



TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

ALUMNA: YADIRA GUADALUPE MORALES RAMÍREZ.

ESCUELA. UNIVERSIDAD DEL SURESTE "UDS".

CATEDRÁTICA. JULIBETH MARTÍNEZ GUILLEN.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD. CUADROS SINÓPTICOS DE TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS.

TERCER CUATRIMESTRE, GRUPO A.

LUGAR Y FECHA. COMITÁN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS. JULIO DE 2023.

PÉPTIDOS Y PROTEÍNAS TOXICAS

LOS INHIBIDORES

AMATOXINA Y FALOTOXINA

DE PROTEASAS

SON FÁCILMENTE CONFUNDIDOS

SUS TOXINAS

AMATOXINA

FALOTOXINA

- Se encuentra en
 - Soya
 - Cereales
 - Tubérculos
 - Verduras, etc.
- Suprimen el control
 - De la síntesis de enzimas pancreáticas
- Con hongos silvestres comestibles
- Son
 - Péptidos cíclicos
- Es un octapéptido
- Actúan lentamente
- Es un heptapéptido
- La DL50
 - Es de 0,3 mg/kg

**PÉPTIDOS Y
PROTEÍNAS
TOXICAS**

ISLANDITOXINA

TOXINA BOTULÍNICA

PROVIENE

ES RESPONSABLE

LA DL50

SON SUFICIENTES

**BLOQUEA LA
NEUROTRANSMISIÓN**

LA MUERTE RESULTA

LOS PRIMEROS SÍNTOMAS

Del *Penicillium islandicum*

De hepatocarcinomas

Por vía intravenosa { En rata es de 338 g/kg

De 2 a 10 g { Para producir efectos letales

Impide la secreción { De acetilcolina presinápticamente

Por la parálisis { De los músculos de la respiración

Aparecen { Entre las 8 y las 72 horas

Son {

- Vómitos y náuseas
- Visión doble
- Dificultad para deglutir o hablar
- Asfixia

**PÉPTIDOS Y
PROTEÍNAS
TOXICAS**

**TOXINAS DE
STAFILOCOCUS. SP**

**SON ALTAMENTE
RESISTENTES**

SÍNTOMAS

**LA RECUPERACIÓN
COMPLETA**

Al calor durante la cocción

Son

- Dolor de cabeza
- Náuseas
- Dolores estomacales
- Fiebre

Se presenta entre 24-72 hrs

**TOXINAS DE CLOSTRIDIUM
PERFRINGENS**

SIGNOS Y SÍNTOMAS

LOS SÍNTOMAS

LOS MALESTARES

Son

- Dolores abdominales y diarrea
- Náuseas y vómito
- Dolor de cabeza o fiebre

Se manifiestan entre las 8 a las 12 hrs

No persisten por más de 24 hrs

AMINOÁCIDOS TÓXICOS

ALGUNOS AUTORES

HAN CLASIFICADO LOS AÁ NO PROTEICOS

En { Análogos
Aminoácidos raros

LA MAYORÍA

DE AÁ TÓXICOS

{ Se encuentra en algunas plantas

AQUELLAS SEMILLAS

QUE SE QUIERA DESTOXIFICAR

{ Se recomienda remojarlo toda la noche

CAUSADA POR

{ El consumo de ciertas semillas de leguminosas

LATIRISMO

ABARCA 2 SÍNDROMES

{ Neurolatirismo { Involucra desorden del SNC
Osteolatirismo { Problema del tejido conectivo

CAUSA PROBLEMAS

{ Como { • Problemas neurológicos
• Debilidad muscular
• Muerte

AMINOÁCIDOS TÓXICOS

SELENOAMINOÁCIDOS

SE ENCUENTRA

En suelos con alto contenido de selenio

SÍNTOMAS

Como

- Dermatitis
- fatiga
- Mareo
- Pérdida de cabello y uñas

CANAVANINA

SE ENCUENTRA EN PLANTAS

Del género Papilionoides

SE CONSIDERA

Un aminoácido tóxico

ES EL L-3,4 DEHIDROXILFENILALANINA

Se encuentra en habas

L-DOPA

POSIBLE CAUSA

Del favismo

SE HA USADO

En el tratamiento del parkinson

AMINOÁCIDOS TÓXICOS

HIDROXI-L-TRIPTÓFANO (5 HTP)

MIMOSINA

DJENKOL

PRECURSOR

PUEDE CAUSAR

SE HA USADO COMO

TIENE EFECTOS TÓXICOS

SÍNTOMAS

SE ENCUENTRA

IMPLICACIONES TOXICOLÓGICAS

De la 5-hidroxitriptamina o serotonina

- Convulsiones
- Dilatación de la pupila
- Pérdida de los reflejos a la luz
- Ceguera aparente
- Taquicardia

