

PRODOTTI DELLA PESCA VELENOSI, tematica scontata?

Alivello normativo, in Italia la commercializzazione dei pesci velenosi è vietata sin dal 1992; la materia è oggi disciplinata dal Regolamento (CE) 853/2004 nella sezione relativa ai requisiti specifici dei prodotti della pesca (Sezione VIII), in cui viene indicato che non devono essere immessi sul mercato i prodotti della pesca ottenuti da pesci velenosi delle seguenti famiglie: *Tetraodontidae*, *Molidae*, *Diodontidae* e *Canthigasteridae*. Per quanto riguarda i controlli ufficiali, anche il “recente” Regolamento (UE) 2019/627 prevede che per i prodotti della pesca velenosi vengano effettuati controlli per garantire che non siano immessi in commercio prodotti della pesca ottenuti da pesci velenosi, e ne vengono elencate le medesime famiglie prima citate.

In considerazione di questo diventa molto importante sapere riconoscere le specie ittiche.

La loro morfologia è peculiare e, nel caso in cui si disponga di esemplari interi, il riconoscimento viene eseguito in maniera agevole dal medico veterinario e dall'OSA opportunamente formato. Quando invece si parla di prodotti che vengono commercializzati decapitati, depinnati, spellati o sottoforma di trancio o di code, il riconoscimento diventa tutt'altro che agevole.

TETRAODONTIDI NEL MAR MEDITERRANEO

L'effettiva pericolosità dei tetraodontidi è dovuta al fatto che questi pesci possono avere la capacità di accumulo di tetrodotossina (TTX). Si tratta di una tra le più potenti tossine velenose ad azione paralizzante sulla muscolatura: il suo meccanismo di azione è quello di bloccare il trasporto del sodio delle membrane cellulari. Il primo sintomo descritto nell'uomo è la percezione di formicolio di bocca e labbra, la cui comparsa può essere stimata tra i venti minuti e le tre ore dopo il consumo di pesce. I sintomi possono arrivare alla paralisi completa, e in alcuni casi il paziente può essere completamente lucido fino quasi alla morte che può sopraggiungere anche a poche ore dall'ingestione.

In Italia, l'ISPRA ha avviato diverse campagne di sensibilizzazione a fronte dell'entrata nelle acque del Mar Mediterraneo di alcune specie di *Tetraodontidae* attraverso il Canale di Suez. Un esempio è quello del pesce palla maculato, il *Lagocephalus sceleratus*, entrato nel Mar Mediterraneo nel 2003. Questa specie è considerata molto tossica e potenzialmente mortale; essa si distingue facilmente da altri pesci palla per la presenza di macchie scure sul dorso.

Altri due pesci palla segnalati da ISPRA e ad oggi catturabili in Italia sono il *Lagocephalus lagocephalus* e lo *Sphoeroides pachygaster*.

La presenza dei pesci velenosi è una tematica che impegna da sempre gli operatori del settore alimentare (OSA), i medici veterinari del servizio pubblico e i liberi professionisti nell'evitare la loro immissione sul mercato.

Un interessante riscontro è stato riportato da Malloggi e colleghi nel 2023 sulla rivista *Italian Journal of Food Safety*¹. Nello studio è stato descritto il ritrovamento di un esemplare del tetraodontide *Sphoeroides marmoratus* in una seppia congelata con provenienza zona FAO 34 (Oceano Atlantico centro-orientale) in vendita presso un dettagliante. Il ritrovamento è avvenuto da parte di uno studente del corso di laurea in Medicina Veterinaria dell'Università di Pisa, che aveva seguito le lezioni del corso di Ispezione degli alimenti di origine animale e in particolare quelle relative al riconoscimento delle specie ittiche. Questo ritrovamento mette in evidenza come sia importante la formazione nell'ambito del riconoscimento ittico per i medici veterinari addetti al controllo ufficiale, per gli operatori del settore alimentare e per i consumatori stessi. Resta nella memoria il caso che si verificò nel nostro Paese nel 1977 e che provocò la morte di tre persone per consumo di tetraodontidi, che erano stati commercializzati in sostituzione di rane pescatrici spellate. A seguito di tale episodio furono emanate circolari ministeriali *ad hoc*.

