

2011

QCM 1 : Concernant les transporteurs de la famille ABC (ATP Binding Cassette), donnez les vraies :

- A) Ils ne sont présents qu'au pôle apical de la cellule
- B) Ils concernent la fraction liée des médicaments
- C) Ils sont impliqués dans la résistance à certains médicaments
- D) Ils sont absents du parenchyme cérébral
- E) Ils jouent le rôle de pompe d'efflux

QCM 2 : Concernant l'administration d'un médicament par voie sublinguale, donnez les vraies (attention fausses dans les annales) :

- A) Cela permet d'éviter l'effet de premier passage hépatique
- B) Cela augmente la durée d'action des médicaments
- C) Cela augmente le risque septique
- D) Cela favorise une forte liaison aux protéines
- E) Cela permet d'agir rapidement

QCM 3 : Concernant les réactions de phase 1 du métabolisme du médicament, donnez les vraies (Afausses) :

- A) Concernent essentiellement les médicaments lipophiles
- B) Peuvent subir les effets d'une induction enzymatique
- C) Conduisent toujours à des métabolismes inactifs
- D) Nécessitent la présence d'acide glucuronique
- E) Ont pour siège principal les CYP 450

QCM 4 : Concernant la concentration efficace CE50, donnez les vraies (fausses)

- A) Est dépendante de l'activité intrinsèque de la molécule
- B) Est dépendante de l'affinité d'une molécule pour son récepteur
- C) Caractérise la puissance d'une molécule
- D) Est toujours différente pour un agoniste entier et un agoniste partiel
- E) Permet la comparaison entre médicaments agonistes pour un même récepteur

QCM 5 : La pharmacocinétique d'un médicament varie en fonction de l'âge. Chez le sujet âgé, donnez les vraies :

- A) On observe une diminution de la clairance totale des médicaments
- B) Le volume apparent de distribution est réduit pour les médicaments lipophiles
- C) La demi-vie d'élimination des molécules à élimination rénale est allongée
- D) La sensibilité aux médicaments étant souvent réduite, il faut augmenter leur posologie
- E) Les paramètres pharmacocinétiques sont plus stables que chez l'adulte jeune

QCM 6 : Le médicament B, inducteur des CYP 450, est prescrit, associé au médicament A qui en est un substrat, donnez les vraies :

- A) Le patient court le risque d'un surdosage en B
- B) Le médicament A va voir ses concentrations décroître
- C) L'induction maximale est obtenue dans les premières 24 heures
- D) Pour éviter un échec thérapeutique on augmentera la posologie de A
- E) L'intervalle thérapeutique recommandé pour A doit être modifié

QCM 7 : Le transfert passif d'un médicament à travers une membrane biologique est possible quand :

- A) Le médicament est sous forme libre
- B) La molécule est fixée sur un transporteur membranaire
- C) Le poids moléculaire du principe actif est faible
- D) Le gradient de concentration lui est favorable
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 8 : Un médicament base faible dont le pKa est égal à 8, sera après administration orale :

- A) Principalement ionisé dans l'estomac
- B) Mieux résorbé à partir du jéjunum
- C) Caractérisé par une résorption quasi immédiate
- D) Peu influencé par les variations physiologiques du pH intestinal
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 9 : Une interaction spécifique entre un principe actif et son récepteur se traduit par :

- A) Une liaison de forte affinité
- B) L'induction d'un effet biologique
- C) Une liaison saturable
- D) La possibilité de calculer l'effet pharmacologique maximal E_{max}
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 10 : L'effet de premier passage hépatique d'un médicament :

- A) Traduit la réabsorption du principe actif après captation hépatique et sécrétion biliaire
- B) Induit une perte du médicament avant son arrivée dans la circulation générale
- C) Peut être réduit par l'administration sublinguale
- D) Justifie l'administration d'une ou plusieurs doses de charge
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 11 : Un patient pesant 80kg reçoit en intraveineuse une dose de 100mg d'un médicament. La concentration plasmatique du médicament à T0 est égale à 2,5 microg/L C0 Concernant ce médicament :

- A) Son volume apparent de distribution est de l'ordre de 0,5 L/kg
- B) Sa distribution se limite à l'eau extracellulaire
- C) Sa distribution apparente dans les tissus de l'organisme sera homogène
- D) L'état d'équilibre après doses répétées sera obtenu au bout de 5 demi-vies environ
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 12 : A propos de l'absorption des médicaments par diffusion passive :

- A) Elle s'adresse aux molécules les plus lipophiles
- B) Elle dépend de la concentration en principe actif de part et d'autre de la membrane biologique
- C) Elle est plus facile pour les molécules neutres non ionisées
- D) Le principe actif doit être lié à une protéine
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 13 : A propos de la barrière hémato-méningée :

