



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: Montero Gómez María Fernanda*

*Nombre del tema: Fundamentos de toxicología*

*Parcial: I ero*

*Nombre de la Materia: Toxicología*

*Nombre del profesor: Martinez Guillén Julibeth*

*Nombre de la Licenciatura: Nutrición*

*Cuatrimestre: 3ero*

# “Fundamentos de toxicología”

## FACTORES IMPLICADOS EN LA INTOXICACIÓN

La intoxicación es la acción de una sustancia tóxica en el organismo. El agente xenobiótico debe pasar por un proceso toxicocinético que

1. Absorción
2. Distribución
3. Metabolismo
4. Excreción



## Factores implicados en la intoxicación

La acción de un agente tóxico sobre un organismo vivo denominado como intoxicación, es un proceso relativamente complejo, en el cual están involucrados muchos factores.

## 1. CARÁCTER TÓXICO DEL AGENTE XENOBIÓTICO

- Un agente que produce intoxicación puede ser de naturaleza química, física o biológica.
- En la toxicología de alimentos se refiere de forma exclusiva a sustancias químicas.
- Un parámetro toxicológico que se obtiene a corto plazo es: la dosis media ( $DL_{50}$ ), se expresa como la dosis administrada en mg de xenobiótico/kgpc)
- En la actualidad se maneja el potencial de toxicidad (PT), el cual depende de factores como: especie animal y vía de administración.



## Carácter toxico del agente xenobiótico

Aunque un agente que produce una intoxicación puede ser químico o físico, en toxicología de alimentos se refiere exclusivamente a sustancias químicas. Un término muy usado en el área farmacológica, es la de agente xenobiótico

## Agente toxico

Una sustancia tóxica o agente tóxico es aquel que al incorporarse al organismo por medio de la absorción agentes tóxicos pueden clasificarse, según su origen en:

- a) Agentes físicos
- b) Agentes biológicos
- c) Agentes o sustancias químicas



### Agentes físicos

Como el sonido y las radiaciones ionizantes, como los rayos cósmicos, rayos X y gamma.



### Agentes biológicos

Bacterias, virus, hongos u otros microorganismos que al ingresar al cuerpo se multiplican y causan enfermedades.



### Sustancias químicas

Pueden ser orgánicas e inorgánicas, y estar en estado sólido, líquido y gaseoso.

## Factores antinutricionales

Son sustancias que se encuentran naturalmente en los alimentos vegetales y animales, por lo tanto, los antinutrientes pueden disminuir la cantidad de nutrientes que realmente obtenemos de los alimentos.

### Factores antinutricionales

Termolábiles	Termorresistentes
Pepsina	Saponinas
Lectinas	Fitatos
Lipoxidasas	Olisacáridos
Factores antivitaminicos	PAN (Polisacáridos no amiláceos)

## Xenobióticos

ABSORCIÓN, DISTRIBUCIÓN, METABOLISMO, Y EXCRECIÓN.

### ¿Qué es un Xenobiótico?



Un Xenobiótico es "todo compuesto ajeno o extraño a los componentes normales de un ser vivo" y puede ser TOXICO para la salud.



## Xenobioticos

Los xenobióticos son considerados como todas aquellas sustancias que no forman parte de la composición del organismo, pero que son capaces incorporarse a las rutas metabólicas para su procesamiento.

## Sistema biológico

Sobre el cual actúa el agente tóxico es de suma importancia, ya que el efecto variará notablemente según el organismo

## SISTEMA BIOLÓGICO

La biología de sistemas implica el uso de simulaciones por ordenador de subsistemas celulares (tales como redes de metabolitos y enzimas que comprenden el metabolismo, caminos de transducción de señales, y redes de regulación genética), tanto para analizar como para visualizar las complejas conexiones de estos procesos celulares

## Vía o ruta de absorción

Es el mecanismo por el cual los xenobióticos atraviesan las barreras corporales para entrar, antes de poder penetrar el flujo sanguíneo, la llegada del xenobiótico a la sangre puede ocurrir a través de la piel, aparato digestivo, respiratorio,



## Bibliografía

- Antología (UDS) 2022 Comitán