



Nombre del Alumno: David Enrique Bravo Soto
Nombre de la Materia : Toxicología de los alimentos
Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy
Nombre de la Licenciatura: Nutrición
Tercer Cuatrimestre
Fecha de elaboración: 02-08-24

TOXICOS ACCIDENTALES EN LOS ALIMENTOS

Aditivos



Los aditivos son sustancias añadidas a los alimentos para mejorar su calidad o conservación. Deben ser seguros y evaluados por estudios toxicológicos. Aunque los aditivos aprobados como el aspartamo son seguros, su uso debe balancear los beneficios con los riesgos potenciales.



Contaminación de alimentos con tóxicos a través de la cosecha

Los alimentos pueden contaminarse con tóxicos ambientales, agrícolas y ganaderos desde su origen hasta su consumo, afectando su calidad y seguridad. Los Compuestos Orgánicos Persistentes (COPs) y los metales pesados son ejemplos de estos tóxicos.



Plaguicidas

Los plaguicidas, usados para controlar plagas y mejorar cultivos, pueden quedar en los alimentos. Aunque la mayoría cumple con los límites permitidos, su uso excesivo puede causar problemas de salud y ambientales. La regulación y monitoreo buscan minimizar estos riesgos.

¿Qué son los plaguicidas?



Metales pesados

Los metales pesados como plomo y mercurio pueden contaminar alimentos y causar graves problemas de salud, incluyendo daño neurológico y anemia, incluso a bajas concentraciones.



Contaminación de alimentos con tóxicos a través de los procesos de preparación de alimentos

Los alimentos pueden contaminarse durante su preparación y almacenamiento debido a reacciones con luz y calor, contaminación por micotoxinas de mohos, y transferencia de compuestos desde envases.



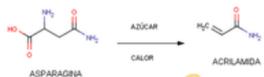
Braseado o ahumado

Los alimentos pueden tener sustancias tóxicas como dioxinas (en ahumados) y nitritos (en embutidos). Estas sustancias pueden causar intoxicaciones crónicas y provienen de almacenamiento incorrecto, pesticidas o mala preparación.



Fritura

- Aminas heterocíclicas: Cancerígenas en carnes y pescados cocidos a alta temperatura.
- Acroleína: Irritante en aceites recalentados.
- Tóxicos de oxidación de lípidos: Incluyen sustancias dañinas por rancidez.



Reacción de Maillard: acrilamida

- Acrilamida: Se forma en alimentos con almidón durante cocción a altas temperaturas (fritura, horneado). Puede ser cancerígena y tóxica para el sistema nervioso.
- Caramelización: Ocurre cuando los azúcares se calientan, generando compuestos que pueden ser tóxicos y carcinogénicos.

Aminas heterocíclicas

Aminas Heterocíclicas (AHC) y Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)

- AHC: Se forman al cocinar carne (res, cerdo, pescado, aves) a altas temperaturas (fritura, parrilla). Son carcinógenos.
- HAP: También se generan al cocinar carne a altas temperaturas y son cancerígenos.

