

Campagna sulle conserve alimentari non sterilizzate di piccola produzione artigianale



Numero di campioni analizzati: 12
Campioni non conformi: 6 (50%)

Introduzione e obiettivi della campagna

In una campagna organizzata a livello della regione Gottardo (Ticino, Zugo, Lucerna, Uri, Svitto, Obvaldo, Nidvaldo), sono state esaminate conserve alimentari, non sterilizzate, di piccola produzione artigianale. A differenza delle conserve industriali, i prodotti artigianali di regola non sono sottoposti ad un trattamento termico sufficiente per eliminare i pericoli microbiologici e spesso sono conservati a temperatura ambiente. I processi di produzione non sono standardizzati e i parametri intrinseci come il valore a_w e il pH sono sconosciuti. Per ridurre al minimo il rischio microbiologico, le materie prime devono essere accuratamente selezionate e vanno scrupolosamente rispettate le buone prassi di produzione e d'igiene. Fra i pericoli più importanti connessi alle conserve, va menzionato il batterio del botulino (*Clostridium botulinum*), che è responsabile di una delle più serie e temute intossicazioni alimentari. Gran parte dei casi di botulismo umano segnalati a livello europeo sono dovuti a cibo in scatola non sterilizzato e conservato in modo improprio. Sono a rischio soprattutto le conserve con un'aggiunta insufficiente di sale o con un basso grado di acidità.

I prelievi della campagna si sono pertanto concentrati su prodotti a rischio, come salse al pesto, salse di verdure e verdure non acidificate sott'olio.

Basi legali

Per la fabbricazione, anche a livello domestico, di conserve alimentari destinate alla messa in commercio, bisogna rispettare i principi del controllo autonomo e garantire una buona prassi procedurale, tenendo conto dei pericoli rilevanti per la sicurezza delle derrate alimentari (artt. 74-79 dell'Ordinanza sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso, ODerr).

Le derrate alimentari pronte al consumo devono soddisfare i criteri microbiologici presenti nell'allegato 1 dell'Ordinanza del DFI sui requisiti igienici (ORI). Per quanto riguarda l'uso di additivi e la caratterizzazione dei prodotti, valgono le disposizioni, rispettivamente, dell'Ordinanza del DFI sugli additivi ammessi nelle derrate alimentari (OAdd) e dell'Ordinanza del DFI concernente le informazioni sulle derrate alimentari (OID).

Descrizione dei prelievi e parametri determinati

Nel nostro Cantone, sono stati prelevati 12 campioni di conserve (pesto, chutney, verdure sott'olio, pâté di verdure) presso 6 attività distribuite su tutto il territorio cantonale. A livello di regione Gottardo, sono stati prelevati in totale 43 campioni.

Parametri determinati	Osservazioni
<i>Listeria monocytogenes</i>	Batterio patogeno che può essere pericoloso soprattutto per le donne in gravidanza e per le persone immunocompromesse
<i>Salmonella</i> spp.	Batterio patogeno che provoca gastroenteriti.
Germi aerobi mesofili, <i>E. coli</i> , <i>Enterobacteriaceae</i> , Stafilococchi a coagulasi positiva, <i>Bacillus cereus</i> , <i>C. perfringens</i>	Indicatori d'igiene per verificare il rispetto delle buone pratiche di igiene e di produzione
Acido sorbico, acido benzoico	Conservanti alimentari
Attività dell'acqua (valore aW)	Quantità di acqua libera (non legata ad altri elementi) all'interno della derrata alimentare. È un importante indicatore della conservabilità degli alimenti ed incide sulla comparsa e sulla crescita di microrganismi. Serve per valutare il rischio legato alla crescita di <i>C. botulinum</i> .
pH	Unità di misura per esprimere l'acidità/basicità di una derrata. Serve per valutare il rischio legato alla crescita di <i>C. botulinum</i> .
Caratterizzazione	L'etichettatura deve soddisfare tutti i requisiti della specifica ordinanza (OID)

Rischio legato a *Clostridium botulinum* negli alimenti

All'origine del botulismo vi sono tossine (cosiddette neurotossine botuliniche) prodotte da *Clostridium botulinum*, un batterio anaerobio dalle spore resistenti alle alte temperature. Le tossine botuliniche si sviluppano durante la fase di crescita del batterio e, se ingerite, causano il blocco delle funzioni nervose con conseguente paralisi respiratoria e muscolare. Per tenere sotto controllo il rischio legato a *C. botulinum* è essenziale considerare i fattori che ne limitano la crescita:

Tipo di <i>C. botulinum</i>	Condizioni minime di crescita			Inattivazione
	pH	aW	Temp. °C	Temperatura e tempo
<i>C. botulinum</i> proteolitico	4.5	0.94	10	121 °C / 3 min
<i>C. botulinum</i> non proteolitico	5.0	0.97	3.3	90 °C / 10 min

Come si può dedurre dalla tabella, la bollitura non garantisce la salubrità dell'alimento, ma vi sono altri interventi in grado di rendere sicura una conserva. Ad esempio, non permettono lo sviluppo del botulino le condizioni di forte acidità (per esempio la passata di

pomodoro), le alte concentrazioni di zucchero (marmellate e confetture) e le alte concentrazioni di sale (conservare alimentari in salamoia).