PESCE PALLA VS RANA PESCATRICE

Per quanto concerne il riconoscimento morfologico, risulta particolarmente utile il raffronto del pesce palla con la specie rana pescatrice (*Lophius budegassa* e *Lophius piscatorius*). Quest'ultima, nella sua forma di vendita commerciale di “coda di rospo”, sottoposta quindi a decapitazione ed eviscerazione, potrebbe facilmente essere soggetta a sostituzione di specie anche non a scopo fraudolento. Tra le principali differenze rispetto ai tetraodontidi occorre ricordare che mentre il pesce palla è apode e monodorsale, la rana pescatrice è dotata di pinne ventrali giugulari ed è bidorsale. Fra le due famiglie, la principale differenza nella prima pinna dorsale è che la sola rana pescatrice è provvista di tre raggi spinosi filiformi liberi. La

rana pescatrice ha inoltre appendici tra la zona dorsale scura e la zona ventrale chiara. Lo scheletro della rana pescatrice ha la caratteristica di possedere una scarsa calcificazione a differenza del pesce palla. Specifica è poi la presenza, nella parte caudale della colonna vertebrale del pesce palla, di caratteristici corpi vertebrali con lo sviluppo di emospine e neurospine lamellari (appiattite) facilmente visibili con l'asportazione dei tessuti molli.

TETRODOTOSSINE IN ANIMALI DIVERSI DA PESCI PALLA

Nel biennio 2017-2018, l'IZS delle Venezie ha riscontrato una non trascurabile presenza di tetrodotossine in cozze (*Mytilus galloprovincialis*) allevate nella laguna di Marano (UD). A seguito di questo fenomeno, le Autorità stanno conducendo degli studi di approfondimento; comunque, considerando i limiti fiduciari definiti da EFSA, i valori riscontrati nelle cozze della laguna di Marano risultano essere inferiori ad essi. Questa rappresenta la prima segnalazione di tetrodotossine in cozze provenienti dal mar Adriatico.

Sempre per quanto riguarda le tetrodotossine, desta preoccupazione quanto riscontrato a fine luglio 2023 negli Stati del Maryland, nord della Virginia e Washington D.C. (USA), ovvero la presenza di vermi “testa di martello” (*Bipalium* spp.), carnivori e in grado di secernere tale tossina per paralizzare le prede e riuscire a catturarle. Questi vermi sono di origine asiatica e rappresentano un esempio di specie aliena invasiva. Per questo motivo sono in corso comunicazioni alla popolazione che suggeriscono di non toccare questo verme, di evitare che entrino in contatto con gli animali domestici, e di procedere alla segnalazione all'USDA qualora se ne riscontri la presenza.

Tutti questi elementi mettono in evidenza come la tematica dei pesci velenosi associata alla produzione di tossine anche in Italia non sia da sottovalutare, e come la professionalità veterinaria e la formazione degli OSA e della cittadinanza possano contribuire alla prevenzione e alla gestione di una importante tematica di sanità pubblica veterinaria. Il sistema di controlli ufficiali, le collaborazioni tra ministeri e la presenza di una rete formativa di qualità restano capisaldi anche nella quotidiana gestione dei prodotti della pesca velenosi nel nostro Paese. ■

Ivan Corti

1. Malloggi C, Tinacci L, Giusti A, et al. Accidental discovery of a Tetraodontidae (*Sphoeroides marmoratus*) within a cuttlefish (*Sepia officinalis*) bought in a fish shop in Italy: risk assessment associated with the presence of Tetrodotoxin. *Ital J Food Saf.* 2023;12(2):11117. doi:10.4081/ijfs.2023.11117