



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Montero Gómez María Fernanda

Nombre del tema: Tóxicos naturales en los alimentos

Parcial: 3ero

Nombre de la Materia: Toxicología de los alimentos

Nombre del profesor: Martínez Guillén Julibeth

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: 3ero

Tóxicos naturales en los alimentos

Péptidos y proteínas tóxicas

Su modo de acción varía considerablemente, pueden ser inhibidores de la actividad enzimática, o bien interfieren con el funcionamiento normal del sistema nervioso o digestivo

Los inhibidores de proteasas suprimen el control de la síntesis de enzimas pancreáticas.

- Amatoxina y falotoxina
- Islanditoxina
- Toxina botulínica
- Toxinas de stafilococcus
- Toxinas de clostridium perfringens

Proviene de hongos del género Amanita, los cuales son fácilmente confundidos con hongos silvestres comestible
Esta toxina proviene del Penicillium islandicum que se encuentra asociado al arroz mohoso
Posee dos cadenas denominadas subunidad H y subunidad L, unidas por grupos disulfuro con un PM aprox
Estas toxinas son altamente resistentes al calor durante la cocción
La intoxicación causada por las toxinas de este microorganismo produce los siguientes signos y síntomas: dolores abdominales y diarrea

Aminoácidos tóxicos

Se encuentran aquellos que no forman parte de la estructura primaria de las proteínas

Pueden actuar como antimetabólitos o tóxicos en su forma libre.

Hasta el momento, a la mayoría de los aminoácidos tóxicos que se encuentran en algunas plantas

- Solanina
- Mimosina
- Canavanina

Estos compuestos se presentan en la piel y brotes de estos tubérculos.
La solanina se acumula al retardarse la maduración
Presenta efectos tóxicos por el aminoácido leucenina o mimosina que constituye el 5% de su proteína.
La canavanina se considera un aminoácido tóxico, debido que funciona como antagonista de la arginina

Anti vitaminas

Son sustancias orgánicas que se encuentran tanto en alimentos animales como vegetales y antagonizan a determinadas vitaminas

Las antivitaminas tienen distintos mecanismos de acción

- Por competencia, es el modo de acción de las antivitaminas con estructura similar a la vitamina afectada
- Por unión con la vitamina afectada, formando un compuesto que se transforma en no disponible para el organismo.
- Por inactivación de la vitamina afectada.

Tóxicos presentes en alimentos de origen vegetal

Por estos y muchos tóxicos más presentes en los alimentos es importantes considerar, dependiendo de su naturaleza,

- Metilxantinas
- Compuestos fenólicos
- Fitoestrógenos
- Sustancias psicoactivas

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. En cuanto a los efectos adversos han observado un cierto riesgo a padecer enfermedades coronarias y, en mujeres embarazadas, a tener bebés con bajo peso natal.
Los compuestos fenólicos intervienen en las características organolépticas de las frutas y verduras, al intervenir en gran medida en el color natural y en el sabor que estas poseen.
Los fitoestrógenos son compuestos biológicamente activos que se producen de forma natural en las plantas. Se ha demostrado que cuando se ingieren las plantas que los contienen son capaces de ejercer determinados efectos saludables en las personas.
Las sustancias psicoactivas son diversos compuestos naturales o sintéticos, que actúan sobre el sistema nervioso generando alteraciones en las funciones que regulan pensamientos, emociones y el comportamiento.

Efecto sobre macro nutrientes

Algunos polifenoles son considerados antinutrientes ya que pueden formar complejos con las proteínas, almidón y enzimas digestivas

Bibliografía:

- Antología(UDS) 2022 Comitán Chis