- A) Elle favorise le passage des médicaments par diffusion passive
- B) Elle est d'autant plus difficile à franchir que l'état inflammatoire est important
- C) Elle est constituée d'un épithélium vasculaire avec jonctions cellulaires étroites
- D) Elle possède des transporteurs membranaires
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 14 : A propos de la liaison des médicaments aux protéines :

- A) Elle concerne tous les médicaments
- B) La fraction liée d'un médicament est pharmacologiquement inactive
- C) Une forte liaison prolonge la demi-vie d'élimination d'un principe actif
- D) Elle se définit d'abord par sa constante d'association
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 15 : A propos de la diffusion extravasculaire des médicaments :

- A) Elle est d'autant plus importante que la constante de dissociation aux protéines plasmatique est faible
- B) Elle dépend, au moins en partie, du degré de lipophilie de la molécule
- C) Le paramètre qui la caractérise est le volume apparent de distribution qui s'obtient par la formule $V_d = D/Co$
- D) Le degré de diffusion d'un médicament impacte sa demi-vie d'élimination
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 16 : A propos de l'élimination des médicaments : un patient reçoit une dose de 300mg du médicament X par voie orale (biodisponibilité=50%) La surface sous la courbe des concentrations plasmatiques du médicament en fonction du temps est de 150 mg.h/L. Sa clairance systémique est donc de :

- A) 225mL/min
- B) 20,46 L/h
- C) 1,25 L/h
- D) 1,0 L/h
- E) 22,5 mL/min

QCM 17 : A propos de la figure suivante, vous diriez que : *

- A) Le médicament A est un agoniste pur
- B) Le médicament B est un antagoniste partiel
- C) Le médicament A est plus efficace que le B
- D) Le médicament C est plus puissant que le D
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 18 : La phase pharmacocinétique d'un médicament administré au patient :

- A) Survient après la phase biopharmaceutique
- B) Conduit au passage dans le sang d'un principe actif solubilisé
- C) Permet d'estimer le volume apparent de distribution qui peut varier de 5 à 50 000 L
- D) Est antérieure à la phase d'élimination
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 19 : Un patient souffrant d'une infection sensible à la pénicilline va recevoir un traitement par pénicilline G. Celle-ci lui est administrée par injection parentérale :

- A) Parce qu'elle est mal tolérée par voie orale
- B) Parce qu'elle est détruite par l'acidité gastrique
- C) Pour éviter les troubles digestifs
- D) Parce qu'elle cible des bactéries qui ne sont pas dans l'intestin
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 20 : L'utilisation des voies parentérales IV ou IM est recommandée :

- A) Quand on veut prévenir un risque septique
- B) Quand on souhaite administrer des peptides (ex : insuline, héparine...)
- C) Pour éviter l'effet de premier passage hépatique
- D) En situation d'urgence pour être rapidement efficace
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 21 : Dans le cadre du métabolisme du médicament par hydroxylation, on peut dire :

- A) Qu'il subit une réaction de phase 1
- B) Que cette étape est indispensable pour pouvoir être ensuite conjugué (phase II)
- C) Que le(s) métabolite(s) est (sont) plus hydrosoluble(s) que la molécule mère
- D) Que le(s) métabolite(s) formé(s) sera (seront) plus actif(s)
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 22 : L'administration de 6-mercaptopurine (6-MP, pro-médicament) à un patient sous-entend que l'on sait :

- A) Que son effet thérapeutique dépend d'une activation métabolique
- B) Que l'association à un inhibiteur du métabolisme le rendra plus efficace
- C) Qu'une partie des métabolites formés est à l'origine d'effets toxiques
- D) Que le polymorphisme de la thiopurine méthyl transférase (TPMT) joue un rôle essentiel dans la détermination de sa posologie
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 23 : Un patient est traité par 400mg d'un antibiotique administré en bolus par voie intraveineuse. Le volume apparent de distribution de ce médicament (Vd) est de 40L et sa constante d'élimination (ke) de 0,5h⁻¹. On peut en déduire que :

- A) La clairance de l'antibiotique est de 20L/H
- B) La concentration sanguine C0 est de 10 mg/L
- C) En administrant l'antibiotique 2 fois par jour le plateau d'équilibre sera obtenu en 7h environ
- D) L'utilisation d'une dose de charge est indispensable
- E) Les propositions ABCD sont fausses

QCM 24 : A propos de la liaison médicament-récepteur, l'étude de la courbe dose-effet nous apprend que :

- A) L'effet pharmacodynamique est proportionnel au nombre de récepteurs occupés
- B) L'effet maximal est le représentant de l'efficacité d'un médicament
- C) Elle permet de prévoir la relation dose-effet et/ou toxicité
- D) Elle permet de calculer la puissance de la molécule grâce au calcul de la concentration efficace 50% (CE50)
- E) Les propositions ABCD sont fausses