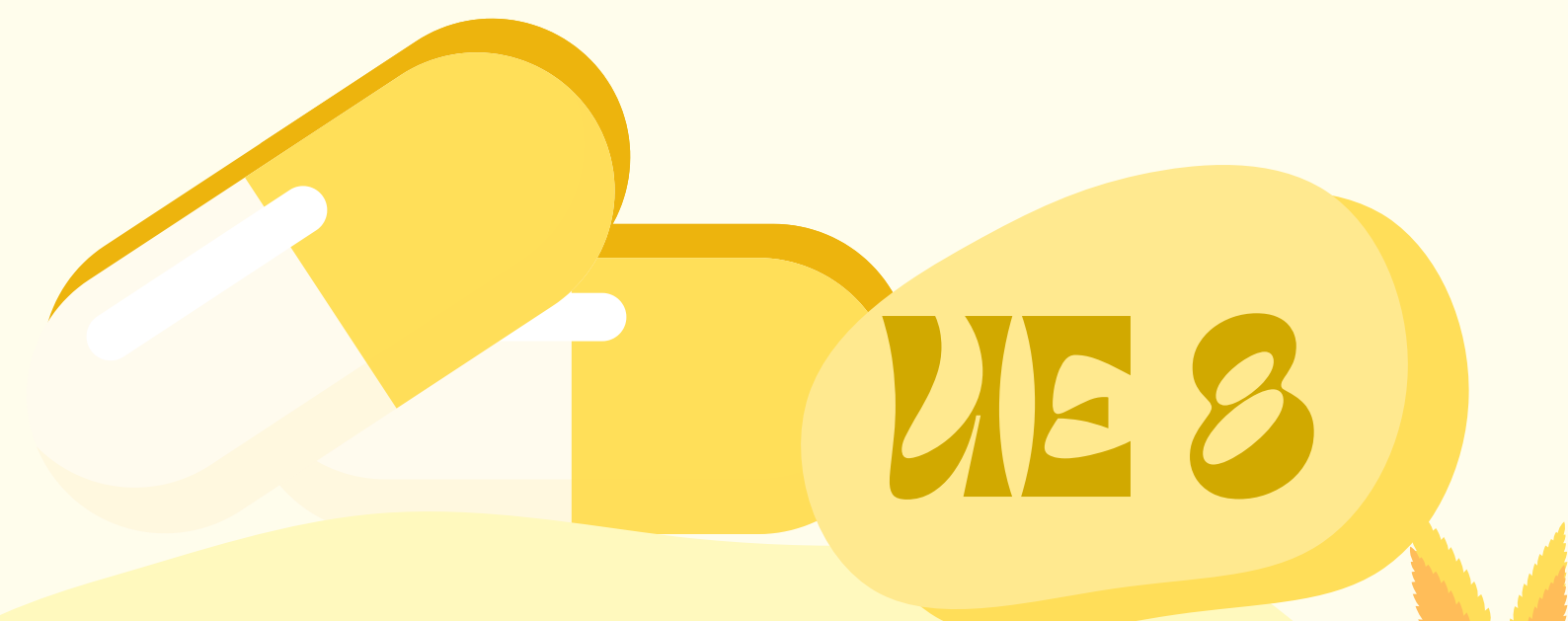




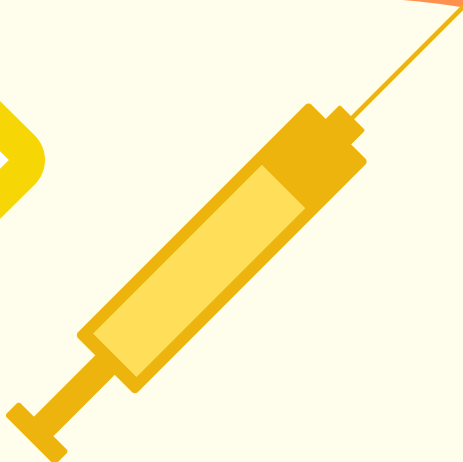
UE 8

PHARMACOCINÉTIQUE



Annales

Pr. Scala Bertola



Tutorat Santé Lorraine
Année 2025-2026

Parmi ces propositions concernant la pharmacocinétique des médicaments, indiquer la ou les réponses exactes :

