



Nombre del Alumno: Luis Eduardo Ramírez Soto

Nombre del tema : FUNDAMENTOS DE TOXICOLOGIA

Parcial : Primero

Nombre de la Materia: Toxicología

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: Tercero

EDUARDO
SOTO.

FUNDAMENTOS DE TOXICOLOGIA

1.1 Reseña histórica

La toxicología nace desde la antigüedad con el uso de venenos en caza, guerras y homicidios. Evoluciona con figuras como Hipócrates, Galeno, Paracelso (quien afirmó que “la dosis hace el veneno”) y Orfila. La toxicología moderna se vincula con medicina legal y salud pública.

1.2 Factores implicados en la intoxicación

La toxicidad depende de varios factores que influyen en el efecto de una sustancia sobre el organismo.



1.2.1 Carácter tóxico del agente xenobiótico

La toxicidad depende de la estructura química, la dosis y la forma de interacción con el organismo.

Intoxicación alimentaria



XENOBIÓTICOS



1.2.1.1 Agente tóxico

Es toda sustancia que al ingresar al cuerpo puede provocar daño. Puede ser física, biológica o química.



1.2.1.2 Factor antinutricional

Sustancias naturales en alimentos que dificultan la absorción de nutrientes. Algunos tienen efectos beneficiosos (antioxidantes, antiinflamatorios).

ANTINUTRIENTES DE LOS ALIMENTOS

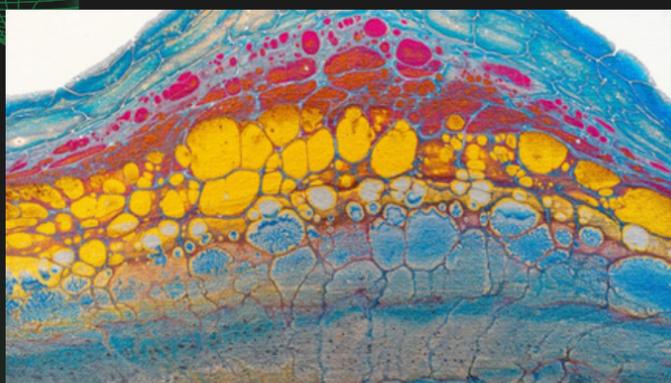
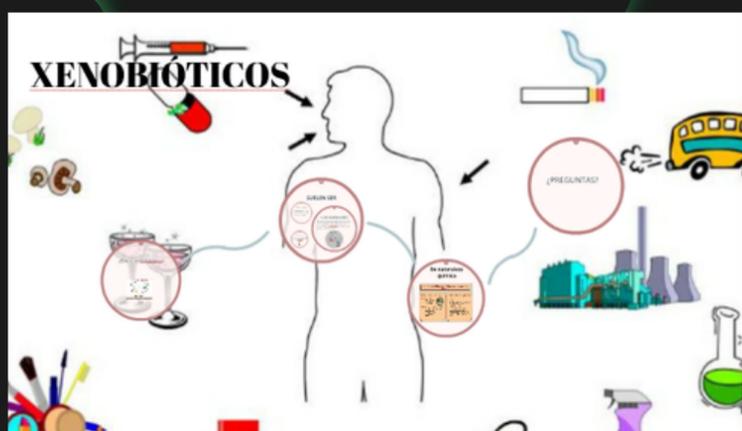


1.2.1.3 Xenobióticos

Sustancias ajenas al cuerpo (fármacos, pesticidas, aditivos) que pueden generar toxicidad dependiendo de su absorción, distribución y metabolismo.

1.2.2 Sistema biológico

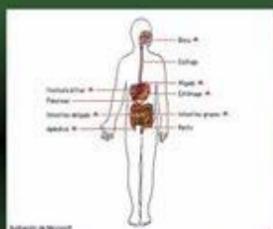
El efecto de un tóxico varía entre especies y dentro de la misma especie (edad, sexo). Hay diferencias en sensibilidad, metabolismo y capacidad de eliminar tóxicos.



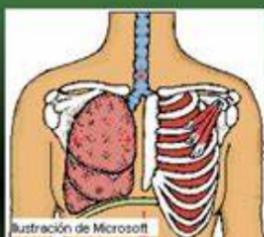
1.2.3 Vía o ruta de absorción

Las sustancias pueden ingresar por vía oral, dérmica, pulmonar, etc. La vía afecta su toxicidad. Se absorben más rápido si son liposolubles y pequeñas.

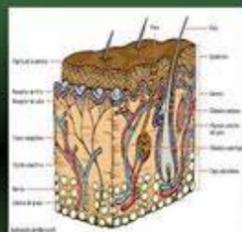
VÍAS DE ABSORCIÓN



DIGESTIVA



INHALACIÓN



CUTÁNEA

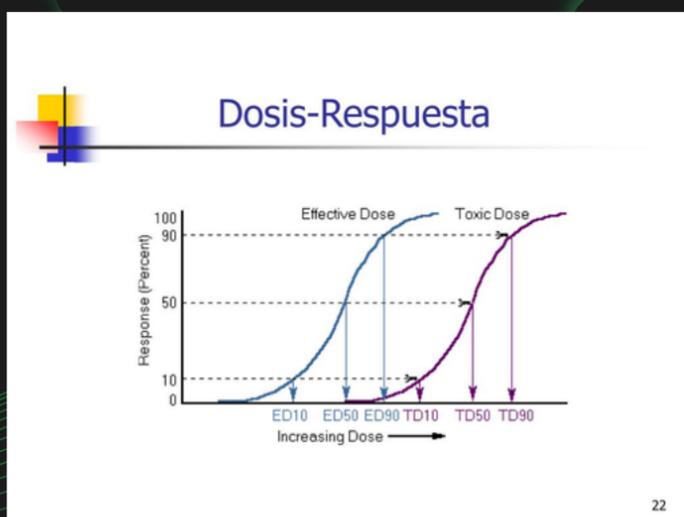


OCULAR

1.2.4 Tiempo de interacción / Relación dosis-respuesta

Relación entre la cantidad de tóxico y su efecto. Puede tener umbral (efecto desde cierta dosis) o no. Se analizan parámetros como:

- DL50: dosis que mata al 50% de una población.
- CI50: concentración que inhibe una función biológica al 50%.
- Respuesta acumulativa: efecto tras exposición repetida.



1.2.4.1 Límite máximo residual

Cantidad máxima de un residuo químico permitido en alimentos sin riesgo para la salud humana.

1.2.5 Excreción del agente tóxico

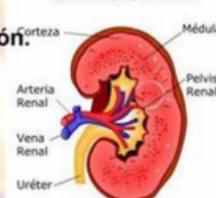
Los tóxicos se eliminan por vías como la orina, heces, sudor, leche y aire. La excreción depende del tipo de sustancia y su metabolismo.



EXCRECION O ELIMINACION

Vías de excreción:

- Vía renal: Es la vía más importante. Solo se eliminan los metabolitos inactivos. Se produce en el nefrón.



REFERENCIAS

UDS-2025-ANTOLOGÍA DE TOXICOLOGÍA, PAG, 9-44.