



Promotion : 3^{ème} année Licence Chimie Organique

Module : Chimie Organique Pharmaceutique

Responsable du module : Mme I. ABDELMALEK

Corrigé type d'Examen

Réponse aux questions de cours :

- 1 Les biguanides sont des antidiabétiques de classe l'insulino-résistants
- 1 la dose journalière maximale est 3000mg pour méfformine et 1000mg pour Embonate de metformine
- 2 ils doivent s'accompagner avec les antisécrétoires et des antidiarrhéique au début du traitement

Exercice 1

1- Calcul de posologie :

Dose journalière est de 2g/j

2g pour 80kg

X pour 1 kg

Calcul : $X = (2 \times 1) / 80 = 0.025$

La posologie est de 25 mg/kg.

La durée du traitement : 14 comprimé/2prise = 7jour

2- Calcul de clairance

$$Cl = Q \times E$$

$$E = C_A - C_V / C_A$$

Cl = la clairance, Q le débit sanguin (0.05mg/min) et E le coefficient d'extraction.:

C_A est la concentration du médicament à l'entrée de l'organe (2g), C_V est la concentration d médicament à la sortie de l'organe (0.04g)

$$E = (2 - 0.04) / 2 = 0.98$$

$$Cl = 0.05 \times 0.98 = 0.049 \text{ mg/min}$$

Les paramètres qui gèrent la clairance : la lipophilie, du pH et du pKA et le coefficient de partage de la molécule

- 3- CE50 (1) pour l'effet 1 est : $\log CE50 (1) = -9,2$ donc $CE50 = 6,3 \times 10^{-10} \text{ M}$
- CE50 (2) pour l'effet 2 est : $\log CE50 (2) = -8,5$ donc $CE50 = 3,2 \times 10^{-9} \text{ M}$
- CE50 (3) pour l'effet 3 est : $\log CE50 (3) = -7$ donc $CE50 = 10^{-7} \text{ M}$

$CE50 (2) / CE50 (1) = 5 < 100$, Amoxicilline n'est pas sélective pour l'effet 1 par rapport à l'effet 2.

$CE50 (3) / CE50 (1) = 159 > 100$, Amoxicilline est sélective pour l'effet 1 par rapport à l'effet 3.



Exercice 2 :

1- L'oméprazole appartient aux Anti-sécrétoire classe inhibiteurs de la pompe à proton

L'ibuprofène appartient aux antiinflammatoire classe : Les arylcarboxyliques.

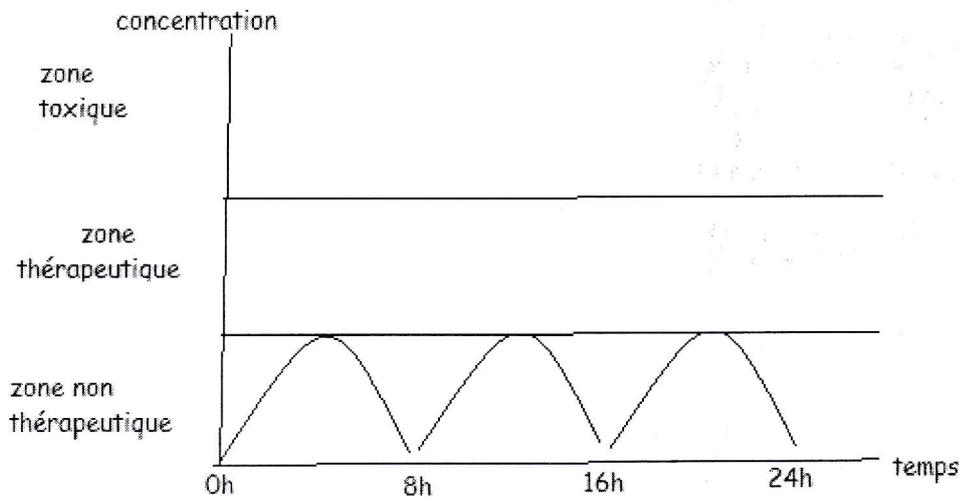
Gentamicine appartient aux antibiotiques classe : les aminosides

Ampicilline appartient aux antibiotiques classe : les betalactamines

2- La durée et la dose sont : 2prise/jour, chaque prise est de 20mg pendant 7jours en association avec 2 ATB puis l'oméprazole seul pendant 3semaines à 20mg/j.

3- L'utilisation de l'ibuprofène est justifiée par la présence d'une inflammation telle que la chaleur.

4- Selon la courbe de distribution, on note que la dose prise se classe dans la zone non thérapeutique, donc la dose n'est pas efficace. Cela expliquera que l'adulte n'a pas respecté la dose recommandée.



5- $V_d = 0,25 \text{ L/kg}$

6- La posologie 3mg/kg/j

La dose journalière $3 \times 45 = 135\text{mg/kg}$

la dose consommé représente 60% alors la dose éliminé est de 40%

135mg présente 100%

7- la dose éliminée présente 40%

la dose éliminé = 54 mg

le débit d'élimination = $54 / (100 \times 2) = 0.27\text{mg/mn.}$