



25 maggio 2018

Domande e risposte sull'acrilammide

1 Cos'è l'acrilammide?

L'acrilammide è una sostanza chimica con proprietà tossiche. Nel 2002 è stato scoperto che questa sostanza si forma in maniera naturale anche durante la fabbricazione e la preparazione di alcuni alimenti, in particolare in caso di cottura a secco di cibi ricchi di carboidrati. L'acrilammide è inoltre conosciuta come sostanza chimica utilizzata per la produzione di polimeri (materie plastiche). La poliacrilammide, sotto forma di polimero o copolimero con più legami, viene impiegata in numerosi processi industriali (ad es. come legante nella produzione della carta).

2 Come si forma l'acrilammide negli alimenti?

L'acrilammide si forma principalmente durante il processo di frittura, tostatura, cottura al forno e arrosto di cibi ricchi di carboidrati in seguito alla reazione di abbrustolimento (reazione di Maillard) che si produce tra gli zuccheri riducenti (ad es. glucosio o fruttosio) e l'amminoacido asparagina. Durante il processo di cottura di molti alimenti si osserva un brusco aumento nella formazione di acrilammide a partire da temperature di ca. 120 °C. Negli alimenti lessati la percentuale di questa sostanza è invece minima o nulla, e lo stesso vale per gli alimenti crudi, non sottoposti a cottura. La possibilità di contaminazione degli alimenti in seguito all'utilizzo di materiali o strumenti contenenti acrilammide è solitamente del tutto trascurabile rispetto alla formazione all'interno del cibo descritta sopra. Risulta inoltre che esigue quantità di acrilammide possono anche essere naturalmente presenti nelle derrate alimentari.

3 L'acrilammide è tossica? Quali sono i rischi rilevanti per l'uomo?

Negli esperimenti sugli animali l'acrilammide si è dimostrata cancerogena e, se assorbita a dosi elevate, nuoce al sistema nervoso e può anche compromettere la riproduzione. La IARC (International Agency for Research on cancer) classifica l'acrilammide come sostanza probabilmente cancerogena per l'uomo. L'effetto nocivo sul sistema nervoso è dimostrato anche da alcuni casi di intossicazione nell'uomo.

In relazione all'assorbimento di acrilammide mediante gli alimenti desta particolare preoccupazione l'effetto cancerogeno, dato che le quantità normalmente ingerite sono troppo basse per provocare effetti nocivi sul sistema nervoso.

4 Il rischio è maggiore per i bambini e le donne in gravidanza?

Il rischio può essere leggermente più elevato nei bambini che negli adulti a parità di alimenti consumati, perché i primi pesando meno assumono una dose maggiore rispetto alla loro massa corporea. A parte l'effetto cancerogeno, siccome tutti gli altri effetti nocivi si manifestano soltanto in presenza di dosi elevate, il rischio per i bambini non è maggiore. In linea di principio il rischio di un effetto cancerogeno resta tuttavia un po' più alto a causa dell'assorbimento di acrilammide leggermente maggiore.

5 Quanta acrilammide assorbiamo?

Per i fumatori la fonte principale di acrilammide è il fumo. L'assorbimento medio giornaliero in un fumatore è stimato intorno a 2 microgrammi per chilo di massa corporea.

Per i non fumatori la fonte primaria è rappresentata dagli alimenti. Per quanto riguarda la Svizzera, nel 2002 nell'ambito di uno studio replicato la Confederazione ha determinato l'assorbimento medio giornaliero di acrilammide per gli adulti, valutandolo intorno a 0,3-0,5 microgrammi per chilo di massa corporea. Nel 2011 e nel 2015 l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) ha realizzato una stima dell'assorbimento giornaliero nella popolazione adulta europea ottenendo valori compresi tra 0,31 e 1,1 microgrammi per chilo di massa corporea.

6 In quali alimenti si trova l'acrilammide?

Quantità elevate di acrilammide si riscontrano soprattutto negli alimenti contenenti amidi che vengono cotti a temperature superiori a 120 °C. Le quantità massime sono state osservate in prodotti a base di patate cotti a temperature elevate come rösti, patatine, patate fritte ecc. Molti altri alimenti, tuttavia, contribuiscono all'assorbimento di acrilammide: caffè, pane (soprattutto la crosta), cracker, biscotti, snack e cereali per la prima colazione. Una percentuale elevata dell'acrilammide assorbita con gli alimenti si forma durante la preparazione (cottura) in ambiente domestico o nei ristoranti.

7 Cosa può fare ciascuno di noi per ridurre l'assunzione di acrilammide?

Soprattutto nella preparazione di pietanze a base di patate, come rösti, patate al forno o gratinate, è necessario mantenere la temperatura il più possibile bassa ed evitare di dorare eccessivamente le pietanze. Vale il motto: "dorare, ma non bruciare". È importante anche utilizzare le patate giuste. In Svizzera non è raro trovare in vendita patate particolarmente adatte alla cottura arrosto o in forno (nel commercio al dettaglio a volte sono contenute in sacchetti contrassegnati in rosso). Si tratta di patate a basso contenuto di zuccheri riducenti, che a parità di cottura producono quantità minori di acrilammide. Anche pane, biscotti e torte cotti in forno non devono essere eccessivamente dorati ed è bene evitare l'uso di carbonato d'ammonio come agente lievitante.

8 Quali disposizioni prevede la nuova regolamentazione dell'UE?

Il regolamento (UE) 2017/2158 prescrive per determinate aziende misure volte a prevenire e ridurre la presenza di acrilammide. Chi fabbrica derrate alimentari particolarmente soggette alla formazione di acrilammide deve tenerne conto e documentarlo nell'ambito del processo di produzione. I risultati devono essere sorvegliati comprovando il rispetto dei valori di riferimento fissati. Per le aziende che commerciano prodotti soltanto localmente sono previste prescrizioni agevolate.