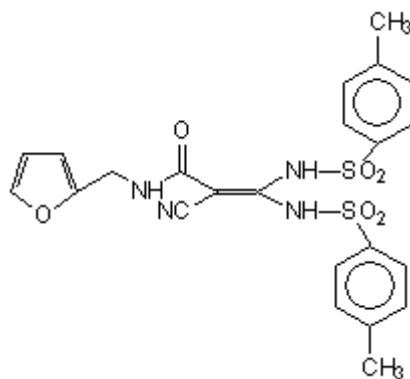


ACRILAMIDA

O princípio básico da formação de acrilamida reside em se submeter carbo-hidratos à altas temperaturas .

Formula molecular=C₃H₅NO



Essa substância é encontrada em alguns alimentos depois de serem fritos ou cozidos a uma alta temperatura, Batatas fritas caseiras e de pacote, biscoitos e bolachas, tortas, cereais de pequeno-almoço, batatas assadas, produtos de pastelaria e café contêm originalmente acrilamida. Mais estudos identificaram este composto nas frutas secas, vegetais cozidos, azeitonas pretas e alguns frutos secos tostados.

Como se forma acrilamida nos alimentos?

A acrilamida forma-se como resultado de uma reacção conhecida como reacção de Maillard, que é uma reacção entre um aminoácido (componente básico proteico) e um açúcar, como a glucose, frutose ou lactose.

O calor é necessário para iniciar a dita reacção que causa uma cascata de alterações químicas, que resultam no final numa caramelização do alimento e a formação de uma série de compostos de odor e sabor. Estes compostos combinados promovem uma aparência e sabor de alimentos cozinhados. Um dos exemplos mais comuns da reacção de Maillard é o aquecimento do pão branco, que adquire uma cor dourada, quando tostado.

A formação de acrilamida é apenas conhecida em parte, uma vez que a reacção de Maillard é uma das reacções mais complexas que ocorrem nos alimentos. Contudo, a formação e concentração deste composto nos alimentos parece estar dependente do tipo de alimento, temperatura e duração do aquecimento desse alimento. No geral, os alimentos com amido (p.e. pão e batatas), que foram cozinhados em elevadas temperaturas por um longo período de tempo, contêm níveis elevados de acrilamida.

Tal como o tempo e temperatura de confecção, os estudos têm mostrado que certos níveis de aminoácidos, conhecidos com asparagina, também estão relacionados com a formação de acrilamida. Este aminoácido específico tem uma estrutura química muito semelhante à da acrilamida, o que sugere que durante a reacção de Maillard a asparagina é convertida em acrilamida.

Quais os níveis de acrilamida encontrados nos alimentos?

No geral, os cientistas acreditam que os alimentos contêm elevados níveis deste composto quando são fritos, fritura ligeira ou profunda, como os bolos, pão ou batatas fritas. O Comitê Combinado de Especialistas em Aditivos Alimentares informa que o maior contributo alimentar par a ingestão de acrilamida total é na maioria dos países as batatas fritas (16-30%), as batatas fritas embaladas (6-46%), o café (13-39%), os produtos de pastelaria e as bolachas doces (10-20%), assim como o pão e as tortas (10-30%). Os outros alimentos contribuem com menos de 10% do total.

A ingestão de acrilamida nos países da UE varia entre os 0,3-1,4 microgramas por kg de peso por dia, e a contribuição nos vários alimentos varia com a dieta nacional³.

Níveis de acrilamida não têm sido encontrados até à data em alimentos que foram cozidos, escalfados ou cozinhados a vapor. Esta situação pode ser explicada pelo facto de a temperatura máxima destas técnicas não exceder os 100°C, e pela ausência de caramelização.

A acrilamida é prejudicial para a saúde?

Pouco depois da apresentação de um estudo sueco, o Comitê Científico da Alimentação publicou a sua opinião sobre as possíveis preocupações sobre a saúde humana associadas à acrilamida na alimentação⁴. A Organização Mundial de Saúde (OMS) diz que “a acrilamida pertence a um grupo de químicos em que não foram claramente identificados os seus efeitos limiares, concluindo que concentrações muito baixas teriam muito baixos riscos para a saúde, mas que não seriam livres de riscos”.⁵

Em 2005, o Painel da Autoridade de Segurança Alimentar Europeia (EFSA), apoiou as conclusões da JECFA sobre os contaminantes, que dizia que se devem tomar medidas para a redução da exposição a esta substância.^{2,6}

Com o objectivo de compreender melhor os riscos derivados de cozinhar os alimentos a elevadas temperaturas, a Comissão Europeia fundou o projecto HEATOX (Substâncias tóxicas derivadas do aquecimento – identificação, caracterização e minimização do risco)³. Os objectivos deste projecto são identificar, caracterizar e minimizar os riscos de exposição a compostos adversos produzidos durante o processo de cocção, em particular a acrilamida. Em 2007 publicaram-se as quatro principais descobertas, baseadas em estudos laboratoriais: 1. a acrilamida nos alimentos é um factor de risco cancerígeno; 2. é possível reduzir os níveis de acrilamida nos alimentos, mas não eliminá-la; 3. métodos analíticos detectam a acrilamida disponível; 4. cozinhar os alimentos produz outros compostos relevantes para a saúde humana.

Vantagens de cozinhar os alimentos

Em geral, existem muitos benefícios em cozinhar os alimentos que não devemos esquecer. Além disso, a palatibilidade e tornar os alimentos mais apetitosos, através da cocção, reduz o risco de intoxicação alimentar e torna um número de nutrientes essenciais mais fáceis de absorver pelo nosso organismo.

O que podemos fazer?

Os estudos continuam a identificar formas de reduzir a formação de acrilamida durante o aquecimento de alguns alimentos. Os consumidores devem evitar cozinhar demasiados os alimentos (para evitar a caramelização excessiva). Seguindo as instruções de confecção indicadas nas embalagens dos alimentos ajuda a atingir este objectivo. Adicionalmente, os consumidores devem alterar a sua forma de cozinhar, incluindo mais cozidos com água ou a vapor e métodos semelhantes que ajudem a manter a formação de acrilamida em níveis mínimos. Uma vez que alguns dos alimentos com elevados níveis de acrilamida também são muito energéticos, estes devem ser consumidos apenas com moderação, como parte de uma dieta equilibrada e saudável.

Conclusão

A acrilamida é criada em uma reação em que o alimento é frito ou assado a uma temperatura superior a 120° graus devido a esse fato os alimentos cozidos não apresentam a substância, os alimentos fritos em casa também podem não apresentar a substância devido à temperatura, mas não se deve descartar a possibilidade, muitas empresas estão alterando as receitas de seus produtos para diminuir a criação da substância retirando assim uma pequena quantidade de açúcar...

Sendo assim os alimentos que produzem essa substância não são considerados tóxicos por sua natureza, mas sim pelo modo em que é preparado

*Alexandre Evangelista de Souza
(Sem+)*

*Site da pesquisa
<http://www.eufic.org>*