Accrescere la conoscenza delle regole che possono evitare la contaminazione degli alimenti con agenti patogeni, come il botulino con la sua temibile tossina, sia in chi prepara le conserve alimentari sia in chi le consuma, rappresenta il primo, fondamentale strumento per la prevenzione dei casi di tossinfezione in generale, e del botulismo in particolare, con guadagno in termini di salute dei cittadini e per il sistema sanitario.

Con un obiettivo informativo e divulgativo l'Istituto Superiore di Sanità di Roma ha pubblicato delle linee guida specifiche scaricabili dal sito http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2176_allegato.pdf destinata a chi prepara conserve alimentari in ambito domestico. Si tratta di uno strumento di facile lettura, un utile vademecum per chiunque voglia essere informato sulla materia, uno stimolo per chi si accinge per la prima volta e per chi è già esperto nella preparazione di conserve in ambito domestico nella scelta di quelle ricette che meglio garantiscono la sicurezza microbiologica, senza però trascurare gli aspetti organolettici e nutrizionali. Inoltre intendono avvicinare chi produce conserve a livello artigianale a un approccio più organico e tecnico rispetto a quello che può essere finora derivato da esperienze personali o da tradizioni tramandate. Il mancato rispetto delle indicazioni fornite nella guida può costituire un rischio per la salute perché eventuali pratiche di preparazione diverse da quelle descritte possono determinare condizioni tali da permettere lo sviluppo di microrganismi patogeni.

Metodiche

Le analisi di *Salmonella spp.* sono state eseguite con la tecnica della reazione a catena della polimerasi (PCR) in tempo reale. Le rimanenti analisi microbiologiche sono state eseguite con metodi normati (ISO) o validati AFNOR.

Risultati

Vengono qui presentati solo i risultati relativi al nostro cantone.

Il 50% dei campioni è stato contestato in quanto la caratterizzazione era incompleta o non corretta. In un campione è stato ad esempio rilevato un additivo (acido sorbico) che non era dichiarato sull'etichetta.

In nessun campione è stata rilevata la presenza di batteri patogeni. Un campione è risultato non conforme per il superamento del valore massimo per i germi aerobi mesofili. Questo fa presumere che le buone pratiche di produzione e d'igiene non sono state seguite correttamente.

Per quanto riguarda il rischio legato a *C. botulinum*, il 75% dei campioni presentava valori di pH o aW tali da impedire la crescita del microrganismo e garantire pertanto la sicurezza del prodotto. Due campioni, sebbene avessero valori di pH, aW e temperatura di conservazione tali da permettere lo sviluppo di *C. botulinum*, avevano subito un trattamento termico secondario, volto a eliminare eventuali tossine botuliniche (molto meno resistenti al calore rispetto alle spore). Per un campione (8%), il rischio di crescita di *C. botulinum* e della relativa produzione di tossina botulinica non era controllato. È da rilevare che tutti i campioni erano conservati a temperatura ambiente.

A titolo comparativo, anche a livello di regione Gottardo, sono state evidenziate lacune nella caratterizzazione dei prodotti e piccole non conformità dovute alla presenza di germi indicatori.

In generale, i risultati più preoccupanti riguardano il rischio associato a *C. botulinum*. Per 16 campioni su 43 (37%), il rischio di crescita del microrganismo non era controllato e pertanto in tali prodotti non è possibile escludere il pericolo della presenza di tossine botuliniche.

Conclusioni

La campagna ha evidenziato la presenza sul mercato di prodotti in cui non si può escludere con certezza la crescita del *Clostridium botulinum* e, di conseguenza, lo sviluppo delle tossine botuliniche.

In generale, fra i produttori sono state evidenziate carenze conoscitive sul pericolo microbiologico rappresentato da *C. botulinum* e sulle misure di prevenzione del rischio di intossicazione. Basterebbero pochi accorgimenti (es. conservare i prodotti in frigorifero) per inibire la crescita di *C. botulinum* e garantire la sicurezza alimentare. I produttori sono stati resi attenti sugli obblighi di legge: in ambito del controllo autonomo, devono essere identificati, valutati e tenuti sotto controllo i pericoli di natura biologica, chimica e fisica rilevanti per la sicurezza delle derrate alimentari (Art. 79 ODerr). Per valutare il rischio correlato a *C. botulinum*, si deve tener conto del trattamento termico, delle condizioni di temperatura durante lo stoccaggio e delle proprietà del prodotto come pH e valore aW. Oltre all'analisi del rischio, i produttori di conserve devono rispettare scrupolosamente le buone prassi di igiene e di fabbricazione. A tal proposito, essi sono stati informati dell'esistenza delle Linee guida specifiche prodotte dall'Istituto Superiore di Sanità di Roma (citate sopra).

Va ricordato che la presenza di tossine botuliniche non provoca sempre un'alterazione del sapore e dell'aspetto degli alimenti. Negli altri casi, gli indizi di alterazione sono molteplici: rigonfiamento del coperchio, odore rancido, colorazione e aspetto anomali, olio opalescente, presenza di bollicine di aria.

A tranquillizzare i consumatori va tuttavia detto che in Svizzera il botulismo è molto raro: si registrano uno o due casi l'anno.

Bellinzona, 20.01.2020