- A. Un médicament administré par voie orale peut être sujet à un effet de premier passage hépatique important.
- B. La voie orale est une voie parentérale
- C. Un médicament administré par voie orale peut être sujet aux phénomènes d'absorption, distribution, métabolisme et élimination.
- D. Un médicament administré par voie orale présente toujours une biodisponibilité absolue supérieure à 100%.
- E. Un médicament administré par voie orale présente toujours un temps de demi-vie supérieur au temps de demi-vie du même médicament administré par voie intraveineuse.

Un bolus de médicament X est administré par voie intraveineuse à la dose de 1g à Mr PASS. Les concentrations sanguines du médicament X mesurées 4h, 8h et 12h après la fin de l'administration du médicament X sont respectivement de 60 mg/L, 30 mg/L et 15 mg/L. Parmi ces propositions, indiquer la ou les réponses exactes :

- A. La concentration sanguine initiale (C) du médicament X estimée à partir des concentrations mesurées est de l'ordre de 250 mg/L.
- B. Le volume de distribution du médicament X est de l'ordre de 100 litres.
- C. Le temps de demi-vie du médicament X est de l'ordre de 6 heures.
- D. L'aire sous la courbe déterminée par la méthode des trapèzes comprise entre 0 et 12h (AUC_{0-12h}) du médicament X est de l'ordre de 630 h.mg/L.



Un bolus de médicament X est administré par voie intraveineuse à la dose de 1g à Mr PASS. Les concentrations sanguines du médicament X mesurées 4h, 8h et 12h après la fin de l'administration du médicament X sont respectivement de 60 mg/L, 30 mg/L et 15 mg/L. Parmi ces propositions, indiquer la ou les réponses exactes :

- A. La concentration sanguine du médicament X estimée 24h après la fin de l'administration est de l'ordre de 1,9 mg/L.
- B. La cinétique du médicament X suit un modèle à 1 compartiment.
- C. La constante d'élimination du médicament X est de l'ordre de $-0,17 \text{ h}^{-1}$ (avec $\ln(2)=0,70$).
- D. L'aire sous la courbe déterminée par la méthode des trapèzes comprise entre 0 et 24h ($\text{AUC}_{0-24\text{h}}$) du médicament X est de l'ordre de 730 h.mg/L.

Le choix de la voie d'administration d'un médicament dépend :

- A. De l'âge du patient
- B. Des préférences du personnel infirmier
- C. Des symptômes du patient
- D. De la voie d'élimination du principe actif
- E. De la durée de traitement

Un bolus de médicament X est administré par voie intraveineuse à la dose de 1g à Mr PASS. Les concentrations sanguines du médicament X mesurées 4h, 8h et 12h après la fin de l'administration du médicament X sont respectivement de 60 mg/L, 30 mg/L et 15 mg/L. Parmi ces propositions, indiquer la ou les réponses exactes :

- A. La courbe des concentrations sanguines du médicament X en fonction du temps ($C=f(t)$) peut être décrite par une courbe de décroissance logarithmique.
- B. L'équation de la courbe des concentrations sanguines du médicament X en fonction du temps ($C=f(t)$) contient deux constantes correspondant respectivement à la concentration sanguine initiale du médicament X (C_0) et à la constante d'élimination du médicament X (k).
- C. La clairance du médicament X est de l'ordre de 1,4 L.h⁻¹.
- D. Le médicament X sera totalement éliminé de l'organisme 28 heures après son administration.



Parmi les propositions suivantes, quelle est (quelles sont) celle (celles) qui est (sont) exacte(s) ?

- A. La pharmacodynamie étudie à l'action de l'organisme sur le médicament.
- B. Un médicament est toujours spécifique d'une seule cible pharmacologique.
- C. Une augmentation de la dose peut entraîner l'apparition d'effets secondaires indésirables voire toxiques.
- D. La reconnaissance mutuelle entre le médicament et sa cible détermine l'affinité.
- E. La majorité des cibles des médicaments actuels correspond à des canaux et pompes ioniques.

