

IL RISCHIO BOTULINO



CULTURA FOOD - CIBO MEDICINA

Il rischio botulino

19 Agosto 2025 Tonia

Post Views: 65

Il nostro dottor [Carlo Alfaro](#) ci spiega cos'è il botulino e informa sulle buone pratiche da osservare per evitare che contaminino gli alimenti

Questa estate 2025 ha registrato nel nostro Paese gravi casi, anche mortali, di intossicazione alimentare da botulino, tra Sardegna e Calabria, causati dall'ingestione della micidiale tossina prodotta dal batterio *Clostridium botulinum*.

Il Dipartimento della prevenzione, della ricerca e delle emergenze sanitarie del Ministero della Salute, tramite il Sistema di allerta alimentare, ha immediatamente attivato tutti i protocolli sanitari previsti per queste emergenze, garantendo ai pazienti l'accesso tempestivo ai trattamenti antidotici salvavita (siero antibotulinico che contiene antitossina botulinica) distribuito dal [Centro Antiveneni](#) di Pavia, unico centro nazionale deputato alla gestione del botulismo.

Agente eziologico-

Il *Clostridium botulinum* è un batterio anaerobico (cioè che cresce in assenza di ossigeno) Gram+, distinto in sette ceppi, denominati A, B, C, D, E, F, G. Il più presente in Europa è il tipo E, che ha una letalità più bassa rispetto al tipo A, diffuso negli Stati Uniti. Il batterio è presente praticamente ovunque nell'ambiente: suolo, terreno, polvere, acqua di fiumi e mare, tratto digerente di diversi animali, sottoforma di spore capaci di resistere anche per un lungo periodo. Le spore possono contaminare il cibo e se trovano le condizioni favorevoli, passano nello stato vegetativo (sporulazione), in cui vengono prodotte le tossine, che si accumulano nel prodotto alimentare. Per attivarsi, le spore richiedono alcune condizioni: assenza di ossigeno (anaerobiosi), presenza di acqua, un pH non acido e una temperatura tra i 18° e i 25° centigradi. L'intossicazione si verifica solo quando il batterio si sviluppa e produce le tossine nel cibo prima del consumo. È l'ingestione della tossina a causare il botulismo, non l'ingestione delle spore o del batterio.

La tossina botulinica-

Il batterio produce una proteina altamente neurotossica, la tossina botulinica, che è il veleno più potente per l'uomo presente in natura, capace di causare una grave intossicazione, il botulismo, quando ingerita attraverso gli alimenti che ne sono contaminati. Esistono 7 tipi di tossina botulinica sierologicamente distinti, denominati con le lettere dalla A alla G, e 3 sottotipi della tossina A. La tossina botulinica attacca una delle proteine (la SNAP25, sintaxina o sinapto-brevina) della giunzione neuromuscolare, impedendo il rilascio di acetilcolina e quindi bloccando la trasmissione dell'impulso nervoso, con paralisi flaccida dei muscoli (all'opposto della paralisi spastica del tetano). Ne consegue paralisi dei muscoli del corpo e della respirazione. Un solo grammo di tossina è in grado di uccidere dieci milioni di persone, mentre duecento grammi sarebbero sufficienti per annientare l'intera umanità (pensate che la stricnina richiederebbe 400 tonnellate per uccidere tutti gli esseri umani). Di recente, un gruppo di ricercatori dell'Università di Stoccolma ha scoperto e sequenziato una nuova tossina botulinica, finora sconosciuta, la X.

Sintomi-



Ritaglio ad uso esclusivo del destinatario

IL RISCHIO BOTULINO



I sintomi compaiono generalmente tra le 12 e le 36 ore (massimo 48-72 ore, eccezionalmente di più) dall'assunzione di cibo contaminato. Sintomi iniziali sono, in assenza di febbre, vertigini, nausea, vomito, diarrea, distensione addominale e forti dolori muscolari. Seguono disturbi neurologici quali profonda debolezza e spossatezza, perdita di forza nei muscoli (ipotonia), incoordinazione motoria, paralisi muscolare che progredisce a partire dai muscoli della testa verso il resto del corpo, alterazioni visive (abbassamento delle palpebre superiori o ptosi, scarsa motilità oculare, difficoltà a mettere a fuoco, diplopia ossia vista sdoppiata), secchezza delle fauci e delle vie respiratorie, alterazioni della fonazione e della deglutizione, difficoltà nella respirazione. Il rapido aggravamento delle condizioni generali può portare a morte



per paralisi dei muscoli respiratori e asfissia.

