

Razão de concentrações:

Ácidos

$$R = \frac{C_g}{C_p} = \frac{1 + 10^{(pH_g - pKa)}}{1 + 10^{(pH_p - pKa)}}$$

BASES

$$R = \frac{C_g}{C_p} = \frac{1 + 10^{(pKa - pH_g)}}{1 + 10^{(pKa - pH_p)}}$$

Nota:

pKa elevado indica ácido fraco e base forte.
pKa baixo indica ácido forte e base fraca.

R = razão de concentrações na cavidade gástrica e no plasma sanguíneo

C_g e C_p = concentração na cavidade gástrica e no plasma

pH_g = pH do suco gástrico

pH_p = pH do plasma

pKa = constante de dissociação

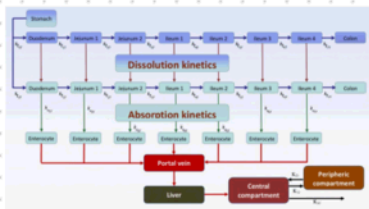
Velocidade de dissolução como passo limitante da velocidade de absorção:

Fatores que influenciam a quantidade de fármaco disponível para absorção:
Variáveis da formulação e produção

Soluções
Suspensões
Pós
Cápsulas
Comprimidos
Drágeas
Prep. liberação prolongada.

- Desintegrante;
- Lubrificante;
- Diluente;
- Tensioativo;
- Revestimento;
- Força e velocidade de compressão;
- Armazenamento.

Modelo compartimental de absorção e trânsito:



Mecanismos de passagem através dos enterócitos:

Absorção transcelular (atravessa as membranas):

- **Difusão simples:** cerca de 90% dos fármacos, é o principal mecanismo de transporte das moléculas de fármaco através das membranas (ocorre a favor do gradiente de concentração, não há gasto de energia, processo não saturável, pouco sensível à temperatura, não é inibido por outras substâncias);
 - **Difusão facilitada:** transporte passivo mediado por transportadores (ocorre a favor do gradiente de concentração, não há gasto de energia, pode haver competição saturável, seletiva, inibição competitiva). Exemplos: Vitaminas B1, B2, B12.
 - **Transporte ativo:** transporte mediado por transportadores (requer gasto de energia, ocorre contra o gradiente de concentração saturável, seletivo, inibição competitiva). Exemplos: sódio potássio, cálcio, ferro, glicose, aminoácidos, vitaminas como a niacina e a piridoxina.
- Transporte vesicular (endocitose) - Pinocitose (transporte de solutos como a vacina da poliomielite) e Fagocitose (transporte de moléculas sólidas maiores como os macrófagos).

Absorção paracelular (passagem entre as células nas junções apertadas, como ureia, açúcares e água - MM menor que 100).