

Para o modelo de 2 compartimentos, a escolha do volume de distribuição a usar na equação da clearance ($Cl = K_e \cdot V$) depende da constante de velocidade associada, visto que a clearance e o volume são independentes. Quando usamos V_1 , usamos a constante de velocidade K_{10} (compartimento central).

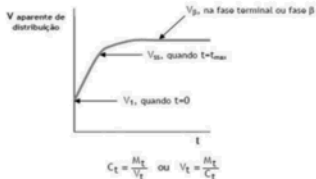
$$Cl = K_{10} \cdot V_1$$

PARA $t \rightarrow 0$, o volume de distribuição varia em função do tempo decorrido.

Podemos utilizar volumes específicos:

• V_{ss} (volume no estado estacionário)

$$V_{ss} = \frac{M_{ss}}{C_{ss}} = V_1 + V_2 = \frac{A\beta^2 + B\alpha^2}{(\alpha\beta + \beta\alpha)^2} \times D$$



Podemos descrever em termos das microconstantes - K_{10} , K_{12} e K_{21} .

• V na fase β ou fase terminal: relaciona a quantidade de fármaco no organismo com a concentração plasmática para um valor de tempo situado na fase β .

$$V_{\beta} = \frac{D}{\beta \cdot AUC_{\infty}} \quad V_{\beta} = V_{\text{área}}$$

Sendo que, $AUC = \frac{A}{\alpha} + \frac{B}{\beta}$ e $t_{máx} = \frac{\ln(\alpha) - \ln(\beta)}{\alpha - \beta}$.

Podemos ainda ser definido o **$V_{\text{extrapolado}}$** \rightarrow no seu cálculo usa-se o valor extrapolado na origem (B) da reta de eliminação terminal. Não tem significado físico. Relaciona a concentração B com a dose e, uma vez que a C_0 é mais elevada ($A+B$), o cálculo resulta num valor de volume de distribuição sobestimado.

$$V_{\text{extr.}} > V_{\beta} \text{ ou } V_{\text{área}} > V_{ss} > V_1$$