Cure-

La rapidità dell'intervento è fondamentale per la vita, attraverso la somministrazione di lassativi e di antitossina (siero anti-botulinico), e la ventilazione assistita in unità di terapia intensiva in caso di insufficienza respiratoria. L'antidoto deve essere somministrato quanto prima possibile, in quanto non è in grado di eliminare gli effetti già instaurati dalla tossina all'interno del corpo.

Mortalità-

Nonostante i miglioramenti dovuti alle moderne tecniche di respirazione artificiale assistita, il tasso di mortalità resta del 15-20%.

Prevalenza-

In Italia si registrano ogni anno mediamente 20-30 casi di botulismo.

Origine dell'intossicazione-



La contaminazione interessa in particolare:

- conserve di vegetali in acqua come olive nere in acqua in salamoia, o sott'olio come fagiolini, spinaci, funghi e cime di rapa (barbabietole);
- il pesce sott'olio come il tonno o il pesce fermentato, salato e affumicato;
- prodotti a base di carne, come prosciutto e salsiccia.

Generalmente i prodotti industriali sono più sicuri di quelli di preparazione casalinga poiché sottoposti a processi di sterilizzazione che riducono drasticamente i rischi, mentre in casa non sempre vengono adottati corretti comportamenti igienico-sanitari durante la preparazione e conservazione degli alimenti.

Come sospettare la rischiosità degli alimenti-

La presenza di botulino nell'alimento può essere sospettata dal rigonfiamento del coperchio o da altre anomalie come presenza di bollicine, fuoriuscita di liquidi o gas, cattivo odore, cambiamenti di aspetto, colore e consistenza, comparsa di muffe, rammollimento, irrancimento provocato dall'acido butirrico prodotto dal batterio. Tuttavia, l'estrema pericolosità del batterio deriva anche dalla sua subdola capacità di proliferare mantenendo pressoché inalterate le caratteristiche organolettiche dell'alimento. Purtroppo infatti il ceppo di tipo E, quello più comune in Europa, non provoca putrefazione e il cibo potrebbe apparire normale pur contenendo la tossina botulinica.

Prevenzione-



L'intossicazione da botulino va prevenuta adottando una scrupolosa igiene durante la preparazione e la conservazione dei cibi. La tossina è termolabile e quindi viene rapidamente distrutta dal calore, mentre le spore sono resistenti al riscaldamento a 100 °C se non protratto per molte ore.

Poiché le tossine vengono inattivate dal calore, la pratica dell'ebollizione (raggiungimento dei 100°C) degli alimenti per 5-10 minuti prima dell'immersione in olio per la conservazione le neutralizza, ma purtroppo le spore resistono alla bollitura, a meno che non venga prolungata per oltre 4-5 ore, il che danneggerebbe le proprietà organolettiche degli alimenti che si vogliono conservare.

Dunque, se il prodotto viene consumato subito dopo la bollitura, può considerarsi sicuro, mentre nel caso venga conservato non si può essere certi al 100% della sua sicurezza anche bollendolo. In caso di dubbio, prima del consumo di una conserva è quindi opportuno far bollire il vasetto chiuso.

Altri elementi in grado di proteggere una conserva creando un ambiente inospitale alla sopravvivenza del botulino sono la forte acidità (per esempio nella passata di pomodoro e nei sott'aceto), l'eliminazione dell'acqua, l'immissione di alte concentrazioni di zucchero, come in marmellate e confetture (ricordo che la differenza tra i due



Ritaglio ad uso esclusivo del destinatario

IL RISCHIO BOTULINO

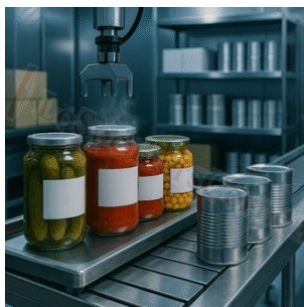
termini sta nel fatto che, secondo la Comunità Europea, la marmellata è fatta di zucchero e agrumi e la confettura di zucchero con tutti gli altri tipi di frutta) o di alte concentrazioni di sale, come nel caso di conserve alimentari in salamoia.

Invece, conserve non acide, come tonno e verdure sott'olio, possono rappresentare un terreno di sopravvivenza ideale per il botulino. Tener conto però che acidità e sale contrastano la produzione della tossina, ma non degradano la tossina che fosse già presente (a differenza dell'ebollizione).

