IX CONGRESSO MULTIDISCIPLINAR UNIVERSO GOIÂNIA - HÍBRIDO
"O Futuro do Trabalho no Brasil"
De 26 a 29 de Maio de 2026

SOLUBILIDADE E BIODISPONIBILIDADE: fatores determinantes para a eficácia de medicamentos orais

Ana Júlia Almeida Silva[1]
Caio Brito Sousa[2]
Eduardo Carmo Lemes[3]
Isabella Mendes Moreira Alvarenga[4]
Layssy Rubyanny de Souza Carneiro da Silva[5]
Isis Juliane Arantes Granja[6]

RESUMO

A relação entre solubilidade e biodisponibilidade influencia diretamente a quantidade de fármaco que atinge a circulação sistêmica para exercer o efeito terapêutico, sendo a eficácia de medicamentos orais dependente da biodisponibilidade, que está ligada à solubilidade aquosa e à permeabilidade intestinal do princípio ativo. O presente trabalho tem como objetivo analisar a relação entre solubilidade e biodisponibilidade de fármacos orais, bem como as estratégias farmacêuticas empregadas para otimizar sua absorção. Trata-se de uma revisão bibliográfica desenvolvida na base de dados PubMed, considerando publicações da área de ciências farmacêuticas do ano de 2022. Os estudos demonstram que o sistema de Classificação Biofarmacêutica (BCS) categoriza os fármacos conforme esses parâmetros, permitindo prever dificuldades de absorção e de desempenho, visto que a baixa solubilidade aquosa diminui a biodisponibilidade oral. Além disso, fármacos pouco solúveis apresentam menor velocidade de dissolução gastrointestinal, limitando sua absorção. Contudo, a biodisponibilidade não depende apenas da solubilidade, abrangendo também a permeabilidade, o metabolismo de primeira passagem e características físico-químicas do fármaco e, para minimizar essas limitações, foram desenvolvidas estratégias tecnológicas focadas no melhoramento da dissolução e absorção, como a redução do tamanho de partículas e o uso de formulações lipídicas. Conclui-se a partir disso que a solubilidade exerce um papel fundamental na eficácia terapêutica de medicamentos orais, uma vez que fármacos pouco solúveis enfrentam maiores dificuldades de absorção podendo comprometer significamente o efeito clínico esperado.

Palavras-chave: Solubilidade; Biodisponibilidade; Dissolução de fármacos; Sistema de Classificação Biofarmacêutica.

1 Discente do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário Universo Goiânia.
2 Discente do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário Universo Goiânia.
3 Discente do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário Universo Goiânia.
4 Discente do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário Universo Goiânia.
5 Discente do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário Universo Goiânia.
6 Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Universo Goiânia. Doutora em química pela Universidade Federal de Goiás (UFG).