

LT0114

Titolo del progetto: **Sorveglianza sanitaria in pesci autoctoni ed ornamentali: valutazione**

epidemiologica del rischio nel Lazio

Teresa Bossù

pesci ornamentali e il loro commercio hanno registrato una crescita sostanziale negli ultimi decenni, collegando numerosi paesi e promuovendo il commercio. Il rovescio della medaglia di questo vasto fenomeno socio-economico è la diffusione di una grande quantità di batteri patogeni che sono entrambi in grado di indurre condizioni patologiche nei pesci e nell'uomo. Questi si presentano spesso come condizioni sottostanti nel trasporto del pesce, rendendo difficile l'esecuzione di una corretta diagnosi e ponendosi come una seria minaccia per il benessere pubblico. Le norme non totalmente efficaci che regolano la prevenzione in questo commercio e la scarsa comprensione dell'ecologia di questi patogeni hanno permesso a questi microbi di prosperare e di essere introdotti abbondantemente nei Paesi importatori. I sintomi indotti dalle infezioni nell'uomo di solito si dimostrano aspecifici e i periodi di trattamento sono spesso molto lunghi e inappropriati. Un altro punto focale di questo problema, è la presunta possibilità che questi agenti patogeni abbiano infettando specie selvatiche autoctone, o ancora peggio pesce allevato per cibo; questo non rappresenta solo un rischio primario per l'ambiente e l'economia del commercio di prodotti ittici, ma anche una fonte secondaria di infezione, quindi di rischio, per gli esseri umani. Questo sondaggio preliminare ha lo scopo di rilevare la presenza di detti batteri nell'area della vendita al dettaglio di Roma e Viterbo (Italia), cercando di concentrarsi su quali di questi agenti patogeni sono maggiormente presenti e cercando di raccogliere maggiori informazioni sulla loro ecologia e attività patogena. È ancora necessario indagare sulla diffusione dell'Opistorchiasis. Opisthorchiasis è un'infezione parassitaria dei pesci causata da elminti del genere *Opisthorchis* (Digenea, Opisthorchiidae), che colpisce l'uomo e altri mammiferi che mangiano pesce. Il ciclo in natura viene mantenuto attraverso la trasmissione tra pesci appartenenti alla famiglia dei Ciprinidi e ai carnivori. Esistono due specie patogene per l'uomo: *O. felineus* e *O. viverrini*, diffuse soprattutto nei paesi del sud-est asiatico. Nel 2003, in Italia, i primi 2 casi di Opistorchiasis si sono verificati nell'uomo, ricoverato all'ospedale di Perugia, per consumo di pesce crudo catturato nel Lago Trasimeno. Dal 2006, sono stati diagnosticati 186 casi, la maggior parte dei quali epidemie a causa del consumo di pesce crudo in ristoranti o eventi gastronomici. Ad oggi, in Italia *O. felineus* sembra essere situato nei laghi di Bracciano, Bolsena e Vico, dove sono stati indagati tutti gli aspetti del ciclo biologico del parassita, nel contesto di precedenti progetti di ricerca. Per questi motivi, è evidente la necessità di ampliare le conoscenze epidemiologiche relative a *O. felineus*, indagando la sua presenza in ciprinidi catturati in altri laghi della Regione Lazio in particolare: lago di Vico (VT), lago di Martignano (RM) e laghi di Salto e Turano (RI). Sono stati prelevati in totale 18 campioni sui 4 laghi durante i quali sono stati catturati sia pesci che molluschi. Solo 8 tince (8/10) dal lago di Vico erano positive per metacercarie di *O. felineus*, mentre tutti gli altri campioni erano negativi.

SUMMARY Ornamental fish and their trade have experienced a substantial growth in the last decades, connecting numerous countries and promoting commerce. The downside to this vast social/economical phenomenon is though the diffusion of a great amount of bacterial pathogens that are both able to induce pathologic conditions in fish and humans. These often present themselves as

underlying conditions in carrying fish, making it difficult to enact a proper diagnose as well as posing as a serious threat for public welfare. The non totally effective regulations that rule prevention in this commerce and the poor understanding of these pathogens' ecology has allowed these microbes to thrive and to be introduced abundantly into Importing countries. Symptoms induced by infections in humans usually prove to be aspecific, and treatment periods are often very long and inappropriate. Another focal point of this issue, is the supposed possibility that these pathogens have of infecting autochthonous wild species, or even worse livestock fish cultured for food; this does not only pose as a primary risk for the environment and economy of food fish trading, but also as a secondary source of infection, hence hazard, for humans. This preliminary survey has the purpose of detecting the presence of said bacteria in the retail area of Rome and Viterbo (Italy), trying to focus on which of these pathogens are mostly present and attempting to gather more information regarding their ecology and pathogenic activity. It is still necessary to investigate the spread of Opisthorchiasis. Opisthorchiasis is a fish borne parasitic infection caused by helminths of the genus *Opisthorchis* (Digenea, Opisthorchiidae), affecting humans and other fish-eating mammals. The cycle in nature is maintained through the transmission between fish belonging the Cyprinidae family and carnivores. There are two pathogenic species for humans: *O. felineus* and *O. viverrini*, widespread especially in the countries of Southeast Asia. In 2003, in Italy, the first 2 cases of opisthorchiasis occurred in humans, hospitalized at the hospital of Perugia, for consumption of raw fish caught in Lake Trasimeno. Since 2006, 186 cases have been diagnosed, the majority of which are epidemic outbreaks due to the consumption of raw fish in restaurants or gastronomic events. To date, in Italy *O. felineus* seems to be located in the lakes of Bracciano, Bolsena and Vico, where all the aspects of the biological cycle of the parasite have been investigated, in the context of previous research projects. For these reasons, it is clear the need to expand the epidemiological knowledge regarding *O. felineus*, investigating its presence in cyprinids caught in other lakes of the Lazio Region in particular: lake of Vico (VT), lake of Martignano (RM) and lakes of Salto and Turano (RI). A total of 18 samples were taken on the 4 lakes during which both fish and molluscs were caught. Only 8 tench (8/10) from lake of Vico were positive for metacercarie of *O. felineus*, while all the other samples were negative. For the molluscs, 2 positive samples were found 1 in the lake of Vico and one in the lake of Salto.