- Alimento para ganado
- Para humanos por su alto contenido proteico

Por el aminoácido

- Leucenia
- Mimosina

- Pérdida de cabello
- Anorexia
- Crecimiento retardado
- Parálisis de las extremidades
- Cataratas

En la leguminosa *Pithecolobium labotum*

- Mal funcionamiento renal
- Anuria
- Orina con eritrocitos o con cristales

AMINOÁCIDOS TÓXICOS

HIPOGLICINA A

GOSIPOL

CAPSAICINA

EN JAMAICA

ENFERMEDAD DEL VÓMITO

SE ENCUENTRA

SÍNTOMAS

SE LE ASOCIA

SOLUBLE

INSOLUBLE

{ Se conoce como { Enfermedad del Vómito

{ Se atribuye que sea { Responsable de un índice alto de desnutrición

{ En la semilla de algodón

- Pérdida de apetito
- Pérdida de peso
- Decoloración de cabello
- Disminución del número de eritrocitos
- Cambios degenerativos en hígado y vaso
- Hemorragias en hígado, intestino delgado y estómago

{ La sensación pungente de los chiles

{ En disolventes orgánicos

{ En agua

AMINOÁCIDOS TÓXICOS

SOLANINA

SUSTANCIAS BOCIÓGENICAS

SE ACUMULA

SÍNTOMAS

DL50 EN RATAS

SU ACCIÓN SE DEBE

ES UN

RESPONSABLE DE LA NATURALEZA

Al retardarse la maduración

- Malestares gastrointestinales
- Desórdenes neurológicos

Es de 590 mg/kg

A que inhiben la disponibilidad del I² para la glándula tiroides

Tioglucósidos

Picante o pungente característica de especies vegetales que los tienen

ANTI VITAMINAS

**SON SUSTANCIAS
ORGÁNICAS**

**SUS MECANISMOS DE
ACCIÓN**

TIAMINASA

SE ENCUENTRAN

POR COMPETENCIA

**POR UNIÓN CON LA
VITAMINA AFECTADA**

POR INACTIVACIÓN

ES LA ANTIVITAMINA

ACTÚA IN ACTIVANDO

SE ENCUENTRA EN

ES ESTABLE

En alimentos animales y vegetales

Modo de acción de las antivitaminas

Con estructura similar a la vitamina afectada

Formando un compuesto

Que se transforma en no disponible en el organismo

De la vitamina afectada

De la vitamina B1 o Tiamina

Por hidrólisis a la tiamina

Peces, crustáceos y moluscos

En el frío

ANTI VITAMINAS

**ÁCIDO ASCÓRBICO
OXIDASA**

**RESPONSABLE QUE LOS
ZUMOS**

De cítricos pierdan vitamina C

SE ENCUENTRA EN ALIMENTOS

Como

Calabaza, pepinos, melón,
col, zanahoria, patata,
tomate, guisante y
cítricos, etc.

COMIENZA EN EL MOMENTO

Que trituramos o prensamos de forma
mecánica el alimento

SE DESNATURALIZA

Con el calor

ES LA ANTIVITAMINA

De la biotina o vitamina B7

GLUCOPROTEÍNA

Se une a la biotina impidiendo su
absorción

AVIDINA

SE ENCUENTRA EN

La clara de
huevo cruda

Se inactiva con la
cocción de 3 o 5
min.

ANTI VITAMINAS

NIACINÓGENO

ES LA ANTIVITAMINA

De la Niacina

INHIBEN LA ACCIÓN

De los betacarotenos

SUSTANCIAS CON
ACCIÓN ANTIVITAMINA A

LA LIPOOXIDASA

Se encuentra { En las semillas de soya o soja

Es termoestable

EL CITRAL

Sustancia presente en { Aceites aromáticos de los cítricos

Se usa en industria alimentaria { Como {

- Aromatizante en confituras
- Bebidas refrescantes
- Mermeladas

ANTI VITAMINAS

DICUMAROL

ES LA ANTIVITAMINA

SE UTILIZA

De la Vitamina K

Como

Medicamento

**SUSTANCIAS DE
CARÁCTER POLIVALENTE:
TANINOS Y FIBRA**

CONSUMIDOS EN EXCESO

Pueden retener
diferentes
nutrientes

- Vitaminas
- Proteínas
- Minerales

SE ENCUENTRA

- Té
- Café
- Habas
- Algunas frutas, etc.

FIBRA

Tiene beneficios a la salud

Su consumo
excesivo

Atrapa los
nutrientes



BIBLIOGRAFÍA

**ANTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL SURESTE (UDS) DEL AÑO
2023 DE TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS (74-81, 84-93)**