Linee guida dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS)-

L'ISS ha pubblicato le "Linee guida per conserve senza rischio", che possiamo riassumere in 10 passi:

1. selezionare accuratamente le materie prime scartando i prodotti non perfetti;
2. lavare abbondantemente gli alimenti da usare sotto acqua corrente;
3. lavare accuratamente i contenitori con acqua e sapone;
4. prima di riempirli, lasciare i contenitori per almeno 5-10 minuti in acqua bollente;
5. bollire le verdure con una soluzione composta da acqua e aceto di vino in pari quantità;
6. nel preparare il vasetto, ricoprire le verdure completamente con l'olio ma senza riempire fino all'orlo, bensì lasciando uno spazio di 2 centimetri tra tappo e superficie, per non favorire l'anaerobiosi (il cosiddetto "spazio di testa");
7. in caso di preparazioni sapide la soluzione acquosa di cottura deve contenere almeno il 10-15% di sale e/o più del 2% di acido acetico (mediante l'aggiunta di aceto alimentare), mentre in marmellate e confetture la percentuale di zucchero deve raggiungere almeno il 50-60% (concentrazioni inferiori di aceto, sale o zucchero richiedono trattamento termico di bollitura o pastorizzazione);
8. bollire ad almeno 121°C per almeno 3 minuti in caso di conserve non acide, non salate, non zuccherate e ricche d'acqua;
9. una volta aperti, i vasetti vanno conservati in frigo e per poco tempo, variabile a seconda del preparato: da poche settimane per la salamoia a quasi 2 mesi in caso di sottaceti;
10. nel caso si percepiscano segnali della possibile presenza di tossine, prima di buttare il barattolo, se aperto, procedere con la bollitura dell'alimento, in modo da non disperdere le tossine nell'ambiente (oppure non aprirlo proprio).



Raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)- L'OMS ha dettato i 5 punti chiave della prevenzione:

1. mantenere pulito
2. separare crudo e cotto
3. cucinare a fondo
4. mantenere il cibo a temperature sicure
5. utilizzare acqua e materie prime sicure.

Altre forme di botulismo-

Botulismo infantile: si verifica nei primi 12 mesi di vita, per ingestione non della tossina, ma di spore che germinano nell'intestino e producono la tossina (dopo i 12 mesi il sistema immunitario non consente lo sviluppo dei clostridi nel corpo). Il miele è tra gli alimenti più a rischio, tanto da essere sconsigliato sotto l'anno di età.

Botulismo delle ferite: si verifica se le spore penetrano in una ferita aperta e si sviluppano trovando un ambiente anaerobico. L'incubazione può arrivare fino a 2 settimane per comparire.

Botulismo per inalazione: l'inalazione delle tossine può avvenire per eventi accidentali o intenzionali (come il bioterrorismo).

Botulismo a base acquosa: può derivare dall'ingestione della tossina preformata in acque contaminate.

Botulismo da Botox: la neurotossina botulinica A purificata e fortemente diluita è utilizzata per uso estetico: segnalati casi di intossicazione da uso improprio.

Condividi:



Mi piace:

Caricamento...

← [Le parole segrete delle donne](#)

Ritaglio ad uso esclusivo del destinatario

IL RISCHIO BOTULINO

Cerca



Ritaglio ad uso esclusivo del destinatario

IL RISCHIO BOTULINO



Ritaglio ad uso esclusivo del destinatario

IL RISCHIO BOTULINO



Ritaglio ad uso esclusivo del destinatario

IL RISCHIO BOTULINO



Ritaglio ad uso esclusivo del destinatario

IL RISCHIO BOTULINO



Ritaglio ad uso esclusivo del destinatario

IL RISCHIO BOTULINO



Ritaglio ad uso esclusivo del destinatario

IL RISCHIO BOTULINO



Stazzema, un dolore ancora vivo

12 Agosto 2025

DOTT. ALFONSOMARIA IORIO

Commercialista - Revisore Legale

Via Amerigo Vespucci, 9 - 80142 NAPOLI

☎ 081.271076 339.6059658

iorio.v@alice.it | studioiorio_lynfa@libero.it

Copyright © 2025 [Lo Speakers Corner](#). Tutti i diritti riservati.

Tema: [ColorMag](#) di ThemeGrill. Powered by [WordPress](#).

Ritaglio ad uso esclusivo del destinatario