I Convegno Internazionale SIVAE
Rimini 30-31 maggio 2015

GRANULOMATOSI SISTEMICA IN UN COCCODRILLO DEL NILO (*CROCODYLUS NILOTICUS*) CAUSATA DA *MYCOBACTERIUM ABSCESSUS/CHELONAE*

M. Gobbi[1], N. D'Avino[1], M. Ciullo[1], S. Corneli[1], A. Di Paolo[1], S. Pavone[1], M. Sebastianelli[1], M. Tentellini[1], E. Manuali[1], P. Mazzone[1]

[1]Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche-Perugia

INTRODUZIONE

Infezioni spontanee da micobatteri sono abitualmente riportate in una grande varietà di specie di rettili, inclusi serpenti, testuggini, lucertole e coccodrilli (6). E' ampiamente dimostrata la suscettibilità di questi ultimi alle micobatteriosi, con sviluppo di infiammazioni granulomatose a livello del tessuto tegumentario, respiratorio, epatico ed intestinale (5).

DESCRIZIONE DEL CASO

Nel luglio 2014, un coccodrillo del Nilo (***Crocodylus niloticus***), maschio adulto, con un età stimata di circa 40 anni, è deceduto all'interno di un rettilario sito in Perugia in assenza di sintomi clinici come riferito dal veterinario che opera all'interno della struttura. Il rettile era nato e vissuto in cattività all'interno di una struttura circense, trasferito presso il rettilario nel 1994 (come da CITES, the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) e viveva con altri due esemplari della sua specie. La carcassa è stata inviata presso i laboratori dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e della Marche, sede centrale di Perugia, al fine di condurre un esame autoptico e individuare la causa di morte. All'esame anatomopatologico l'animale, pur mostrando un buono stato generale ed un ottimo stato di nutrizione, rivelava un grave quadro granulomatoso viscerale multiorganico, con presenza di lesioni a livello di polmoni, cuore, fegato, milza e reni (Fig.1-4). L'organo macroscopicamente più colpito risultava essere il polmone con un coinvolgimento pressoché totale del parenchima del tutto invaso dal processo granulomatoso.

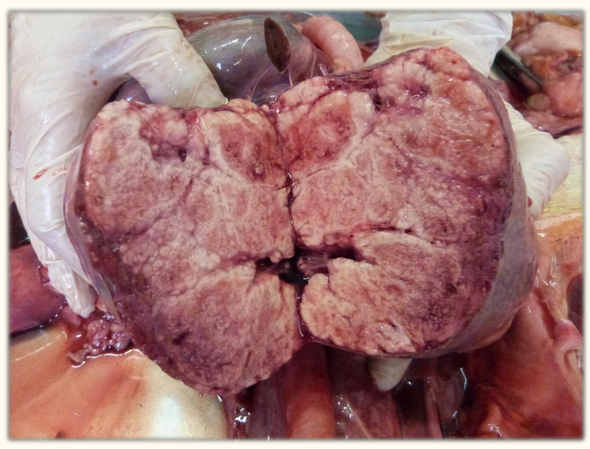

Fig.1 Lesioni granulomatose a carico del parenchima polmonare

Fig. 2 Lesione granulomatosa a carico del muscolo cardiaco

Fig. 3 Focolai granulomatosi a carico del parenchima epatico

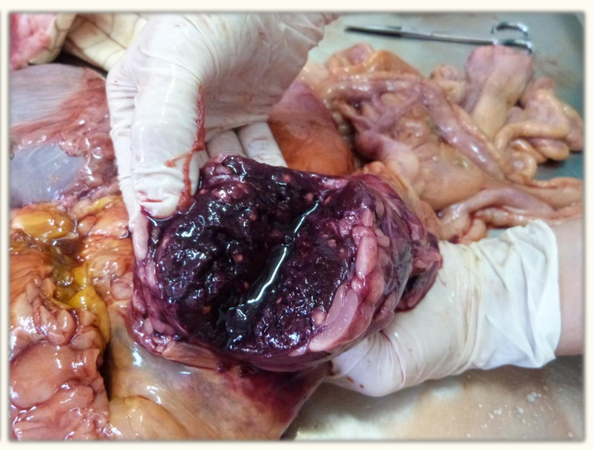

Fig. 4 Focolai granulomatosi a carico del parenchima splenico

MATERIALI E METODI

Sono stati effettuati prelievi da tutti gli organi interessati dal processo granulomatoso e sottoposti ad indagini di tipo batteriologico, micologico e istologico. Polmone, fegato, cuore e milza sono stati seminati su Agar Sangue, MacConkey Agar, Mannitol Salt Agar, Sabouraud Agar. L'esame colturale per l'isolamento dei micobatteri è stato eseguito su terreni solidi selettivi (Lowestein-Jensen e Stonebrink) (Fig. 5). L'identificazione del micobatterio isolato è stata eseguita mediante PCR secondo Kulski (7), e sequenziamento del 16S rRNA.
Gli stessi organi sono stati immersi in formalina tamponata al 10% ed inclusi in paraffina. Sezioni seriali di 3-4 µm sono state sottoposte a colorazione con Ematossilina-Eosina (EE).