Parmi ces propositions relatives à la voie orale, indiquez-la ou les propositions vraies :

- A. La pharmacocinétique d'un médicament administré par voie orale comprend les étapes d'absorption, de distribution, de métabolisme et d'élimination.
- B. La biodisponibilité absolue d'un médicament administré par voie orale est toujours égale à 100 %.
- C. La biodisponibilité d'un médicament administré par voie orale peut varier en fonction de la forme pharmaceutique de ce médicament.
- D. La biodisponibilité relative d'un médicament administré par voie orale peut être supérieure à 100 %.
- E. La biodisponibilité d'un médicament administré par voie orale peut être augmentée par un effet de premier passage hépatique.

Parmi ces propositions relatives à la voie intraveineuse, indiquez-la ou les propositions vraies :

- A. La pharmacocinétique d'un médicament administré en bolus par voie intraveineuse comprend les étapes d'absorption, de distribution, de métabolisation et d'élimination.
- B. La biodisponibilité absolue d'un médicament administré par voie intraveineuse est toujours égale à 100 %
- C. La phase biopharmaceutique peut diminuer la biodisponibilité d'un médicament administré par voie intraveineuse.
- D. La biodisponibilité d'un médicament administré par voie intraveineuse peut être diminuée par un effet de premier passage hépatique.
- E. La fixation protéique d'un médicament administré par voie intraveineuse est toujours égale à 100%.



Parmi les propositions suivantes relatives à la bioéquivalence, indiquez-la ou les propositions vraies :

- A.** Une formulation A est bioéquivalente à une formulation B si et seulement si les profils cinétiques des formulations A et B présentent les mêmes valeurs de T_{max} .
- B.** Une formulation A est bioéquivalente à une formulation B si et seulement si les profils cinétiques des formulations A et B présentent les mêmes valeurs de C_{max} .
- C.** Une formulation A est bioéquivalente à une formulation B si et seulement si les profils cinétiques des formulations A et B présentent les mêmes valeurs d'AUC.
- D.** Une formulation A est bioéquivalente à une formulation B si et seulement si les profils cinétiques des formulations A et B présentent les mêmes valeurs de T_{max} , C_{max} et AUC.
- E.** Deux formulations pharmaceutiques sont bioéquivalentes si leurs profils pharmacocinétiques respectifs sont superposables.

Parmi les propositions suivantes relatives à un médicament administré par voie intraveineuse et dont le profil pharmacocinétique suit un modèle monocompartimental, indiquez-la ou les propositions vraies :

- A.** La constante d'absorption k_a permet de décrire le phénomène d'absorption de ce médicament.
- B.** Le temps nécessaire à l'élimination totale de ce médicament sera égal à 7 fois son temps de demi-vie.
- C.** Le profil pharmacocinétique de ce médicament décrit une augmentation puis une diminution de ses concentrations sanguines au cours du temps.
- D.** Ce modèle pharmacocinétique ne décrit que le phénomène d'élimination du médicament.
- E.** Suivant ce modèle pharmacocinétique, le médicament est éliminé sous forme inchangée.



Concernant la fixation aux protéines d'un médicament, indiquez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Elle est irréversible et rapide pour les médicaments lipophiles.
- B. Elle dépend de la concentration molaire du principe actif.
- C. Elle augmente lorsque la constante d'affinité diminue.
- D. Elle peut être modifiée par une pathologie.
- E. Elle est généralement rapide et irréversible pour les substances hydrophiles.

Soit un médicament avec une cinétique mono-compartmentale d'ordre un et un temps de demi-vie de 6 heures ; cela signifie que :

- A. Après administration de 50 mg par voie orale, 25 mg seront éliminés en 6 heures.
- B. Après administration de 25 mg par voie intraveineuse, 12,5 mg seront éliminés en 3 heures.
- C. Après administration de 50 mg par voie orale, 40 mg seront éliminés en 12 heures.
- D. Après administration 50 mg en intraveineuse, 50 mg seront éliminés en 24 heures.
- E. Après administration de 75 mg en intraveineuse, la concentration plasmatique après 12 heures sera égale au 1/4 de la concentration initiale.

