

Caratteristiche biologiche

Il genere *Staphylococcus* include cocchi gram-positivi, asporigeni, aerobi facoltativi e immobili. Sono microrganismi ubiquitari e presenti a livello della cute e del naso-faringe in soggetti spesso portatori sani.

Le enterotossine prodotte da alcuni ceppi di *Staphylococcus aureus* enterotossigeni sono un'importante causa di tossinfezione alimentare. Sono un gruppo eterogeneo di proteine globulari a catena singola, termostabili (fino a 30 minuti a 121° C), solubili in acqua e in soluzioni saline, stabili in un range di pH tra 3 – 9, resistenti a enzimi proteolitici e irradiazioni, del peso molecolare compreso tra 22 e 29 KDa . Se ne conoscono sierologicamente molti tipi, ma i più presenti sono 5 designati in A, B, C, D ed E; il tipo C presenta tre sottotipi: C1, C2 e C3. La tossina più frequente è la A ma alcuni ceppi di *S. aureus* possono produrre anche due o più enterotossine contemporaneamente.

Alimenti coinvolti

La capacità di adattarsi e di sopravvivere in habitat diversi tra cui numerosi alimenti rende *S. aureus* una delle cause più frequenti di malattia a trasmissione alimentare nel mondo. Le matrici alimentari maggiormente a rischio sono il latte, il latte in polvere e prodotti derivati, i prodotti lattiero-caseari ed in generale i cibi ricchi di grassi, la carne tritata, i ready-to-eat (RTE) soprattutto se manipolati dopo la cottura.

La contaminazione degli alimenti avviene o a partire dalle materie prime o a seguito della manipolazione nelle fasi di preparazione. La pastorizzazione elimina le cellule di *S. aureus* ma non inattiva le enterotossine poiché sono termostabili .

Sintomatologia

La patologia tipica che i soggetti manifestano è la gastro-enterite con i seguenti sintomi: vomito, diarrea, febbre, dolori addominali e mal di testa che possono insorgere anche poche ore (1 o 2) dopo l'ingestione dell'alimento. La presenza di 10⁵ - 10⁶ UFC/g di *S. aureus* è ritenuta indispensabile affinché possa essere prodotta una quantità sufficiente di enterotossine per dare origine ad una intossicazione: le dose scatenante necessaria rimane comunque estremamente ridotta.

Il Regolamento CE 2073/2005 e ss.mm.ii. richiede che sia effettuata la ricerca di enterotossine stafilococciche secondo i "criteri di sicurezza" nelle seguenti categorie alimentari:

1.21. Formaggi, latte in polvere e siero di latte in polvere, come indicati nei criteri relativi agli stafilococchi coagulasi-positivi nel capitolo 2, punto 2 del regolamento.

Inoltre prevede che venga effettuata la determinazione delle enterotossine stafilococciche anche nel caso in cui, si rilevino valori di Stafilococchi coagulasi positivi > 10⁵ UFC/g o ml negli alimenti ai punti:

2.2.3. Formaggi a base di latte crudo

2.2.4. Formaggi a base di latte sottoposto a trattamento termico a temperatura inferiore quella della pastorizzazione e formaggi stagionati a base di latte o siero di latte sottoposto a pastorizzazione o a trattamento termico a temperatura più elevata

2.2.5. Formaggi a pasta molle non stagionati (formaggi freschi) a base di latte o siero di latte sottoposto a pastorizzazione o a trattamento termico a temperatura più elevata

2.2.7. Latte in polvere e siero di latte in polvere