

## Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria

[Inicio](#) > [Temas](#) > [Peligros químicos de la cadena alimentaria](#)

### Nitratos, nitritos y nitrosaminas

El nitrato está presente de manera natural en el medio ambiente como consecuencia del ciclo del nitrógeno, que puede ser alterado por distintas actividades agrícolas e industriales.

El nitrato está ampliamente distribuido en los alimentos. Las principales fuentes de exposición son los vegetales y el agua de bebida. Algunos vegetales de hoja tienen gran capacidad de acumularlo. Los nitratos y nitritos se utilizan como aditivos conservadores en alimentos, especialmente en productos cárnicos, donde el nitrito impide eficazmente el desarrollo de las esporas de *Clostridium botulinum* y, por consiguiente, la formación de la toxina botulínica.

En general, el contenido de nitrito en los alimentos es poco significativo. El nitrato se puede transformar en nitrito por reducción bacteriana tanto en los alimentos, durante su procesado y almacenamiento, como en el propio organismo (en la saliva y el tracto gastrointestinal). Se estima que un 5% del nitrato ingerido se transforma en nitrito endógenamente, lo que supone la fracción mayoritaria de la exposición global a este compuesto.

Desde el punto de vista de la salud pública, la toxicidad del nitrato viene determinada por su conversión a nitrito, que puede producir metahemoglobinemia por oxidación del Fe<sup>2+</sup> de la hemoglobina reduciendo su capacidad de transportar oxígeno, lo que tiene especial significación en los recién nacidos.

Pero el riesgo más importante para la salud derivado de la exposición a estas sustancias se debe a que el nitrito puede reaccionar con aminas o amidas para formar compuestos nitrosos, siendo muchos de ellos carcinógenos potentes. Las reacciones de nitrosación pueden producirse durante la maduración o el procesado de los alimentos, o bien en el tracto gastrointestinal, a partir de los precursores.

#### Más información

- [Informe en relación a la evaluación del riesgo de la exposición de lactantes y niños de corta edad a nitratos por consumo de acelgas en España](#). AESAN, octubre 2011
- [Declaración sobre los nitritos en productos cárnicos](#). EFSA, mayo 2010
- [El nitrato en los vegetales. Opinión del panel CONTAM de la EFSA](#), junio de 2008
- [Informe del CC de la AESAN en relación con el riesgo de la posible presencia de N-nitrosaminas en productos cárnicos crudos adobados cuando se someten a tratamientos culinarios de asado o fritura](#). Noviembre 2007

Fecha de publicación: 28/11/2007

Fecha de modificación: 23/01/2012

Comparte:    [más...](#)

[Aviso legal](#) | [Accesibilidad](#) | [Sobre gencat](#) | © Generalitat de Catalunya