

Tossiconetica

Un tipo specifico di farmacocinetica che studia quello che l'organismo fa a un prodotto medicinale a dosi tossiche. Questi studi valutano in che modo una sostanza entra nell'organismo e cosa accade ad essa nell'organismo secondo l'assorbimento, la distribuzione, il metabolismo e l'escrezione della sostanza. Le misurazioni tossicocinetiche che determinano la gravità della tossicità sono le seguenti:

- La durata e la concentrazione di una sostanza presso il sito d'entrata
- Tasso e quantità che può essere assorbito
- Distribuzione nell'organismo e concentrazione presso siti specifici
- Efficienza metabolica e natura dei metaboliti
- Capacità della sostanza o dei suoi metaboliti di passare attraverso le membrane cellulari e di entrare in contatto con specifiche componenti cellulari (ad es. DNA)
- La quantità e la durata della conservazione della sostanza (o dei suoi metaboliti) nei tessuti dell'organismo
- Il tasso e i siti d'escrezione.

Differenti livelli della dose utilizzata in tossicocinetica, a confronto con la farmacocinetica, danno adito a cambiamenti tecnologici in fattori come la solubilità, la stabilità, l'assorbimento, clearance pre-sistemica, legami proteici e metabolismo che possono essere influenzati dall'entità della dose e possono provocare profonde differenze nel disegno e nell'interpretazione degli studi.