



Nombre del alumno : David Enrique Bravo Soto

Parcial 3

Nombre de la materia : Toxicología de los alimentos

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la licenciatura : Nutrición

Cuatrimestre Tercero

# FACTORES ANTIFISIOLÓGICOS EN LOS TÓXICOS NATURALES DE LOS ALIMENTOS

## Factores Anti Fisiológicos

Los factores antifisiológicos, factores Antinutricionales o antinutrientes, se Encuentran presentes de manera natural en Los alimentos (especialmente en alimentos de Origen vegetal), siendo frecuentes en cereales, Tubérculos, leguminosas y oleaginosas.



## CLASIFICACIÓN DE FACTORES TOXICOS

1. Metales pesados
2. Solventes y vapores
3. Radiación y materiales radiactivos
4. Dioxina y furanos
5. Pesticidas
6. Toxinas vegetales
7. Toxinas animales
8. Subcategorías de las clasificaciones de las sustancias tóxicas
9. Clasificaciones generales de interés para las comunidades

## Péptidos y proteínas tóxicas

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.



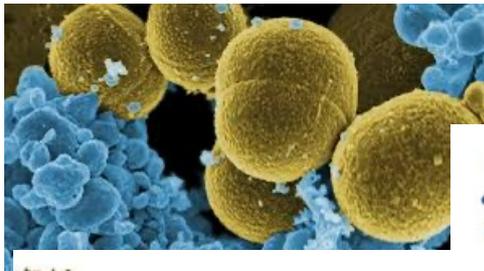
**Péptidos y proteínas tóxicas**

Diferentes estructuras de tipo proteico, peptídico o de aminoácido en alimentos han sido asociados con efectos tóxicos. En muchos casos, su modo de acción varía considerablemente ya que pueden ser inhibidores de la actividad enzimática, o bien interfieren con el funcionamiento normal del sistema nervioso o digestivo, sin descartarse otro tipo de alteraciones, como es el caso de acumulación de selenio en aminoácidos, en donde se sustituye al azufre en cisteína, glutatión, metionina, etc.

**Amatoxina y falo toxina:** Proviene de hongos del género *Amanita*, los cuales son fácilmente confundidos con hongos silvestres comestibles. Las toxinas que contienen son péptidos cíclicos. La amatoxina (o amanitina) es un octapéptido, presenta uniones sulfonido con una isoleucina hidroxilada; mientras que la falo toxina (falotóxina) es un heptapéptido con una unión tióster entre una cisteína y un triptófano, además presenta una leucina hidroxilada.

## AMINOÁCIDOS TOXICOS

La tirosina es un aminoácido no esencial que desempeña un papel fundamental en la síntesis de proteínas y en la producción de neurotransmisores y hormonas en el organismo. Aunque se clasifica como no esencial, ya que el cuerpo puede producirla a partir de otro aminoácido, la fenilalanina, también se puede obtener a través de la dieta. Alimentos ricos en tirosina incluyen carnes, pescados, productos lácteos, huevos, legumbres, frutos secos y granos enteros.



## ANTIVITAMINAS

Antinutrientes: antivitaminas. Otro grupo de antinutrientes son las antivitaminas. Si un alimento contiene antivitaminas, limitan o inhiben la absorción de vitaminas que estamos ingiriendo en esa comida.

## Compuestos fenólicos

Los compuestos fenólicos son sustancias que tienen propiedades antioxidantes y pueden impactar en la prevención del daño oxidativo, muy relacionado con el inicio de diversas enfermedades. La mayoría de los compuestos fenólicos son bioaccesibles y biodisponibles mediante vías mecánicas, enzimáticas y químicas.



## Toxinas en mariscos y peces

Los tipos más frecuentes de toxinas relacionadas con alimentos marinos son ciguatera, escombroides, intoxicación neurotóxica por mariscos, intoxicación parálitica por mariscos y tetrodotoxina. Las toxinas menos frecuentes se describen de manera breve.



## Tóxicos presentes 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.



## Tóxico en la leche

La leche puede contaminarse con Tóxicos durante la producción, Procesamiento o almacenamiento. Ejemplos de tóxicos en la leche Incluyen pesticidas, metales Pesados, micotoxinas y productos Químicos industriales.

