



Alumno: Luis Eduardo Villatoro Constantino

Maestra: Julibeth Martínez Guillen

Materia: Toxicología de los alimentos

Actividad: Súper nota

Tercer cuatrimestre

Factores implicados en la intoxicación

Es 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.



Agente tóxico es aquel que al incorporarse al organismo por medio de la absorción (ya sea cutánea, por ingestión o inhalación), puede causar daños a la salud o incluso la muerte:

Los agentes tóxicos pueden clasificarse, según su origen en:

•Agentes físicos: Sonidos, radiaciones, rayos x, rayos gamma

•Agentes biológicos: Bacterias, virus, hongos. Cualquier microorganismo.

•Agentes o sustancias químicas: Orgánicas e inorgánicas; sólidas, líquidas, gas



Xenobioticos

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. Se trata de compuestos de naturaleza química (fármacos, cosméticos, aditivos alimenticios, pesticidas, contaminantes, etc.)

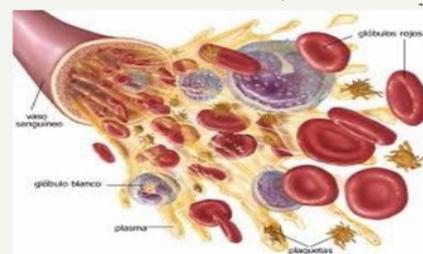
Transportadores de xenobioticos

- Características físicoquímicas: pH, grado de ionización.
- Unión a proteínas plasmáticas o de membrana.
- Flujo sanguíneo de los tejidos: tejidos muy vascularizados facilitan la llegada del fármaco.
- Existencia de tropismo.
- Liposolubles.
- Existencia de barreras especiales: hematoencefálica, placentaria y hematotesticular



Unión a proteínas plasmáticas

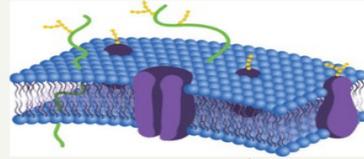
Los xenobioticos fundamentalmente suelen unirse a las proteínas albúmina, glicoproteína ácida y lipoproteínas. Cuando las sustancias químicas se unen a proteínas plasmáticas en proporciones elevadas, puede conducir a la liberación de la sustancia elevando su fracción libre apareciendo síntomas de sobredosificación.



Factores implicados en la intoxicación

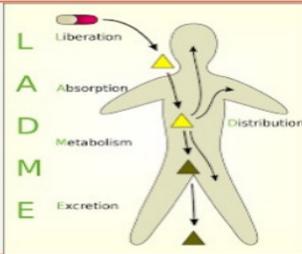
Unión a proteínas de membrana

Las proteínas de membrana son transportadores presentes en varios tejidos como intestino, hígado, riñón, testículos, placenta y el sistema nervioso central. Estos transportadores juegan un papel significativo en la absorción de sustancias y en la distribución a los sistemas del organismo, especialmente si los órganos están protegidos por barreras.



Ciclo intraorganico (ADME)

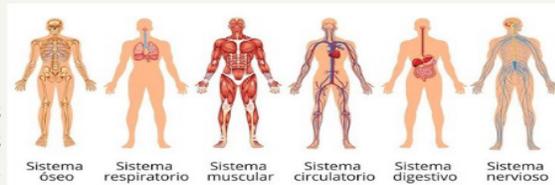
Se conoce como ciclo intraorgánico a todos los procesos que sufren los xenobióticos desde que ingresan en el organismo hasta que se eliminan: absorción, distribución, metabolismo y excreción y se denominan con el acrónimo ADME.



sistema biológico

El sistema biológico sobre el cual actúa el agente tóxico es de suma importancia, ya que el efecto variará notablemente según el organismo.

se puede mencionar que los animales y el hombre en sus etapas muy tempranas y en la senectud, son más sensibles a las sustancias dañinas o tóxicas, que aquellos animales sexualmente maduros

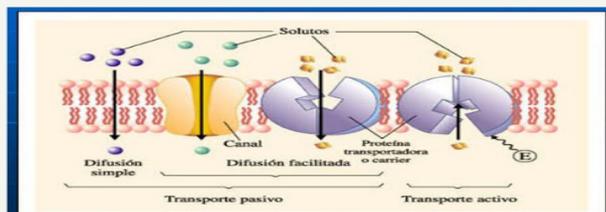


Vía o ruta de absorción



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, etc.; una vez en la sangre puede metabolizarse, pero la mayor parte es distribuida, pudiendo quedar muy restringido a algunos tejidos o que sea una distribución muy homogénea

De los mecanismos de absorción el más simple es la difusión pasiva.



Bibliografía

Universidad del Sureste 2022. Antología de Toxicología de los Alimentos. Unidad 1. Páginas 19-22 y 25-32