

Perfusão de carga.



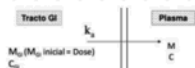
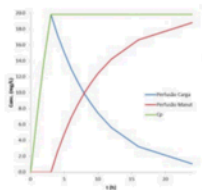
K_{01} : Taxa de perfusão de carga.

K_{02} : Taxa de perfusão de manutenção.

Seja C_{ss} , a concentração alvo: $K_{02} = K_e \cdot V \cdot C_{ss}$

Assim, a perfusão de carga pode ser: $K_{01} = \frac{K_{02}}{1 - e^{-K_e T}}$

Em que T é o tempo pretendido para esta concentração ser atingida.



Cinética de 1ª ordem:

$$\text{Taxa de absorção: } \frac{dM_{GI}}{dt} = \frac{DA}{h} (C_G - C) = \frac{PA}{V} M_{GI} = -k_a \cdot M_{GI}$$

Em que

$$P = \frac{D}{h}, C_G = \frac{M_{GI}}{V}, C = 0, \frac{PA}{V} = k_a$$

A : área da membrana
 h : espessura da membrana
 D : coeficiente de difusão
 P : permeabilidade

k_a : constante de velocidade de absorção
 M^0 : massa de fármaco inicial no TGI
 C^0 : concentração inicial no TGI
 V : volume hipotético de dissolução no tracto GI

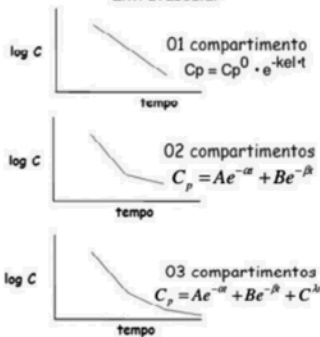
A absorção é o conjunto de processos que contribuem para a introdução na circulação sistémica de um fármaco administrado por via extravascular (EV).

Quando um fármaco é administrado por via EV, a absorção é um pré-requisito para a sua atividade terapêutica.

Depende de: propriedades físico-químicas do fármaco, tipo de formulação, fatores fisiológicos e via de administração (extravascular: oral, bucal, sublingual, rectal, vaginal, tópica, intra-muscular, inalatória e intravascular (IV e IA).

MODELOS ABERTOS

Intravascular



extravascular

