



XVII Congresso Nazionale A.I.I.A.D.

Roma 7 - 10 novembre 2018

Monitoraggio e gestione responsabile della biodiversità
degli ecosistemi acquatici continentali italiani:
crostacei, ciclostomi e pesci.

PROGRAMMA

ABSTRACT

UNA “NUOVA” POSSIBILE PLOBLEMATICA NELLA FAUNA ITTICA SELVATICA: LE MICOBATTERIOSI ATIPICHE

A NEW POSSIBLE PROBLEMATIC ISSUE IN WILD FISH: ATYPICAL MYCOBACTERIAL INFECTION

RIGHETTI MARZIA¹, MUGETTI DAVIDE¹, PASTORINO PAOLO^{1,2}, CAVAZZA GIULIA¹, MENCONI VASCO¹, PIZZUL ELISABETTA², PREARO MARINO^{1*}

1. Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, via Bologna 148, 10154 Torino
marino.prearo@izsto.it (* is for corresponding author)
2. Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste, via Giorgieri 10, 34127 Trieste

Parole chiave: Mycobacterium spp., fauna ittica, Perca fluviatilis, zoonosi

Keywords: Mycobacterium spp., fish fauna, Perca fluviatilis, zoonoses

Riassunto

Le micobatteriosi ittiche sono malattie a carattere infettivo ascrivibili a microrganismi appartenenti al genere *Mycobacterium* che colpiscono i pesci. Nello specifico, gli agenti eziologici sono micobatteri non tubercolari, cioè non appartenenti al *M. tuberculosis* complex. La patologia sembra associata a fattori stagionali, disponibilità e qualità degli alimenti, densità di popolazione ittica e parametri chimico-fisici dell'acqua. Scopo del presente lavoro è indagare sulla presenza di *Mycobacterium* spp. in 1292 esemplari di fauna ittica selvatica (*Perca fluviatilis*, *Alosa fallax*, *Carassius carassius*, *Coregonus lavaretus*, *Cyprinus carpio*, *Esox lucius*, *Ameiurus melas*, *Lota lota*, *Rutilus rutilus*, *Salmo trutta* e *Protochondrostoma genei*) provenienti da 7 bacini lacustri del Nord Italia al fine di valutare il ruolo dell'eventuale diffusione delle micobatteriosi atipiche nell'ambiente. Le analisi sono state eseguite attraverso il prelievo di porzioni di fegato. Gli organi, opportunamente omogenati e decontaminati con HPC, sono stati seminati su terreni specifici (Löwenstein-Jensen e Stonebrink) incubati a 28°C e 37°C. Sui campioni risultati positivi è stata effettuata una colorazione Ziehl-Neelsen per verificare l'acido-alcool resistenza ed identificati dal punto di vista fenotipico, biochimico e molecolare. La percentuale di positività riscontrata è risultata piuttosto ridotta, pari al 4,10%. La mancanza di lesioni macroscopicamente evidenti, assimilabili a granulomi, fa supporre che gli esemplari possano essere considerati dei portatori asintomatici, oppure che gli esemplari campionati abbiano avuto un recente contatto con i micobatteri, probabilmente per via alimentare. È importante proseguire tali indagini in modo da monitorare la presenza delle micobatteriosi atipiche al fine di verificare il reale ruolo patogeno che tali germi possono svolgere nell'ecosistema acquatico.

Abstract

Mycobacterial infections in fish are disease caused by bacteria belonged to genus *Mycobacterium* that affect fish. In particular, the etiological agents are mycobacteria other than *M. tuberculosis* complex. The disease seems to be influenced by seasonality, availability of food, structure and density of the population and physio-chemical parameters. The aim of this work is to investigate the presence of *Mycobacterium* spp. in 1292 specimens of wild fish (*Perca fluviatilis*, *Alosa fallax*, *Carassius carassius*, *Coregonus lavaretus*, *Cyprinus carpio*, *Esox lucius*, *Ameiurus melas*, *Lota lota*, *Rutilus rutilus*, *Salmo trutta* and *Protochondrostoma genei*) from 7 lakes located in North Italy. The analysis was carried out on liver of fish. Organs were subjected to homogenization and decontamination with HPC, seeded on specific culture media (Löwenstein-Jensen and Stonebrink)

and incubated at 28°C and 37°C. On positive samples, it was carried out a Ziehl-Neelsen staining in order to verify alcohol-acid resistance of isolated colonies. After that, it was performed a phenotypic, biochemical and molecular identification. The percentage of positivity was very low (4,10%). The lack of lesions (as granulomas) advising us as fish can act as asymptomatic carriers or that fish come into contact with mycobacteria through diet. It is important to continue this kind of survey in order to understand the role of this bacteria in aquatic environment.