Concernant l'absorption d'un médicament, indiquez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Le franchissement de barrière biologique est la première étape pour toutes les voies d'administration.
- B. Elle est favorisée par une forte vascularisation de l'organe où elle a lieu.
- C. Elle dépend des propriétés physico-chimiques de la molécule.
- D. Elle est influencée par l'état physiologique du patient.
- E. Elle est indépendante de sa forme galénique.



La clairance d'un médicament :

- A.** Représente le rapport entre quantité de médicament administré et quantité éliminée inchangée dans les urines.
- B.** Désigne le volume de sang épuré du médicament par unité de temps.
- C.** Peut être déterminée par l'équation $\text{Clairance} = \text{Quantité} / \text{Elimination}$.
- D.** Permet de définir le rythme d'administration d'un médicament à l'état d'équilibre.
- E.** Est proportionnelle au volume de distribution.



Concernant l'élimination :

- A. Au niveau du rein, elle peut se faire par filtration passive de la forme liée aux protéines plasmatiques.
- B. Au niveau du foie, elle peut se faire au travers de la bile par transport actif.
- C. Lorsqu'elle est complète, la totalité du principe actif est retrouvée dans les urines.
- D. Elle peut se faire dans la salive après administration intraveineuse.
- E. Elle peut comporter une phase de réabsorption pour les molécules liposolubles.

La biodisponibilité d'un médicament :

- A. Varie en fonction de la voie d'administration, de la forme galénique et de l'individu.
- B. Dépend de la vitesse et de l'intensité de son absorption.
- C. Désigne sa quantité disponible au niveau de son site d'action.
- D. Se calcule à partir de sa fraction non métabolisée.
- E. Est de 100% après administration orale.

L'état d'équilibre d'un médicament :

- A. Se traduit par une concentration constante dans le plasma.
- B. Est obtenu au bout d'une durée indépendante de l'intervalle de temps entre deux doses.
- C. Entraîne une concentration d'équilibre égale au rapport entre vitesse de perfusion et clairance, lors d'une administration en perfusion continue.
- D. Entraîne un index d'accumulation du principe actif proportionnel à la dose administrée.
- E. Est obtenu à partir de 60 heures si sa demi-vie est de 12 heures.



L'analyse pharmacocinétique :

- A. Est effectuée selon une méthode compartimentale si tout l'organisme se comporte de la même manière pour l'élimination du médicament.
- B. Peut être réalisée lors de toutes les phases des essais cliniques.
- C. Est utilisée pour évaluer l'effet d'un facteur pathologique sur la biodisponibilité d'un médicament.
- D. Permet l'adaptation individuelle d'un traitement.
- E. Mesure l'effet d'un médicament sur son récepteur.

A propos des médicaments :

- A. Les interactions médicamenteuses peuvent induire des variations sur l'absorption.
- B. L'inhibition du métabolisme entraîne une augmentation de la vitesse d'élimination.
- C. Le métabolisme intestinal peut entraîner une augmentation de l'activité de certains médicaments.
- D. Le volume de distribution d'un médicament hydrophile est modifié chez les patients obèses.
- E. La barrière placentaire empêche le passage des médicaments toxiques vers le fœtus.



Correction : 2023 - 2024

Item A et C sont justes

A. Vrai.

B. Faux : c'est justement tout le contraire, la voie parentérale évite le passage entéral (par le tube digestif).

C. Vrai

D. Faux : quel que soit la voie d'administration, la biodisponibilité absolue ne peut pas être supérieure à 100%. Elle est de 100% en IV.

