

Ricerca finalizzata RF-2021-12373885

Strategie e strumenti di mitigazione del rischio per un problema attuale. Tetrodotossine (TTX), un gruppo di tossine emergenti nei molluschi bivalvi vivi destinati al consumo umano (STOPTTX).

Responsabile scientifico: Giuseppe Arcangeli

L'obiettivo di questo progetto è l'applicazione di un approccio multidisciplinare rivolto ad indagare la presenza di TTX in molluschi bivalvi vivi. L'utilizzo del sistema Next Generation Sequencing (NGS), accoppiato ad altre tecniche analitiche, permetterà di approfondire l'origine e i meccanismi alla base della produzione di TTX e la loro presenza nei bivalvi. Inoltre, un supporto importante verrà fornito dall'aggregazione dei dati ambientali, che potranno fornire un'immagine più chiara di queste tossine. Lo sviluppo di un nuovo strumento diagnostico per l'identificazione e quantificazione delle TTX aiuterà sia le autorità competenti che gli stakeholders coinvolti, al fine di una efficace e rapida gestione e mitigazione di queste tossine eventualmente presenti nei bivalvi. Inoltre, la conoscenza dei rischi associati alle TTX aumenterà la consapevolezza dei diversi stakeholders, non ultima la popolazione Italiana, verso la problematica legata alle biotossine emergenti.

In Europa, le TTX non sono presenti tra le biotossine algali per cui ci sono limiti di riferimento (Reg. (EC) N. 853/2004) dal momento che la loro diffusione è limitata all'area tropicale e ai vettori tipici di quell'area. Tuttavia, le TTX sono state riscontrate ripetutamente nelle coste Italiane dal 2015, e in alcuni casi a livelli da 5 e fino a 10 volte superiori rispetto ai limiti provvisori proposti dall'EFSA. Questi dati suggeriscono che la presenza di TTX rappresenta largamente un rischio sconosciuto per la popolazione, dato dal consumo di molluschi contaminati. Ad oggi, la mancanza di un monitoraggio ad hoc delle TTX non garantisce l'identificazione di queste tossine nei molluschi bivalvi vivi, riducendo perciò la possibilità di avere informazioni sistematiche sul problema. Inoltre, in maniera più importante, ciò riduce la possibilità di gestire i rischi associati alla produzione e alla vendita di molluschi potenzialmente contaminati, i quali potrebbero essere potenzialmente tossici se mangiati dai consumatori.

Il principale obiettivo di questo progetto è quello di ridurre i rischi da contaminazione di TTX nei molluschi bivalvi vivi oggetto di consumo, attraverso un approccio multidisciplinare basato sulla combinazione di sistemi di allerta preventivi, strumenti diagnostici innovativi e una aumentata consapevolezza dell'importanza di questo problema tra i diversi stakeholders. Questa strategia permetterà la rapida identificazione della presenza di TTX, la valutazione del rischio associato per i consumatori, una gestione rapida ed efficace, nonché azioni di controllo correlate.