

Université A/Mira de Béjaia
Faculté des sciences de la nature et de la vie
Département de Microbiologie

date : 04-03-2015
horaire : 16h00-18h00

EMD de Pharmacologie Master 1

Première partie :

Supposons l'administration en bolus intraveineux (I.V.) d'une dose unique égale à 5 g d'un antibiotique à un sujet pesant 63 kg. La concentration plasmatique mesurée immédiatement après la fin de l'administration I.V : (C_0) et la constante d'élimination (K_e) sont respectivement égaux à : 370 mg.l^{-1} et $0,617 \text{ h}^{-1}$.

On suppose que l'évolution des concentrations plasmatiques en fonction du temps correspond à un modèle à un compartiment.

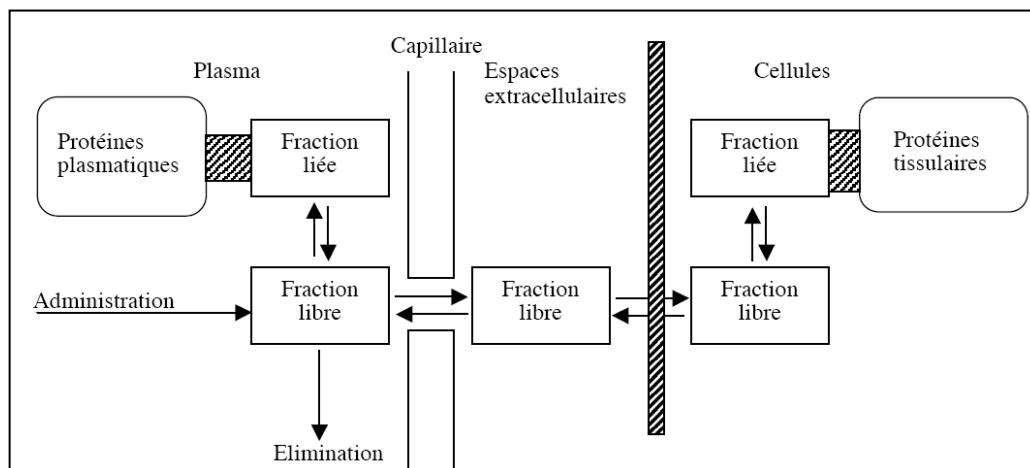
- 1- Ecrire l'équation de la courbe.
- 2- Calculer la demi-vie ($T_{1/2}$).
- 3- Calculer la clairance totale exprimée en $\text{ml.min}^{-1}.\text{kg}^{-1}$. Puis exprimée en ml.min^{-1} .
- 4- A quelle concentration plasmatique peut-on s'attendre chez le même sujet, à $T_{1/2}$ après lui avoir administré 5g de ce médicament par voie IV.

Si à ce moment($T_{1/2}$), on réadministre 5g du même médicament par voie IV, qu'elle serait sa nouvelle concentration plasmatique ?

Deuxième partie :

- 1-Quelles sont les propriétés nécessaires à la définition biochimique d'un récepteur ?
- 2- Quelle est la différence entre l'effet pharmacodynamique et l'effet thérapeutique ?
- 3- Expliquez comment la fixation d'un médicament aux protéines plasmatiques réduit-t-elle l'efficacité de la dialyse utilisée comme moyen d'épuration au cours d'une intoxication par ce médicament.
- 4- Pour un médicament fortement métabolisé par le premier passage hépatique, proposez une solution à fin de contourner cet obstacle.
- 5-Expliquez comment un médicament inhibiteur du Cytochrome P450 peut-il influencer sur son propre efficacité ainsi que celle d'autres médicaments oxydés par ce complexe enzymatique(CYP450).
- 6- Devant une intoxication aiguë par un médicament acide (pénicilline), comment agir pour sauver la victime, sachant que la majorité du médicament à été absorbée ?

Troisième partie :



Titre :.....

1-Proposez un titre à ce schéma.

2-Qu'elle phase représente-t-il ce schéma ?

3-Citez les phénomènes essentiels qui ont lieux durant cette phase.

4-« *La concentration de la chloroquine(anti-rumatismal et anti-paludéen) au niveau hépatique est 700 fois sa concentration au niveau plasmatique* ». Quelle information pouvez-vous déduire de cette énoncé ? Citez les principaux facteurs qui contribuent à ce que vous constatez.

5-Commentez le schéma.

Bonne Chance