E. Faux : pas toujours, la demi-vie dépend surtout du métabolisme et de l'élimination

Item D est juste

A. Faux : Avec les valeurs de l'énoncé on peut aisément deviner que la concentration initiale est de 120 mg/L. car la $\frac{1}{2}$ vie étant de 4h (cf item C) pour une concentration C_0 à H_0 on a 120 mg/L qui passe à 60 mg/L après 4h

B. Faux : La formule du volume de distribution est : $V_d = Q_0/C_0 = 1000/120 = 8.33$ L est non pas 100L.

C. Faux : La demi-vie est le temps que la concentration en médicament va mettre pour diminuer de moitié. Ici on voit que toutes les 4h, la concentration est divisée par 2, le médicament a donc une demi-vie de 4h.

D. Vrai : La formule a utilisé est :

$$AUC_{0 \rightarrow 12} = 120 + 60/2 * (4-0) + 60 + 30/2 * (8-4) + 30 + 15/2 * (12-8) = 630 \text{ h.mg/L}$$



Item A, B et D sont justes

A. Vrai : On sait que la demi-vie vaut 4h, si la concentration en médicament était de 15 mg/L au bout de 12h, elle était de $15/2^3 \approx 1,9$ mg/L

B. Vrai : On fait une injection en intraveineuse, on ne va s'intéresser qu'à l'élimination. La cinétique suit donc bien un modèle à 1 compartiment.

C. Faux : $k = \ln 2 / t_{1/2} = 0,7/4 \approx 0,17$ h⁻¹, la constante en elle-même n'est pas négative car c'est une vitesse mais quand on l'utilise dans la formule de la pente de la courbe, là on met un moins devant.

D. Vrai : La formule a utilisé est :

$$AUC_{0 \rightarrow 24} = 120 + 60/2 * (4-0) + 60 + 30/2 * (8-4) + 30 + 15/2 * (12-8) + 15 + 1,9/2 * (24-12) \approx 730 \text{ h.mg/L}$$

Item A, C et E sont justes

A. Vrai : si c'est un enfant par exemple, il n'arrivera peut être pas à avaler le médicament.

B. Faux :

C. Vrai : si le patient vomit de façon répétée le médicament sera rejeté avant d'être absorbé donc inactif. Donc on préférera choisir une autre voie d'administration.

D. Faux : si un médicament est éliminé par voie urinaire, il le sera peu importe s'il a été injecté en IV ou pris en per os.

E. Vrai : si c'est un traitement au long cours, la voie orale sera privilégiée (imagine que tu dois avoir 6 mois de traitement et que c'est des injections quotidiennes...).

Item B, C et D sont justes

A. Faux : Elle peut être décrite par une courbe de décroissance exponentielle mais avec l'application du logarithme on peut obtenir une droite ce qui permet d'avoir un calcul de concentration plus simple.

B. Vrai : La formule de cette courbe est : $C(t) = C_0 * e^{-kt}$. La seule variable de cette équation est le temps (t) et les constantes sont bien concentration sanguine initiale du médicament C_0 et à la constante d'élimination du médicament k.

C. Vrai : La formule de la clairance est : $Cl = k \times V_d$. Sachant que $k = 0,17$ h⁻¹ et $V_d = 8,33$ L, la clairance est bien de l'ordre de 1,4 L.h⁻¹.

D. Vrai : Pour qu'un médicament soit totalement éliminé, il faut que 7 demi-vies soient passées. Sachant que la demi-vie de ce médicament est de 4h, $4 \times 7 = 28$, il faut donc 28h au médicament pour être éliminé.



Correction : 2022 - 2023

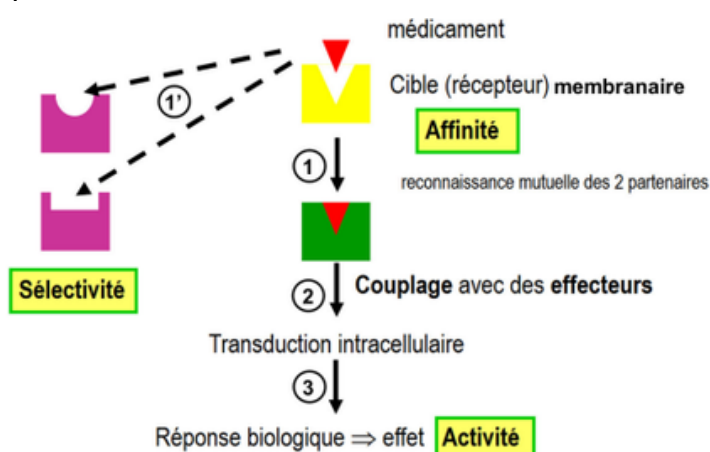
Item C et D sont justes

A. Faux : La pharmacodynamie est l'étude de l'effet du médicament sur l'organisme. Elle est rattachée à l'influence de la dose sur l'effet.

