

NB : Donnez la/les vraies réponses à chaque fois

QCM 1 : A propos des voies entérales,

- A) Les comprimés et les gélules constituent la grosse partie des mdc pris par voie orale
- B) La voie per linguale et la voie orale sont identiques
- C) La voie per linguale passe par l'épithélium fin sous la langue, est très rapide, mais n'est pas une voie entérale à proprement parlé
- D) La voie per linguale est en réalité beaucoup plus proche de la voie IV que de la voie per os
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des voies entérales,

- A) La voie per linguale est considérée comme une voie d'urgence
- B) La voie rectale est considérée comme partiellement entérale
- C) Les voies entérales sont des modes d'administration naturels car non invasif
- D) Les voies entérales limitent le risque d'infection mais ne permettent pas un traitement en ambulatoire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des modalités de pénétration du mdc (voie entérale),

- A) Le mdc est dégluti, arrive dans l'intestin, descend au niveau de l'estomac où il est résorbé (pas toujours), va dans le foie par le système porte et ressort du foie par les veines sus-hépatiques et se retrouve dans le sang
- B) Les voies per os et sub linguale sont les 2 voies les + fréquentes évitant l'effraction de la peau
- C) La plupart des médicaments sont sous forme solide avant de pénétrer dans le corps, mais doivent être solubilisés
- D) La pénicilline G n'avait pas d'activité dans les 1ères administrations par voie transdermique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de la pénétration du médicament,

- A) On utilise la difficulté de dissolution pour protéger les PA : ce sont les formes gastro-résistantes (en fonction de l'ionisation)
- B) Les médicaments n'ont pas d'intérêt à avoir un poids moléculaire (taille) important(e)
- C) Les problèmes de résorption peuvent être : les cytochromes P450 du tractus digestif et les pompes d'efflux
- D) La P-gp ne va pas s'opposer à la résorption du mdc, mais associé à l'effet du métabolisme local va diminuer la fraction absorbée lors d'une administration per os
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la pénétration du médicament,

- A) Le médicament doit franchir les entérocytes qui tapissent le tractus digestif et parvenir à traverser le foie
- B) Un mdc peut passer être métabolisé dans le foie et arrivera à dose équivalente dans la circulation générale
- C) La biodisponibilité peut permettre l'appréciation globale quant à l'intérêt de la voie orale
- D) La voie sublinguale implique le franchissement des membranes, une dégradation éventuelle par les enzymes extra/intracellulaires, et une possible activation par les enzymes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la voie orale et de la biodisponibilité,

- A) Si 70% du PA arrive au foie, au mieux il en ressort 30% après l'EPPH : on aura tendance à diminuer la dose
- B) La biodisponibilité est la fraction de la dose de mdc qui atteint la circulation systémique seulement
- C) La biodisponibilité absolue est la fraction de la dose de mdc qui atteint la circulation générale et la vitesse avec laquelle elle l'atteint
- D) La voie IV est la voie de référence et permet de calculer la biodisponibilité de chaque voie d'administration avec une même dose donnée (dans le meilleur des cas)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la biodisponibilité,

- A) Graphiquement, après administration per os, on a une courbe de décroissance des concentrations du mdc en fonction du temps
- B) Graphiquement, après administration IV (ou pour toute autres voies), on a une courbe de croissance qui atteint un maximum et une courbe de décroissance
- C) La biodisponibilité absolue est définie par le rapport (la comparaison) entre la voie per os et la voie intramusculaire
- D) Les graphiques nous permettent de calculer la AUC pour la biodisponibilité et la SSC pour la biodisponibilité

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de la biodisponibilité et autres bio-quelquechose,

- A) La biodisponibilité relative permet d'établir le titre de générique
- B) La biodisponibilité relative n'a pour voie de référence la voie IV
- C) La biodisponibilité relative permet de comparer la forme galénique d'un médicament princeps à une nouvelle forme galénique du même médicament (elle est notée F')
- D) La bioéquivalence s'évalue par rapport à l'AUC, le Tmax et le Cmax d'un médicament après administration
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de la biodisponibilité et autres bio-quelquechose,

- A) Ils existent des ATB qui sont concentration-dépendants (c'est le temps de contact avec l'ATB qui diminue l'infection) et des ATB temps-dépendants (+ la concentration est forte + on lutte contre l'infection)
- B) La bioéquivalence d'un mdc repose sur la même exposition que le mdc princeps (quelle que soit la forme comparée)
- C) 2 médicaments ayant la même vitesse d'absorption mais pas la même concentration max ni quantité administrée peuvent être dits bioéquivalents
- D) 2 médicaments n'ayant pas la même vitesse d'absorption pour des quantités identiques administrées peuvent être dits bioéquivalents
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de la biodisponibilité et autres bio-quelquechose,

