhinis*.

*M. hyorhinis* è un batterio che può essere isolato frequentemente in allevamenti suini e che può colonizzare precocemente le cavità nasali dei suinetti (Clavijo et al., 2017, Ustulin et al., 2019). Pur essendo noto il ruolo di questo Micoplasma nello sviluppo di polisierositi (Kobish e Friis, 1996), spesso la diagnosi viene resa difficoltosa dalle particolari caratteristiche di crescita del batterio che, oltre ad essere molto esigente, richiede tempi di incubazione lunghi. Altri patogeni meno esigenti possono dare lesioni sovrapponibili, tra questi *H. parasuis* e *Streptococcus suis* e sono descritti casi di co-infezione. Una corretta diagnosi eziologica è tuttavia necessaria per stabilire un corretto protocollo terapeutico è importante quindi non trascurare il ruolo di *M. hyorhinis* nella diagnosi differenziale delle sindromi di polisierosite.

Il profilo di antibiotico resistenza del ceppo di *M. hyorhinis* ottenuto da questo caso

clinico risulta particolarmente interessante: la resistenza a numerose molecole antibiotiche rilevata, inclusi macrolidi quali Tilosina e Tilmicosina, già segnalata, anche recentemente, in bibliografia (Beko et al.,2019) sottolinea l'importanza di tenere monitorati i profili di antibiotico sensibilità o anche nei batteri particolarmente esigenti. Ai fini della scelta terapeutica mirata, la costruzione di un archivio di dati di MIC permette in caso di episodi clinici con sintomatologia compatibile con infezioni da Micoplasmi, di intervenire sulla base del dato storico. Nell'ottica della prevenzione delle malattie la possibilità di poter disporre del ceppo batterico isolato permette di prendere in considerazione lo sviluppo di un vaccino stabulogeno.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Bekő K, Felde O, Sulyok KM, Kreizinger Z, Hrivnák V, Kiss K, Biksi I, Jerzsele Á, Gyuranecz M. Antibiotic susceptibility profiles of *Mycoplasma hyorhinis* strains isolated from swine in Hungary. *Vet Microbiol.* 2019 Jan;228:196-201. doi: 10.1016/j.vetmic.2018.11.027. Epub 2018 Nov 28. DOI: 10.1016/j.vetmic.2018.11.027
2. Clavijo M., Murray D., Oliveira S., Rovira A. (2017) "Infection dynamics of *Mycoplasma hyorhinis* in three commercial pig populations" *VetRec* doi: 10.1136/vr.104064.
3. Kobisch M, Friis NF, Swine mycoplasmoses. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.* 1996, 15 (4), 1569-1605
4. Ustulin M., Catania S., Gobbo F., Fincato A., Targhetta C., Toson M., Vio D., (2019) "Studio sulla trasmissione di *Mycoplasma hyorhinis*". *Atti della Società Italiana di Patologia e Allevamento dei Suini, XLV Meeting Annuale.*
5. Wu, C.C., Shryock, T.R., Lin, T.L., Faderan, M., Veenhuizen, M.F.,2000. Antimicrobial susceptibility of *Mycoplasma hyorhinis*. *Vet. Microbiol.* 76, 25–30.