



### Súper Nota

*Nombre del Alumno: María Fernanda López Aguilar*

*Nombre del tema: Tóxicos Accidentales en los Alimentos*

*Nombre de la Materia: Toxicología de los Alimentos*

*Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy*

*Nombre de la Licenciatura: Nutrición*

*Cuatrimestre: Tercer Cuatrimestre.*

*27/Julio/2025*

# TOXICOS ACCIDENTALES EN LOS ALIMENTOS

## Toxicología de los Alimentos

### ADITIVOS

Los aditivos son sustancias químicas que se agregan a los alimentos para mejorar su sabor, textura, apariencia o conservación. Pueden ser naturales o sintéticos, y algunos ejemplos comunes incluyen conservantes, colorantes, saborizantes y emulsionantes. Aunque algunos aditivos pueden ser beneficiosos, otros pueden tener efectos negativos en la salud, por lo que es importante leer las etiquetas y elegir alimentos con aditivos seguros.



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

La contaminación de alimentos con tóxicos a través de la cosecha ocurre cuando se utilizan sustancias químicas como plaguicidas y fertilizantes en la agricultura, lo que puede dejar residuos tóxicos en los alimentos. Esto puede aumentar el riesgo de enfermedades crónicas como el cáncer, la diabetes y las enfermedades neurodegenerativas. La prevención requiere prácticas agrícolas sostenibles, uso responsable de plaguicidas y fertilizantes, y monitoreo de la contaminación para proteger la salud humana y el medio ambiente.

### PLAGUICIDAS

Los plaguicidas son sustancias químicas que se utilizan para controlar plagas y enfermedades en los cultivos. Pueden ser tóxicos para los humanos y otros organismos, y su uso excesivo puede contaminar los alimentos y el medio ambiente. Algunos ejemplos de plaguicidas incluyen insecticidas, fungicidas y herbicidas.



### FERTILIZANTE

Los fertilizantes son sustancias químicas que se utilizan para promover el crecimiento de las plantas. Pueden contener metales pesados y otros tóxicos que pueden contaminar los alimentos y el suelo. Algunos ejemplos de fertilizantes incluyen fertilizantes nitrogenados, fosforados y potásicos.

### METALES PESADOS

Los metales pesados son elementos químicos que pueden ser tóxicos para los humanos y otros organismos. Pueden estar presentes en el suelo y en los alimentos debido a la contaminación industrial o agrícola. Algunos ejemplos de metales pesados incluyen plomo, mercurio y cadmio.



# TOXICOS ACCIDENTALES EN LOS ALIMENTOS

Toxicología de los Alimentos

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

La contaminación de alimentos con tóxicos puede ocurrir durante la preparación de alimentos, debido a la formación de compuestos tóxicos durante el proceso de cocción. Algunos ejemplos de procesos que pueden generar tóxicos incluyen el braseado o ahumado, la fritura y la reacción de Maillard.



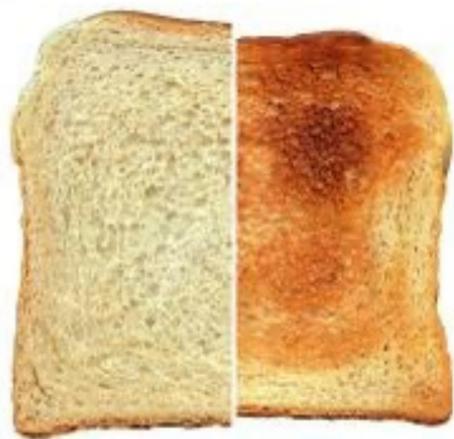
## BRASEADO O AHUMADO

El braseado o ahumado es un proceso de cocción que implica la exposición de alimentos a altas temperaturas y humo. Puede generar compuestos tóxicos como los hidrocarburos policíclicos aromáticos (HPA), que pueden ser cancerígenos.



## FRITURA

La fritura es un proceso de cocción que implica la inmersión de alimentos en aceite caliente. Puede generar compuestos tóxicos como la acrilamida, que puede ser cancerígena.



## REACCIÓN DE MAILLARD

La reacción de Maillard es una reacción química que ocurre cuando se cocinan alimentos a altas temperaturas. Puede generar compuestos tóxicos como la acrilamida y otros productos de degradación de los alimentos.

## AMINAS HETEROCÍCLICAS

Las aminas heterocíclicas son compuestos químicos que se forman cuando se cocinan alimentos a altas temperaturas. Pueden ser cancerígenas y aumentar el riesgo de enfermedades.

### AMINAS HETEROCÍCLICAS EN LA CARNE

Son sustancias químicas que se forman al cocinar carnes a altas temperaturas (más de 148°C)



Freír

Parrilla

Se forman en:



Carne de res



Carne de cerdo



Aves



Mariscos

Se producen al reaccionar a altas temperaturas los aminoácidos, azúcares y creatina



Son mutagénicos por lo que causan cambios en el ADN que pueden aumentar el riesgo de cáncer

