



**TOXICOS ACCIDENTALES EN LOS ALIMENTOS**  
**MAURICIO FIDEL ARREVIGALLAGA HERNANDEZ**  
**TOXICOLOGIA**  
**LN. ANDREA MOSCOSO SARMIENTO**  
**29 DE JULIO DEL 2024**

# TOXICOS ACCIDENTALES EN LOS ALIMENTOS

## ADITIVOS

sirve para conservar la comida y realzar su sabor, sino también para adaptarse a las necesidades emergentes del procesamiento moderno de alimentos.

## CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS CON TÓXICOS A TRAVÉS DE LA COSECHA

los alimentos pasan por diversas etapas desde la cosecha y durante el proceso son sometidos a la manipulación de varias personas. El concepto de contaminación se entiende como toda materia que se incorpora al alimento sin ser propia de él y con la capacidad de producir efectos negativos a quien lo consume.

## CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS CON TÓXICOS A TRAVÉS DE LOS PROCESOS DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

El alimento, durante varias etapas es sometido a la manipulación de distintas personas, como son el productor, el transportista, el proveedor, el procesador, el cocinero, el ama de casa, y en todas ellas, el alimento puede sufrir procesos de contaminación, deterioro y/o alteración

- **AMINAS HETEROCICLICAS:** son compuestos químicos que se forman en los alimentos durante el proceso de cocción, especialmente cuando se utilizan altas temperaturas. Estas aminas heterocíclicas han sido objeto de investigación debido a sus posibles efectos cancerígenos

- **PLAGUICIDAS:** son sustancias tóxicas creadas para matar o repeler plagas. Además de ser nocivos para las plagas, pueden causar síntomas agudos en los humanos
- **FERTILIZANTES:** sustancias ricas en nutrientes que se utilizan para mejorar las características del suelo para un mayor desarrollo de los cultivos agrícolas

- **BRASEADO O AHUMADO:** El ahumado es una de las técnicas de conservación alimenticia más antiguas, consiste en someter alimentos, sobre todo carnes, a una fuente de humo
- **FRITURA:** es un tipo de cocción seca, en la cual el alimento se somete a una inmersión rápida en un baño de grasa o aceite a temperaturas altas, de entre 150 y 180 °C

## NITROSAMINAS

son compuestos químicos que se pueden formar en los alimentos a partir de la reacción de nitritos y nitratos con aminas secundarias o terciarias. Este proceso ocurre en condiciones ácidas, como en el estómago, o durante la cocción y el procesamiento de alimentos

- **METALES PESADOS:** Los metales también pueden aparecer como sustancias residuales en los alimentos debido a su presencia en el medio ambiente, a consecuencia de actividades humanas como la agricultura, la industria o las emisiones de escape de los automóviles, o de la contaminación asociada al procesamiento y al almacenamiento de los alimentos

- **REACCION DE MAILLARD:** Proceso complejo de transformación de los alimentos por la aplicación de calor, que aparece cuando se aplican altas temperaturas. No solo es responsable del cambio de color (de carnes, pescados, verduras, etc), sino que también potencia sus aromas

- Las nitrosaminas son conocidas por su potencial carcinogénico, es decir, tienen la capacidad de causar cáncer.
- Ingredientes Comunes:
- Nitritos y Nitratos: Se usan como conservantes y colorantes en alimentos procesados, especialmente en carnes curadas, como el tocino, el jamón y las salchichas

# LINKOGRAFIA

- <https://nutritionfacts.org/es/topics/aminas-heterociclicas-es/>
- <https://www.directoalpaladar.com/curso-de-cocina/la-reaccion-de-maillard>
- <https://www.industriaalimentaria.org/blog/contenido/contaminacion-de-alimentos-cuales-son-los-tipos-y-las-fuentes-contaminantes>

Antonio Pla Martínez, Antonio Hernandez Jérez, Fernando Gil Hernández. Evaluación de la toxicidad de aditivos y contaminantes presentes en los alimentos (ebook). Ed. Díaz de Santos S.A, Madrid, 2012.

Gaurciño M Rosa. Departamento de Ciencias Analíticas. Facultad de Ciencias. UNED. Contaminación de los alimentos durante los procesos de origen y almacenamiento. 2019

Facultad Vasca para la seguridad agroalimentaria. Tóxicos naturales en alimentos. 2017

Fichas ELIKA sobre sustancias indeseables (Aflatoxinas, OTA, micotoxinas, nitratos, histamina). 2017

Adiga, P., Rao, S. and Sarna, P. (1963). Some structural features and neutotoxic action of a compound from Lathyrus sativus seeds. Curr. Sci. 32, 253-155