

farmacocinetica

studia cosa accade al farmaco nel corpo da quando è somministrato a quando è espulso

non considera l'effetto biologico

studi di farmacocinetica

nel sangue considero ≠ parametri

MEC: minima concentrazione di farmaco nel sangue capace di produrre effetto biologico efficace

MTC: minima concentrazione di farmaco nel sangue capace di produrre tossicità

range terapeutico: range di concentrazioni che va da MEC a MTC

inizio dell'azione biologica: tempo dopo la somministrazione a cui rilevo nel sangue una concentrazione > MEC

fine dell'azione biologica: tempo dopo la somministrazione a cui rilevo nel sangue una concentrazione < MEC

durata d'azione: tempo che incorre del primo effetto biologico a quando svanisce

→ su questi parametri baso la **posologia**

si concentra sull'ADME

Assorbimento

Distribuzione

Metabolismo

Eliminazione

ASSORBIMENTO

la molecola deve attraversare le membrane biologiche → ciò è governato da ≠ parametri

peso molecolare: legge di Graham. la velocità è inversamente proporzionale alla radice del peso molecolare

gradiente di concentrazione: legge di Fick. la probabilità di attraversamento è proporzionale al gradiente di concentrazione

ionizzazione: legge di Henderson-Hasselbach. descrive il comportamento della molecola in funzione del pH in cui si trova

passa + facilmente la forma polare

la forma in cui si trova la molecola dipende dal pH circostante

- > pH acido → molti H⁺ liberi → forma protonata
- > pH basico → pochi H⁺ liberi → forma deprotonata

→ acido debole: $AH \rightleftharpoons A^- + H^+$

ASSORBIMENTO (cont)

→ base debole: $BH^+ \rightleftharpoons B + H^+$

posso sfruttare ciò x trapping

lipoficità: logP. parametro di lipoficità intrinseca definito sperimentalmente

logD: simile a logP ma metodo di determinazione che tiene in conto situazione fisiologica

→ capacità di legare proteine nel sangue

DISTRIBUZIONE

volume apparente di distribuzione [Vd]: volume teorico in cui il farmaco dovrebbe essere sciolto se fosse tutto biodisponibile a fronte della dose somministrata

biodisponibilità: quantità di farmaco che raggiunge il torrente circolatorio

misurato sperimentalmente: $Vd = D/[D]$

serve a confrontare 2 molecole: ↓ Vd ↑ molecola nel sangue



METABOLISMO

processo attivo che coinvolge modifiche chimiche solitamente irreversibili allo scopo di rendere la molecola '+' idrosolubile

1. reazioni redox + idrolitiche - solitamente aggiunta di gruppi facilmente attaccabili a carico del cytoP450
2. coniugazione ad altre molecole tramite i gruppi aggiunti in fase 1 - a carico di enzimi specifici

può essere modificato [es *interazione tra farmaci*] o avere naturalmente ≠ polimorfismi che impattano l'efficacia [*farmacogenetica*]

C

By ar02

cheatography.com/ar02/

Not published yet.

Last updated 15th January, 2024.

Page 3 of 2.

Sponsored by **Readable.com**

Measure your website readability!

<https://readable.com>