Procesos de distribución del agente tóxico

Cinética del proceso de intoxicación

Distribución y acumulación: la distribución de una sustancia dentro del organismo es un proceso dinámico que dependen de las velocidades de absorción y eliminación, flujo sanguíneo en los diferentes tejidos y su afinidad por los tejidos (grado de ionización, tamaño y forma de la molécula, solubilidad de las sustancias)

Volumen de distribución: cantidad de sustancia que hay en el cuerpo en un momento determinado dividido por la concentración en la sangre, el plasma o el suero. Un volumen inferior de 1 L/kg de peso corporal indica una preferencia por la sangre y valores superiores indican preferencia por el tejido adiposo.

Acumulación: retención de una sustancia en un tejido u órgano a niveles de concentración más alto que la sangre. Muchos agentes tóxicos son liposolubles y quedan atrapados en el tejido adiposo y otros tienen afinidad por el hueso (plomo, estroncio, bario y radio).

Barreras: los agentes tóxicos son capaces de atravesar por difusión las membranas celulares. Aunque existentes barreras como hemotoencefálica, hematotesticular y hematoplacentaria, que impiden el ingreso de sustancia de tipo proteico que crean la ilusión que no dejan ingresar otras sustancias

Unión a la sangre: las sustancias tóxicas pueden unirse a los globulos rojos o los componentes del plasma o encontrarse en forma libre. El monóxido de carbono, arsénico, mercurio orgánico y el cromo hexavalente tiene afinidad por los globulos rojos, mientras el mercurio inorgánico y el cromo trivalente prefieren las proteinas plasmáticas.

Figura 16. Procesos de distribución del agente tóxico

Fuente: (Holmberg, Högberg & Johanson, s.f.)