B. Faux : Les effets indésirables existent justement car les médicaments ne sont pas spécifiques d'une seule cible.

C. Vrai : La spécificité d'un médicament diminue lorsqu'on augmente la dose: c'est à dire que le médicament a plus tendance à se fixer sur d'autres récepteurs qui ne sont pas sa cible à une dose élevée et ainsi provoquer des effets indésirables.

D. Vrai: En effet, à ne pas confondre avec la sélectivité qui concerne la notion préférentielle de sélectivité par rapport à sa cible principale.



E. Faux : Ce sont les RCPG

Item A, C et D sont justes

A. Vrai : En voie per os, la pharmacocinétique d'un médicament suit bien les étapes ADME. Ce qui n'est pas le cas en injection par voie intraveineuse où il n'y a pas de phase d'absorption !

B. Faux : La biodisponibilité absolue d'un médicament administré par voie orale ne peut pas être égale à 100% car elle subit des effets de premier passage, notamment hépatique.

C. Vrai : La biodisponibilité ne sera pas forcément la même entre un comprimé et une gélule par exemple.

D. Vrai : La biodisponibilité relative peut être supérieure à 100% puisqu'elle est relative à une autre voie que la voie IV.

E. Faux : La biodisponibilité d'un médicament administré par voie orale peut être diminuée par un effet de premier passage hépatique.

Item B est juste

A. Faux : En injection IV il n'y a pas de phase d'absorption.

B. Vrai : À savoir ++, il s'agit de la voie de référence où la totalité de la dose administrée passe dans la circulation générale.

C. Faux : Il n'y a pas de phase biopharmaceutique en injection IV.

D. Faux : Il n'y a pas d'effet de premier passage hépatique lors d'une injection par voie IV.

E. Faux : La fixation protéique peut varier de 0 à 100%. C'est la biodisponibilité absolue qui est de 100% par IV, ce n'est pas la même chose que la fixation protéique !



Item D, E sont justes

A. Faux.

B. Faux.

C. Faux.

D. Vrai : Deux formulations sont bioéquivalentes si et seulement si elles présentent les mêmes valeurs de T_{max} , C_{max} et AUC.

E. Vrai : Si leurs profils sont superposables, alors elles sont bioéquivalentes.

Item B, D et E sont justes

A. Faux : Il n'y a pas d'absorption puisqu'il s'agit d'une injection IV.

B. Vrai

C. Faux : Il n'y a pas d'augmentation puisqu'il s'agit d'une injection IV.

D. Vrai : Pas d'absorption ni de distribution, on suit seulement l'élimination.

E. Vrai : Cela fait partie de la définition du cours.



Correction : 2021 - 2022

Item B et D sont justes

A. Faux : La fixation d'un médicament à une protéine est en général réversible. Irréversible est un mot péremptoire pour lequel peu d'items seraient vrais.

B. Vrai : La fixation protéique est modulée selon la constante d'affinité (voire item C). Or, cette constante d'affinité est elle-même dépendante de la concentration en protéines ou en médicament.