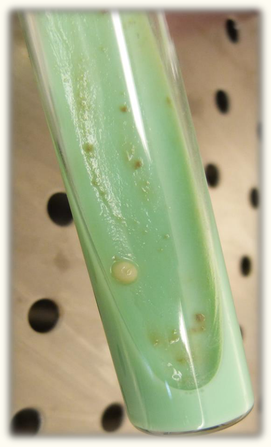

Fig. 5 Colonie di *Mycobacterium abscessus/chelonae* su Stonebrink

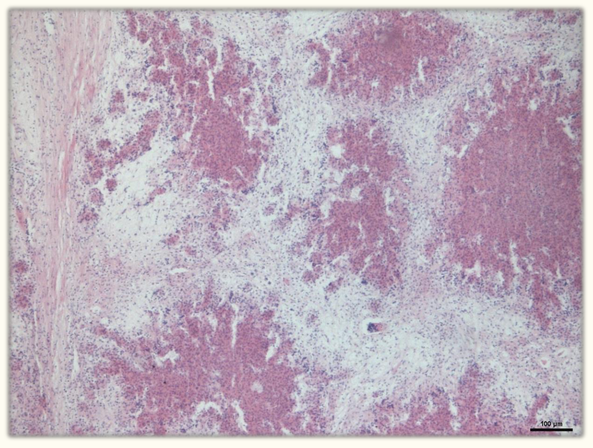

Fig. 6 Foci di necrosi caseosa circoscritti da cellule istiocitarie e giganti multinucleate (EE, bar 100 µm)

RISULTATI E CONSIDERAZIONI

L'esame istopatologico ha confermato la natura granulomatosa delle lesioni che apparivano costituite da foci di necrosi caseosa circoscritti da cellule istiocitarie e giganti multinucleate (Fig 6). L'infezione da micobatteri è stata confermata mediante coltura cellulare e PCR da colonia che ha evidenziato la presenza di *Mycobacterium spp*. L'analisi delle sequenze di DNA, effettuata presso i laboratori del Centro di Referenza per la Tubercolosi Bovina dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Lombardia ed Emilia Romagna, ha rivelato un'omologia del 100% con *Mycobacterium abscessus/chelonae*. In questo lavoro si descrive il primo isolamento di *Mycobacterium abscessus/chelonae* in un coccodrillo del Nilo (*Crocodilus niloticus*).

BIBLIOGRAFIA

1. Ariel E. et al. Mycobacteriosis in young freshwater crocodiles (Crocodylus johnstoni). Aust Vet J. 1997 Nov;75(11):831-3
2. Ebani V.V. et al. Isolation and identification of mycobacteria from captive reptiles. Research in Veterinary Science 93 (2012) 1136–1138
3. Mitchell MA. Mycobacterial infections in reptiles. Vet Clin North Am Exot Anim Pract. 2012 Jan;15(1):101-11, vii.
4. Nardini G. et al. Disseminated mycobacteriosis in a stranded loggerhead sea turtle (Caretta caretta). J Zoo Wildl Med. 2014 Jun; 45 (2):357-60.
5. Roh Y.S. et al. Granulomatous pneumonia in a captive freshwater crocodile (Crocodylus johnstoni) caused by Mycobacterium szulgai. Journal of Zoo and Wildlife Medicine 41(3): 550–554,2010
6. Soldati G. et al. Detection of Mycobacteria and Chlamydiae in Granulomatous Inflammation of Reptiles: A Retrospective Study. Vet Pathol 41:388–397 (2004)
7. Kulski JK, Khinsoe C, Pryce T, Christiansen K. (1995). Use of a multiplex PCR to detect and identify Mycobacterium avium and M. intracellulare in blood culture fluids of AIDS patients. J. Clin. Microbiol. 33:668–674.

Pubblicato su SPVet.it (ISSN 1592-1581) n.92/2015

Stampato a cura dell'Unità Operativa di Supporto Biblioteca, Informazione, Editoria (2010).

Quest'opera è stata rilasciata sotto la licenza Creative Commons Attribuzione-Non commerciale-Non opere derivate 2.5 Italia.
Per leggere una copia della licenza visita il sito web http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/it/ o spedisci una lettera a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.