

CONCURSO PÚBLICO – SDS/PE
CARGO 9: PERITO CRIMINAL
ÁREA 5: FARMÁCIA
PROVA DISCURSIVA – TEXTO DISSERTATIVO
Aplicação: 19/6/2016

PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

Em linhas gerais, espera-se do candidato resposta que contemple as seguintes informações.

Conhecimento sobre algumas etapas relacionadas à farmacocinética (administração, absorção, biotransformação, biodisponibilidade e excreção da droga no organismo). Sendo assim, a questão aborda os fatores físico-químicos que interferem na absorção do fármaco e, conseqüentemente, na farmacocinética, administrado na forma sólida (comprimido com revestimento gastrorresistente) por via oral.

Também espera-se conhecimento da interferência dos fluidos biológicos desta via de administração, pois o trato gastrointestinal apresenta porções com diferentes pH, influenciando, portanto, na dissolução de substâncias que apresentam solubilidade dependente de pH (revestimento do comprimido hipotético).

As características físico-químicas do fármaco ou da forma farmacêutica exercem influência sobre a velocidade de dissolução do fármaco, de modo que os fatores listados (agente desintegrante no núcleo do comprimido, polimorfos do fármaco, tamanho de partícula do fármaco e revestimento gastrorresistente) influenciam a dissolução e, conseqüentemente, a absorção do fármaco.

1 O comprimido precisa desintegrar (desagregar), perdendo a forma física farmacêutica, para, então, ocorrer a dissolução e, em seguida, a absorção. Assim, comprimidos que apresentam agentes desintegrantes (desagregantes), que atuam por inchamento, dissolução ou efervescência, poderão perder a forma mais facilmente do que aqueles que não apresentam esse insumo farmacêutico. Dessa forma, asseguram a rápida exposição das partículas do fármaco para a dissolução, melhorando a absorção.

2 A propriedade pela qual alguns fármacos apresentam capacidade de produzir diferentes tipos de cristais (empacotamento cristalino diferente) é denominada polimorfismo. Os polimorfos podem apresentar diferenças em muitas propriedades físico-químicas, incluindo a solubilidade e a velocidade de dissolução, que são importantes para a velocidade e a extensão da absorção. O uso de formas metaestáveis geralmente resulta em maior solubilidade e velocidade de dissolução do que a respectiva forma cristalina estável do mesmo fármaco. Portanto, com a manutenção de outros fatores constantes, a absorção mais rápida ocorrerá com o uso de formas metaestáveis do mesmo fármaco.

3 O tamanho de partícula do ativo farmacológico (fármaco) também influencia a velocidade de dissolução. Quanto menor a partícula, maior a superfície de contato com o fluido biológico no qual ocorrerá a dissolução. Para fármacos poucos solúveis, a diminuição de seu tamanho de partícula resulta no aumento da velocidade de dissolução.

4 O revestimento será resistente ao suco gástrico, que apresenta pH ácido (pH 1,2), sendo solubilizado apenas após a passagem no estômago. Assim, protegerá fármacos que podem degradar-se no meio ácido do estômago, como também protegerá a mucosa gástrica daqueles fármacos que provocam irritação. Com a solubilização do revestimento no meio intestinal (pH 6 – 7,4), o núcleo do comprimido perderá a forma e, após a desagregação, ocorrerá a dissolução do fármaco, que estará disponível para a etapa de absorção. Portanto, a presença desse revestimento impedirá que o fármaco esteja exposto com maior rapidez.