



# **TÓXICOS NATURALES EN LOS ALIMENTOS**

**HERNÁNDEZ CHÁVEZ KEVIN FERNANDO**

L.N. Andrea Moscoso Sarmiento

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

Licenciatura en Nutrición

Toxicología de los alimentos

Tapachula, Chiapas

05 de Julio de 2024

# Tóxicos naturales

## EN LOS ALIMENTOS

### clasificación de los factores tóxicos

#### Por propiedades fisicoquímicas

- **Explosivos:** sustancias que puedan explotar por efecto de una llama o golpes y rozamientos.
- **Comburentes:** sustancias que en contacto con otras sustancias, especialmente con sustancias inflamables, tengan una fuerte reacción exotérmica.
- **Fácilmente inflamable:** sustancias que puedan calentarse y finalmente inflamarse en el aire, a temperatura normal.
- **Inflamables:** sustancias y preparaciones líquidas cuyo punto de inflamación se sitúe entre los 21 ° C y 55 ° C.
- **Extremadamente inflamable:** se les asignará el símbolo "F+"

#### Por propiedades toxicológicas

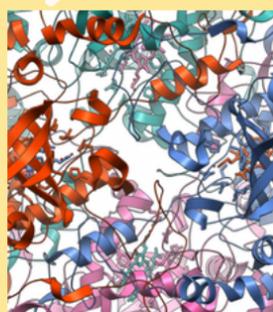
- **(Muy) tóxicos:** por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden ocasionar daños graves, agudos o crónicos e incluso la muerte.
- **Nocivos:** por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden ocasionar daños de gravedad limitada.
- **Corrosivos:** en contacto con tejidos vivos pueden destruirlos.
- **Irritantes:** no son corrosivos pero por contacto con la piel o las mucosas pueden provocar una reacción inflamatoria.

### Factores anti fisiológicos

son sustancias que interfieren con la utilización del alimento afectando la salud humana y de animales. Los tóxicos naturales pueden causar ocasionalmente problemas, debido a que pueden encontrarse inesperadamente en alimentos con una concentración mayor a la normal.



### Péptidos y proteínas tóxicos



Estructuras de tipo proteico, peptídico o de aminoácido. Pueden ser inhibidores de la actividad enzimática, o bien interfieren con el funcionamiento normal del sistema nervioso o digestivo.

### Tóxicos presentes en alimentos de origen vegetal

#### Metilxantinas (café y teobromina)

La cafeína y la teofilina son derivados de la metilxantina que, en cantidades moderadas, se encuentran en bebidas como el café, té, mate o chocolate. Aunque sus efectos no sean tan fuertes como los de la cocaína o anfetamina, son estimulantes del sistema nervioso central (SNC).

#### Compuestos fenólicos

Algunos polifenoles son considerados antinutrientes ya que pueden formar complejos con las proteínas, almidón y enzimas digestivas, causando una reducción en el valor nutritivo de los alimentos.



### Tóxicos presentes en alimentos de origen animal

#### Aminas biógenas

La ingesta de alimentos con alto contenido de aminas biógenas puede causar reacciones tóxicas como cefalea, hipertensión, náuseas, aceleración del pulso o vómitos.

#### Histamina

El consumo de alimentos que contienen elevados niveles de histamina origina la llamada "intoxicación histamínica".

#### Micotoxinas

Son metabolitos secundarios producidos por una serie de hongos (Aspergillus, Penicilium y Fusarium) en condiciones favorables de crecimiento, afectando principalmente a los cereales.



### Toxinas en mariscos y peces

#### Tetradoxina

Esta molécula está asociada al consumo de pez globo (fugu) que pertenece a la familia Tetraodontidae.



#### Ciguatera

Esta intoxicación se debe al consumo de pescados que se alimentaron de algas como podría ser Schizothrix calcicola.

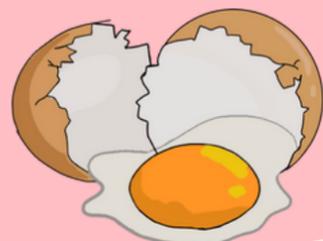
### Toxinas en la miel de abeja

Los alcaloides pirrolizidínicos son tóxicos para el ser humano y para las abejas, ya que son mutagénicos, carcinogénicos y hepatotóxicos para el ser humano, y en las abejas producen efectos disuasivos en la alimentación, reducen la trofolaxia entre las obreras y pueden llegar a ocasionar la muerte de las abejas de una colonia.



### Toxinas en el huevo

Los huevos frescos, aun los que tienen cáscaras limpias sin rajaduras, contienen bacterias llamadas Salmonella, que pueden causar enfermedades transmitidas por alimentos, a menudo llamadas "intoxicación alimentaria".



# BIBLIOGRAFÍA

- accion, E. e. (08 de Agosto de 2005). Ecologistas en accion. Obtenido de <https://www.ecologistasenaccion.org/2684/clasificacion-de-sustancias-y-preparados-peligrosos/>