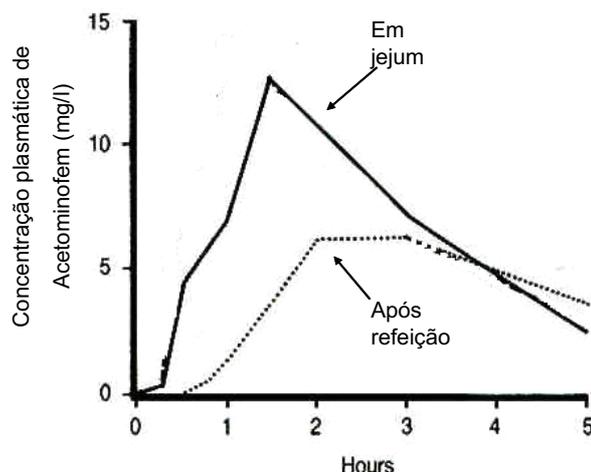


Nome: _____

Questão 1. A figura abaixo representa as concentrações plasmáticas de uma droga (acetaminofem) obtidas após a administração oral de 500 mg em jejum (linha cheia) ou imediatamente após uma refeição (linha tracejada). Baseado nisso, **descreva e procure explicar** os efeitos da alimentação sobre a absorção do acetoaminofem.



Questão 2. Paciente com 100 kg irá receber tratamento com uma droga X, uma **base fraca com pKa 7,8**, que possui as seguintes características farmacocinéticas:

F= 1,0 (100%)

Volume aparente de distribuição (Vd)= 100 litros (1 litro/kg)

Fração excretada inalterada pelo rim: 15%

Concentração terapêutica: 1 µg/litro

Janela terapêutica: 0,8 a 1,2 µg/litro

Clearance: 10 litros/hora

Conhecendo estes parâmetros farmacocinéticos e sabendo que a eliminação desta droga segue uma **cinética de primeira ordem** e que, portanto, seu **clearance (depuração) pode ser definido como a constante que relaciona a concentração plasmática com a velocidade de eliminação (Cl= Veloc. Elim./conc. Plasm.)**, responda as perguntas de 2.1 a 2.6:

2.1. Caso ocorresse uma intoxicação aguda com esta droga, **como ele poderia acelerar a eliminação renal** desta droga?

2.2. Quanto **tempo** seria necessário administrá-la de 4 em 4 horas para que fosse atingido a concentração de equilíbrio (platô), sabendo-se que a $t_{1/2}$ de eliminação desta droga é de aproximadamente 7,0 horas.

2.3. Caso o **Vd aumentasse de 1/3**, mantidas as outras características farmacocinéticas, o que ocorreria com a $t_{1/2}$ de eliminação?

2.4. Caso necessário, qual seria a **dose de ataque** desta droga (**é necessário incluir o cálculo na resposta!**)?

2.5. Após esta dose de ataque, qual a quantidade da droga (em mg ou μg) deveria ser administrada **a cada 4 horas** para manter a concentração plasmática terapêutica de 1 $\mu\text{g/litro}$ (**é necessário incluir o cálculo na resposta!**)?

2.6. Neste caso você poderia administrar o triplo da dose acima calculada a cada 12 horas? Porque?

Questão 3. Considerando os seguintes parâmetros farmacocinéticos de uma determinada droga que atua no sistema nervoso central diminuindo a ansiedade (um ansiolítico): (1 ponto)

F: 0,2 (20%)

Fração excretada inalterada pelo rim: menos que 1 %

Vd= 250 litros

Clearance total: 45 L/h ,

Baseado nisso, podemos afirmar (assinale as alternativas corretas. **Pode existir mais de uma**):

- Esta droga deve ter uma alta afinidade por proteínas plasmáticas
- Esta droga deve sofrer importante metabolismo de primeira passagem
- Esta droga deve ser bastante lipossolúvel
- Pelas suas características farmacocinéticas esta droga deve precisar de um transportador para entrar no sistema nervoso central
- Esta droga não necessita ser metabolizada para ser eliminada

Questão 4. Qual a diferença, em termos farmacocinéticos, entre de drogas com cinética de eliminação de primeira ordem e ordem zero? Quais as possíveis implicações clínicas destas duas cinética?