



SEASON TWO
7 Aprile 2022

Segnalazione di un particolare caso di Miosite Eosinofila Bovina

Dini Filippo Maria¹, Caffara Monica¹, Benazzi Cinzia², Jacinto Goncalves Pontes Joana³, Gentile Arcangelo³, Galuppi Roberta¹

¹ DIMEVET - Servizio di Malattie Trasmissibili e Sanità Pubblica Veterinaria

² DIMEVET - Servizio di Anatomia Patologica

³ DIMEVET – Servizio di Buiatria e Piccoli Ruminanti

Background

La Miosite Eosinofila Bovina è una specifica miopatia infiammatoria spesso associata ad infestazione da protozoi Apicomplexa del genere *Sarcocystis*, che si palesa con lesioni muscolari multifocali di colore grigio-verdastro, che possono portare allo scarto al macello delle carcasse coinvolte e a considerevoli perdite economiche per l'allevatore [1]. Il bovino rappresenta un comune ospite intermedio di alcune specie di *Sarcocystis*, tra cui anche *S. hominis*, specie ad importanza zoonotica [2]. Recentemente uno studio condotto in Italia su casi di miosite eosinofila riscontrati in sede di macellazione, ha documentato che nel 90.7% dei casi è stato individuato il DNA di *Sarcocystis* spp., segnalando come *S. hominis* e *S. bovifelis* rappresentino le principali specie coinvolte in questa patologia [3]. In questo abstract viene presentato un peculiare caso di miosite eosinofila bovina in un vitellone di razza Limousine di 16 mesi, nato in Francia, ingrassato e macellato in Italia a fine del 2021.

Metodi

Sulle porzioni di muscolo coinvolte sono state condotte ispezione visiva e campionamento di lesioni macroscopicamente osservabili. Le porzioni di muscolo campionate sono state sottoposte ad esame citologico da impronta, esame istologico, ed indagini molecolari. Il DNA estratto è stato amplificato tramite PCR avente come target la regione 18s del DNA ribosomiale, e sequenziato. Il succo di carne (*meat juice*) è stato prelevato dopo scongelamento e testato tramite Immunofluorescenza Indiretta per IgG di *Toxoplasma gondii*.

Risultati

All'ispezione post-mortem aree multifocali di colore verde-grigiastro interessavano i principali muscoli striati. All'esame citologico si osservavano cellule infiammatorie riferibili principalmente a granulociti eosinofili. All'istologia si evidenziava una grave miosite granulomatosa multifocale e la compresenza, nelle porzioni di muscolo non coinvolte da processo infiammatorio, di cisti protozoarie contenenti bradizoiti. Le sequenze ottenute, comparate tramite BLAST davano una similarità del 99.5% con i generi *Toxoplasma* e *Hammondia*. Infine, l'immunofluorescenza indiretta risultava negativa per IgG di *Toxoplasma gondii*.

Conclusioni

I rilievi ottenuti da queste indagini suggeriscono l'ipotesi diagnostica di una Miosite Eosinofila Bovina non indotta da protozoi del genere *Sarcocystis*, ulteriormente supportata dai risultati delle indagini molecolari che hanno mostrato una forte similarità del frammento sequenziato unicamente con *Toxoplasma* e *Hammondia*, parassiti altamente correlati ma dalle implicazioni epidemiologiche e di sanità pubblica fortemente diverse. Sono in corso ulteriori approfondimenti per ottenere una corretta diagnosi eziologica.

[1] Dubey JP. Foodborne and waterborne zoonotic sarcocystosis. Food Waterborne Parasitol. 2015;1:2–11.

[2] Lindsay S. D. e Dubey J. P. Neosporosis, Toxoplasmosis and Sarcocystosis in Ruminants: An Update, Vet Clin Food Anim, 36:205-222, 2020

[3] Rubiola et al. Molecular detection of cattle Sarcocystis spp. in North-West Italy highlights their association with bovine eosinophilic myositis, Parasites and Vectors, 14:223, 2021.

Indicare, apponendo una "X":

▪ La **casata** di appartenenza

One Health

Blue Growth

Fundamental Sciences

Clinical Sciences

Animal Production

▪ La **tipologia** del proprio progetto

Individual Research

Team Work

Travelling Scientists