



TOXICOS NATURALES EN LOS ALIMENTOS
ISELA NARVÁEZ GARCÍA
TOXICOLOGIA DE LOS ALIMENTOS
LN. ANDREA MOSCOSO SARMIENTO
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN
20 DE JUNIO DEL 2024



FACTORES ANTIFISIOLÓGICOS. se encuentran presentes de manera natural en los alimentos (especialmente en alimentos de origen vegetal), siendo frecuentes en cereales, tubérculos, leguminosas y oleaginosas. Los factores anti fisiológicos inhiben y retrasan el metabolismo de diversos nutrientes

ANTIVITAMINAS

- Componentes de los alimentos que impiden la asimilación de las vitaminas.
- La mayoría desaparecen con la cocción de los alimentos.
- No suponen un problema nutricional importante en la mayoría de dietas.

ANTIVITAMINAS

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

- TIAMINASA
- AVIDINA
- NIACINOGENO

TÓXICOS PRESENTES EN ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL

Los alimentos de origen vegetal pueden contener sustancias tóxicas. Algunas de estas sustancias son:

- Glucósidos cianogénicos: se encuentran en yuca, sorgo, frutas de hueso, raíces de bambú y almendras.
- Glicoalcaloides (solanina): se encuentran en la papa.



METILXANTINAS (CAFEÍNA Y TEOBROMINA)

Son un grupo de alcaloides estimulantes del sistema nervioso central (SNC), las cuales son la teofilina (té), la teobromina (cacao, chocolate) y la cafeína (café).



COMPUESTOS FENÓLICOS Y FITOESTRÓGENOS

- 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.
- Compuestos biológicamente activos que se producen de forma natural en las plantas



TÓXICOS PRESENTES EN LA MIEL DE ABEJA

- La esculina: Tóxico presente en la miel, la cual se encuentra en el néctar y polen de la planta. Síntomas: delirios, mareos, dolores abdominales, cefalea, excitación, estupor, coma, convulsiones y pérdida de la memoria



TOXICOS NATURALES EN LOS ALIMENTOS

CLASIFICACION



- Explosivos: sustancias y preparaciones que puedan explotar por efecto. -
- Comburentes: sustancias y preparaciones que, en contacto con otras sustancias, tengan una fuerte reacción exotérmica.
- Fácilmente inflamable: sustancias y preparaciones que puedan calentarse y finalmente inflamarse
- Inflamables: sustancias y preparaciones líquidas cuyo punto de inflamación se sitúe entre los 21 ° C y 55 ° C. -
- Extremadamente inflamable: sustancias y preparaciones cuyo punto de inflamación es por debajo de los 21°C



PÉPTIDOS Y PROTEÍNAS TOXICAS



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

- AMATOXINA Y FALOTOXINA: Proviene de hongos del género Amanita y pueden provocar la muerte.
- ISLANDITOXIN: Esta toxina proviene del Penicillium islandicum que se encuentra asociado al arroz mohoso. Es una agente hepatotóxico, que puede causar una muerte rápida y daños severos del hígado



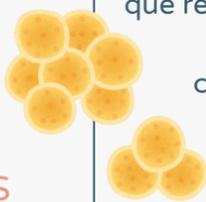
AMINOÁCIDOS TÓXICOS



Se encuentran aquellos que no forman parte de la estructura primaria de las proteínas, pero pueden actuar como antimetabolitos o tóxicos en su forma libre.

- LATIRISMO: El "Latirismo" es una enfermedad causada por el consumo de ciertas semillas de leguminosas, en particular de la almorta (Lathyrus sativas) abarca por lo menos dos síndromes, uno que involucra un desorden del sistema nervioso central y el otro es un problema patológico del tejido conectivo.
- L-DOPA: Es el L-3,4dehidroxifenilalanina, se encuentra en las habas (Vicia faba). Se ha asociado como una posible causa del problema de favismo, por poder disminuir la concentración de glutatión reducido.

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



TÓXICOS PRESENTES EN ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

- HISTAMINA : es una de las más habituales, sobre todo por consumo de pescado que ha sido conservado por encima de la temperatura recomendada
- MICOTOXINAS: son metabolitos secundarios producidos por una serie de hongos

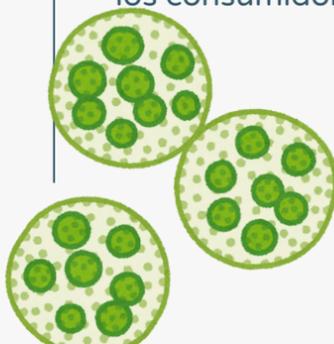


TOXINAS EN MARISCOS Y PECES

PROBLEMA	ALIMENTO	MICROORGANISMOS	OBSERVACIONES
Histamina	Peces Scombroide (atún, macarela, bonito, etc.) otros peces (sardina, anchoveta)	Morganella morganii Klebsiella	Acumulación de histamina en pescado descompuesto, minutos a horas
Ciguatera	Barracuda Huachinango Robalo	Dinoflagelados Gambierdiscus toxicus Prorocentrum concavum P. mexicana	Gastrointestinal, neurotóxicos, dolores abdominales, náusea, vómito, diarrea, dolor muscular, aturdimiento, sequedad de boca, ansiedad, cianosis.

TÓXICOS PRESENTES EN EL HUEVO, LECHE Y DERIVADOS

- La calidad nutricional de estos alimentos debe acompañarse de inocuidad, lo cual se logra mediante la protección sanitaria durante toda la cadena alimentaria, desde su formación hasta el consumo, con el propósito de evitar que presente contaminantes físicos, químicos o biológicos en cantidades que puedan afectar la salud de los consumidores.



linkografía

Evaluation of certain food additives and contaminants. (Sixty-eighth report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives). WHO Technical Report Series, No. 947, 2007.

Evaluation of certain mycotoxins (Fifty-sixth report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives). WHO Technical Report Series, No. 906, 2002.

Evaluation of certain food additives and contaminants (Forty-ninth report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives). WHO Technical Report Series, No. 884, 1999.

- <https://mederilab.com/noticias/intoxicacion-por-metilxantinas-cafeina-teobromina-y-teofilina/>
- <https://www.bing.com/images/search?q=toxicos+presentes+en+alimentos+vegetales&form=HDRSC4&first=1>
- <https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=vEoopHiH&id=3D9F5EE5F54D36B8632661A6C5D4B0039EFB9ECD&thid=OIP.vEoopHiHQXOFnRqIVDwdBAAAA&mediaurl=https%3a%2f%2fwww.botanical-online.com%2fwp-content%2fuploads%2fantivitaminas-360x244.jpg&cdnurl=https%3a%2f%2fth.bing>