



Le conserve alimentari fatte in casa



Il botulismo alimentare è un'intossicazione dovuta al consumo di alimenti contaminati con le tossine botuliniche. Le tossine botuliniche, prodotte da alcuni microrganismi chiamati clostridi, tra cui il più noto è il *Clostridium botulinum*, comunemente detto botulino, costituiscono il veleno più potente conosciuto per l'uomo. Possono essere letali anche solo piccolissime quantità di alimenti che le contengono.

I fattori principali che permettono lo sviluppo di tali microrganismi in un alimento sono: l'assenza di ossigeno, la bassa acidità, l'alto contenuto di umidità (acqua libera), l'assenza di conservanti.

Gli alimenti freschi (insalata, pane, pasta) non sono a rischio botulismo. Il pesce e la carne conservati in salamoia con salinità e/o acidità troppo basse, così come il pesce e la carne affumicati costituiscono invece gli alimenti più a rischio, spesso a causa della cattiva conservazione.

Gli alimenti in barattolo sono più a rischio degli altri perché non contengono ossigeno. Le probabilità di contaminazione sono nettamente superiori per i prodotti alimentari casalinghi, in quanto non sempre vengono adottati corretti comportamenti igienico-sanitari durante la loro preparazione.

L'Italia è uno dei Paesi europei con il maggior tasso di incidenza del botulismo alimentare a causa della consolidata tradizione di preparare le conserve alimentari in ambito domestico. Il botulismo è un problema di salute pubblica soprattutto nelle regioni meridionali.

L'Istituto Superiore di Sanità indica come alimenti di produzione domestica maggiormente responsabili dei casi di botulismo le olive nere in acqua, le conserve di funghi sott'olio, le conserve di carne e di pesce (soprattutto tonno).

Sono invece considerate a basso rischio:

- le conserve acide (passata di pomodoro, sott'aceto)
- le marmellate e confetture con alta concentrazione di zucchero
- le conserve sotto sale o in salamoia (olive)
- gli alimenti essiccati (pomodori secchi).

La presenza di botulino nell'alimento viene spesso "annunciata" dal rigonfiamento delle lattine o dei coperchi metallici dei barattoli in vetro, causato dalla produzione di gas derivante dalla crescita batterica.

In alcuni casi si verificano alterazioni dell'alimento: può avere cattivo odore (di zolfo, di rancido) o modificarsi nella consistenza (rammollimento).

L'elevata pericolosità del batterio deriva però dalla sua capacità di proliferare mantenendo spesso inalterate le caratteristiche organolettiche dell'alimento.

Intossicazione da botulino

I sintomi da intossicazione da botulino di solito compaiono 24-72 ore dall'ingestione dell'alimento contaminato. La sintomatologia può variare da forme lievi che si auto-risolvono a forme molto severe che richiedono cure ospedaliere. I disturbi sono di carattere neurologico, talvolta preceduti da disturbi gastroenterici (nausea, vomito, crampi e dolori addominali, diarrea). Nelle forme più gravi si può arrivare all'insufficienza respiratoria e in rarissimi casi alla morte.

Preparazione delle conserve casalinghe

Durante la preparazione e la conservazione dei cibi, per ridurre il rischio di contaminazione, è importante che vengano adottate una serie di regole comportamentali.

Particolare attenzione deve essere posta innanzitutto all'igiene personale e del luogo in cui si preparano le conserve.

Inoltre, è consigliabile il lavaggio in lavastoviglie oppure l'ebollizione prolungata per 20 minuti di barattoli (con i rispettivi tappi) ed utensili.

L'alimento da conservare sott'olio dev'essere sottoposto ad acidificazione fino al raggiungimento di un $\text{pH} < 4.5$ mediante l'aggiunta di acidificanti (acido citrico) oppure scottatura in aceto o in una soluzione 50:50 di acqua ed aceto.

Nel caso di utilizzo di piante aromatiche nelle conserve sott'olio è consigliabile ricorrere agli aromi essiccati o, procedere con la scottatura delle piante aromatiche fresche in acqua ed aceto e successivamente asciugarle in un panno pulito.

Non deve passare molto tempo tra la cottura dei cibi e il loro trasferimento nei barattoli. Durante l'invasamento, per colmare le bolle d'aria, è bene pressare l'alimento e attendere qualche ora prima di chiudere il barattolo con il tappo per favorire l'uscita dell'aria. L'alimento da conservare deve essere completamente coperto con l'olio. L'olio tende a deperire a contatto con la luce: per questa ragione, si consiglia di conservare i barattoli delle conserve al buio oppure di avvolgerli in fogli di alluminio o carta scura.