

# Istamina e metalli pesanti nei prodotti della pesca impiegati per la preparazione di piatti pronti nella ristorazione



**Numero di campioni analizzati: 18**  
**Campioni non conformi: 2**  
**Percentuale di non conformità: 11%**

## Introduzione e obiettivi della campagna

Regolarmente vengono segnalati al Laboratorio cantonale casi (annunci) d'intossicazione alimentare dovuta al consumo di piatti a base di pesce, in particolare tonno, con concentrazioni troppo elevate d'istamina. Questa particolare intossicazione è definita sindrome sgombroide ed è caratterizzata da: prurito, arrossamento del viso e del collo, orticaria, nausea, vomito, diarrea, cefalea, vertigini. I sintomi possono variare in funzione della quantità di tossina introdotta e dalla sensibilità individuale. Il periodo d'incubazione è breve: da pochi minuti ad alcune ore. Un massiccio sviluppo d'istamina dimostra che il pesce ha subito un processo di putrefazione, deterioramento o decomposizione a seguito d'inadeguate condizioni di conservazione, imputabili perlopiù a una lacunosa gestione della catena del freddo. Infatti, in presenza di particolari batteri, questa ammina biogena può formarsi nel pesce per decarbossilazione dell'istidina, un aminoacido particolarmente abbondante nelle proteine della muscolatura degli sgombroidei (tonno, sgombro) e clupeoidei (sardine e acciughe).

Il Laboratorio cantonale conduce annualmente una campagna analitica volta a verificare la conformità dei prodotti della pesca ottenuti da specie ittiche associate con un elevato tenore di istidina impiegati nelle aziende di ristorazione. Oltre all'istamina, i campioni raccolti nel corso del 2021 sono stati analizzati anche per il contenuto di mercurio, cadmio e piombo, poiché i pesci possono essere soggetti all'accumulo di questi contaminanti.

## Basi legali

La Legge federale sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (LDerr) stabilisce all'articolo 7 che possono essere immesse sul mercato solo derrate alimentari sicure. Il criterio di sicurezza alimentare relativo al contenuto di istamina nei prodotti della pesca è definito nell'Ordinanza del DFI sui requisiti igienici per il trattamento delle derrate alimentari (ORI). I tenori massimi di metalli pesanti, in

particolare mercurio, cadmio e piombo, sono definiti nell'Ordinanza del DFI sui tenori massimi di contaminanti (OCont) in funzione delle specie ittiche.

### Descrizione dei prelievi e parametri determinati

Nel corso del 2021 sono stati prelevati 18 campioni di pesce, dei quali 16 di tonno, da aziende di ristorazione presenti sul territorio cantonale. L'analisi dell'istamina è stata eseguita tramite cromatografia liquida ad alta prestazione con rilevatore spettrofotometrico UV-VIS a serie di diodi (Diode Array). I contaminanti inorganici investigati sono stati mercurio, cadmio e piombo. I pesci sono stati dapprima sottoposti a mineralizzazione in ambiente acido e poi analizzati tramite spettrometria di massa ICP-MS.

### Risultati e conclusioni

Due campioni di tonno (11%) hanno mostrato un contenuto di istamina non conforme (279 mg/kg e 527 mg/kg) e sono stati di conseguenza contestati. Il contenuto di istamina nella maggior parte degli altri campioni è risultato al di sotto dei 50 mg/kg. Un eccessivo contenuto di istamina nel pesce è spesso causato da mancanze nel mantimento della catena del freddo dopo l'apertura delle confezioni. È inoltre importante che gli operatori del settore acquistino confezioni di grandezza commisurata alle loro esigenze. L'uso prolungato della stessa confezione aperta può infatti esporre il prodotto a temperature inadatte, portando ad una eccessiva formazione di istamina.

Per quanto riguarda i metalli pesanti, tutti i campioni analizzati sono risultati conformi ai requisiti di legge.

---

Dipartimento della sanità e della socialità  
Divisione della salute pubblica

**Laboratorio cantonale**  
Via Mirasole 22  
6500 Bellinzona

tel. +41 91 814 61 11  
fax +41 91 814 61 19  
[dss-lc@ti.ch](mailto:dss-lc@ti.ch)

[www.ti.ch/laboratorio](http://www.ti.ch/laboratorio)