

Metodi di riferimento per l'UE.  
di Claudia Pellerito UniPa

Il Reg. (CE) n. 2073/2005 indica il metodo HPLC per determinare le ammine biogene (AB). L'Autorità Europea per la sicurezza alimentare, EFSA, ritiene che i metodi HPLC, che possono con alta sensibilità determinare tutte le AB contemporaneamente, siano i metodi migliori per tenere monitorate e controllate le AB.<sup>37</sup>

Le linee guida della Food and Drug Administration FDA (come riportate in Seafood network information center, 2009) indicano i seguenti metodi analitici per l'istamina in tonno, mahi-mahi e pesci correlati:<sup>41</sup>

- Histamine by capillary electrophoresis (Mopper and Sciacchitano, 1993)
- Histamine in canned fish: High performance liquid chromatography method (Yen and Hsieh, 1991).
- Histamine in canned tuna: Fluorometric method (Lerke and Bell, 1976).
- Histamine in fish products: Thin layer chromatographic method (Schutz et al., 1976).
- Histamine in fish: Enzyme-based screening test (Lerke et al., 1983).
- Histamine in fish: Fluorometric method (Taylor et al., 1978).
- Histamine in fish: Oxygen-sensor-based method (Ohashi et al., 1994).
- Histamine in seafood: Automated kinetics-enhanced flow-injection method (Hungerford et al., 2001)
- Histamine in seafood: Biological method (AOAC, 1995a).
- Histamine in seafood: Chemical method (AOAC, 1995b).
- Histamine in seafood: Flow-injection method (Hungerford et al., 1990).
- Histamine in seafood: Fluorometric method (AOAC, 1995c).
- Histamine in tuna: Copper chelation method (Bateman et al., 1994).
- Histamine in unprocessed and canned fish: Guinea pig ileum method (Geiger, 1944).

Nelle analisi di screening si possono impiegare metodi di cromatografia rapidi, metodi enzimatici ed immuno-enzimatici, seguiti da eventuale verifica con HPLC. In commercio sono disponibili numerosi kit per le analisi di routine, proposti da diverse aziende, che permettono l'esame in tempi da 5 a 90 minuti e con diversa sensibilità.<sup>40,42</sup>

28. P.Cattaneo, 2011 Sindrome sgombroide, Food in, Numero 2, pag 5-70 e i riferimenti ivi indicati ed elencati nel presente testo

37. EFSA - Scientific Opinion on risk based control of biogenic amine formation in fermented foods. (2011). EFSA Journal 9(10):2393 [93 pp.]. <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2393.htm>

41. Seafood network information center, 2009 <http://seafood.ucdavis.edu/haccp/compendium/chapt27.htm>

42. Stratton, J.E., Taylor, S.L., 1991. Biogenic amines in cheese and other fermented foods. A review. J. Food Prot., 54, 460-470