C. Faux : Retenez que la constante d'affinité est proportionnelle à la fixation protéique. Logique, on parle d'affinité entre une protéine et un médicament, si cette affinité est élevée, la fraction de médicament lié à une protéine sera elle aussi élevée, et la fraction libre faible. $K_a = \frac{[PM]}{[P] \times [M]}$ Avec PM la concentration en protéines liées à un médicament, P la concentration en protéines non liées à un médicament, et M la concentration en médicament non fixé à une protéine. K_a est en quelque sorte le pourcentage de médicament fixé par rapport à la quantité totale de médicament

D. Vrai : Des pathologies comme des insuffisances (hépatique ou rénale) peuvent bel et bien modifier la fixation protéique des médicaments. La quantité de protéines synthétisées par le foie peut baisser en cadre pathologique, ou les reins peuvent évacuer des protéines de manière anormale par exemple. Ce qui modifie la quantité de protéines pouvant potentiellement accueillir un médicament, et donc modifiera la fraction libre du médicament.

E. Faux : Un médicament hydrophile n'a normalement pas besoin de se fixer à une protéine pour son transport sanguin, puisqu'il est soluble. Et de plus si cette fixation se faisait, elle serait sans doute réversible.



Item A et E sont justes

A. Vrai : D'après la définition, la demi-vie d'élimination est le temps nécessaire pour que la concentration diminue de moitié pendant la phase d'élimination. Donc au bout de 6 heures (=1 demi-vie), la concentration sera diminuée de moitié et sera de 25mg. Par conséquent 25mg ont été éliminés (quantité de départ (50mg)-quantité après 6h (25mg)= 25mg).

B. Faux : Si l'on administre 25mg, au bout de 3h, la concentration ne peut pas être de 12,5mg car il s'agit de la concentration obtenue après une demi-vie soit 6h (car la concentration aura diminué de moitié : $25/2 = 12,5$ après 6h).

C. Faux : 12h= 2 demi-vies 50mg → 25mg (après 1 demi-vie) → 12,5 mg (après 2 demi-vies) (Il suffit de diviser par 2 à chaque demi-vie) Quantité éliminée après 12h = Quantité de départ- quantité après 12h= 50- 12,5= 37,5 ≠ 40mg.

D. Faux: 24h= 4 demi-vies 50mg → 25mg (après 1 demi-vie) → 12,5 mg (après 2 demi-vies) → 6,25 mg (après 3 demi-vies) → 3,125 mg (après 4 demi-vies) Pour aller plus vite, on peut faire : $50 / 2^4$ (=nombre de demi-vies) = $50/16 = 3,125$ mg Au bout de 24h, 46,875mg ont été éliminés (≠ 50mg).

E. Vrai: 12h= 2 demi-vies 75mg → 37,5 (après 1 demi-vie) → 18,75 mg (après 2 demi-vies) $\frac{1}{4}$ de la concentration initiale : $75/4 = 18,75$ mg Ou plus rapide : $75 / 2^2$ (=nombre de demi-vies) = $75/4$.



Item C et D sont justes

A. Faux : Pour les voies orales, il y a le passage de la barrière gastro-intestinale par exemple, mais pas de franchissement de barrière pour les voies parentérales, et notamment pour la voie intraveineuse. Pas de franchissement de barrière ni d'absorption.

B. Faux : C'est plutôt la distribution qui est favorisée par une forte vascularisation. Au contraire, pour mieux être absorbé, un médicament aurait besoin d'un flux sanguin ralenti, et donc d'une vascularisation moins intense.

C. Vrai : Logique. Cela dépend par exemple de l'ionisation, ou de la liposolubilité du principe actif. Ou encore de son poids moléculaire.

D. Vrai : C'est du bon sens aussi. L'âge peut par exemple grandement jouer dans l'absorption, ou le fait d'être enceinte. Les états physiologiques et pathologiques joueront ainsi un rôle sur chaque étape de l'ADME.

E. Faux : Des médicaments sous forme gélule ou sous forme de sirop par exemple, n'auront pas la même absorption. La cinétique d'absorption verra les formes liquides être plus rapide pour leur absorption que les formes solides comme les gélules, qui doivent mettre du temps à se désagréger d'abord.



Item B et E sont justes

A. Faux : Formule qui n'est pas dans le cours. La définition item B est celle qu'il faut connaître, et là ça n'y correspond pas du tout. Il faut une notion de volume épuré, et pas de quantité de médicament administré.

B. Vrai : C'est la définition, ni plus ni moins, et il faut bien la comprendre et la retenir.

C. Faux : Aucune idée d'où sort cette formule, mais elle n'a strictement aucun sens. Elle nous affirme que la clairance est inversement proportionnelle à l'élimination, alors que ça serait plutôt proportionnel.

D. Faux : Le rythme d'administration d'un médicament à l'état d'équilibre peut être estimé et optimisé à partir d'un autre paramètre que la clairance : la demi-vie. On sait qu'en administrations répétées, l'accumulation survient au bout de 5 demi-vies. Il est également intéressant d'administrer le médicament à nouveau à chaque demi-vie. A partir de ce moment, on aura un index d'accumulation $R = 2$ (si l'intervalle d'administration équivaut à la demi-vie). Et la clairance n'intervient que de manière indirecte : si elle est diminuée, la demi-vie du médicament sera rallongée chez un tel patient. Tout ça pour dire, la demi-vie est un paramètre suffisant pour savoir quand administrer un médicament.

E. Vrai : La formule est la suivante $Cl_r = k \times V_d$ Avec k la constante d'élimination, et V_d le volume de distribution. Donc la clairance est bien proportionnelle au volume de distribution. Formule logique en somme : on se demande quelle quantité du volume de distribution va être purifiée entièrement du médicament par unité de temps.



Correction : 2020 - 2021

Item B, D et E sont justes

A. Faux : La filtration passive se fait avec la forme non liée aux protéines plasmatiques.

B. Vrai : Au niveau hépatique, l'élimination peut se faire au travers des sécrétions biliaires par diffusion passive ou transport actif.

C. Faux : Il y a deux voies d'élimination du médicament depuis le compartiment central : une voie d'excrétion rénale et une voie d'excrétion non rénale (qui est majoritairement métabolique mais aussi biliaire, pulmonaire...). La clairance totale est donc la somme de ces deux paramètres ce qui nous permet d'en déduire que lorsque l'élimination est complète, la totalité du principe actif n'est pas retrouvée dans les urines.

D. Vrai : Le patient n'a pas forcément une élimination purement rénale !!

E. Vrai : C'est le cas pour l'élimination rénale, cela a lieu dans le tube contourné distale.

Item A, B, C et D sont justes

A. Vrai : Pensez au premier passage hépatique et les voies d'administrations qui permettent de l'éviter.

B. Vrai : Ce sont deux éléments principaux de la définition de la biodisponibilité !

C. Vrai

D. Vrai

E. Faux : Elle est inférieure à 100% après administration par voie orale.



C et E sont justes

A. Faux : L'état d'équilibre du médicament on a une concentration comprise entre C_{min} et C_{max} (Soit environ $5 T_{1/2}$)

B. Faux : Elle est dépendante de l'intervalle d'administration entre 2 doses (cf. explication item A)

C. Vrai.

D. Faux : L'index d'accumulation est indépendant de la dose administrée. Il ne peut donc pas exister de relation de proportionnalité entre les deux.

E. Vrai : Pour calculer le temps d'obtention de l'état d'équilibre on prend la demi-vie et on la multiplie par 5 soit ici : $12 \times 5 = 60$ heures.

C et D sont justes

A. Faux : C'est le cas dans le modèle à 1 compartiment mais l'analyse compartimentale peut se traduire par un modèle à 1 à n compartiments.

B. Faux : Les analyses compartimentales et non compartimentales ne peuvent être réalisées que jusqu'en phase III des essais cliniques.

C. Vrai : La pharmacocinétique est l'étude de l'effet de l'organisme sur le médicament à ne pas confondre avec la pharmacodynamique !

D. Vrai.

E. Faux : C'est l'inverse, elle mesure l'effet du de l'organisme sur le médicament.

Item A et D sont justes

A. Vrai.

B. Faux : L'inhibition du métabolisme diminue la vitesse de métabolisation ce qui peut entraîner un surdosage.

C. Faux : C'est l'inverse !

D. Vrai.

E. Faux : Il peut y avoir des médicaments qui passent cette barrière par diffusion passive.