- A) Si la surface sous courbe, le temps pour obtenir la concentration maximale et la concentration maximale de PA sont similaires entre 2 mdc, on peut parler de génériques
- B) Pour des médicaments à index thérapeutiques étroits, on ne peut pas demander d'intervalle de confiance + étroit de bioéquivalence
- C) Si la toxicité est liée à l'élévation de la concentration du médicament, un nouveau mdc ayant une Cmax + élevée que le princeps sera beaucoup moins toxique
- D) Un médicament d'urgence passant d'un Tmax = 2h à un Tmax = 6h sera qualifiée de bioéquivalent
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : Les paramètres pouvant modifier la biodisponibilité sont :

- A) Le médicament et ses caractéristiques physico-chimiques (EPPH n'affectant pas la biodisponibilité)
- B) La membrane biologique (surface, perméabilité, vascularisation)
- C) Les formes galéniques
- D) Indépendante du patient
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : L'effet de premier passage hépatique est la perte de mdc en quantité importante avant son arrivée dans la circulation générale. Il :

- A) Dépend du système enzymatique et donc par conséquent du polymorphisme génétique
- B) Dépend des facteurs environnementaux
- C) Transforme les métabolites inactifs en actifs lorsqu'il s'agit de pro-drug (codéine, azathioprine...)
- D) Médicaments actifs en métabolites actifs, inactifs ou toxiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos de l'absorption

- A) L'EPPH et le cycle entéro hépatique (CEH) désigne le même phénomène
- B) Le CEH est une boucle de réabsorption du mdc après captation hépatique et sécrétion rénale
- C) Après métabolisme hépatique, une partie du mdc va soit rejoindre la circulation générale, soit il va être directement éliminé
- D) Cette remise en circulation du mdc va entraîner une exposition réduite au mdc
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : Les avantages de la voie sous-cutanée sont :

- A) Facile, supprime les risques des voies IV (essentiellement infectieux)
- B) Résorption correcte et assez rapide
- C) Contribue à une sortie plus rapide des unités de soins intensifs
- D) Economique : une injection sous cutanée coûte moins chère qu'un comprimé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : Les contre-indications de la voie orale (d'ordre pharmacologique) sont :

- A) Certaines pathologies intestinales, résidus gastriques
- B) Nausées et vomissements
- C) Interactions avec certains médicaments
- D) Cations bi ou trivalents (sucrafalte) magnésium ou calcium qui peuvent interférer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos de la phase de distribution,

- A) C'est la répartition du mdc dans l'organisme après une administration quelconque (transfert irréversible)
- B) On peut caractériser la distribution grâce à la biodisponibilité
- C) La distribution se décompose en 3 phases : sanguine, tissulaire et cellulaire
- D) La lipophilie et la capacité à utiliser des transporteurs sont essentielles pour le passage transmembranaire lors de la distribution
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos de la phase de distribution,

- A) La diffusion tissulaire permet la rencontre entre le mdc et les protéines plasmatiques
- B) La diffusion sanguine (=interne) est l'entrée du mdc dans le milieu extravasculaire, dans les organes...
- C) L'irrigation du tissu joue un rôle important dans la distribution
- D) La quantité de médicament diffusible est régulée par la fraction libre = fraction non fixée aux protéines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : La distribution permet de comprendre les modalités et les différences :

- A) Dans la demi-vie du médicament
- B) La rémanence
- C) La rapidité d'action (pas de façon majeure)
- D) Entre les génériques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos de la distribution,

- A) Le médicament existe sous deux formes dans le sang : lié (à un GR, à l'albumine..) ou non lié (mdc plutôt hydrosoluble)
- B) La liaison aux protéines plasmatiques concerne tous les médicaments
- C) Seule la fraction libre peut diffuser mais n'exerce pas d'activité pharmacologique ni de toxicité
- D) L'équilibre entre la forme liée et non liée à la protéine repose sur un équilibre dynamique car la liaison est en général réversible (loi d'action des masses)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos de la phase de distribution,

- A) Les médicaments ayant une forte affinité à leur protéine doivent attendre le catabolisme de la protéine pour avoir un effet pharmacologique
- B) Les forces de van der Waals et les forces ioniques sont les seules forces unissant les médicaments et leur protéine
- C) Les liaisons hydrogènes et les liaisons covalentes sont les seules liaisons unissant les médicaments et leur protéine
- D) Les liaisons covalentes sont fréquentes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos de la liaison aux protéines,

- A) Seule la fraction liée du PA peut traverser les membranes biologiques
- B) Un rein fonctionnel ne laisse pas passer les médicaments liés à leur protéine
- C) Il existe une constante d'association qui qualifie la liaison substrat-récepteur
- D) La libération possible du substrat de son Rc est qualifiée par la constante de dissociation : + elle est puissante, + le mdc va rester longtemps sur sa protéine et donc libérée tardivement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos de la liaison aux protéines,

- A) K représente le rapport entre la fraction liée par rapport au produit de la concentration en médicament libre par la protéine libre
- B) K s'appelle la constante de distribution
- C) + le paramètre K est important, + la liaison va être stable puisque la constante d'association sera plus forte que la constante de dissociation
- D) La fraction liée représente la concentration de médicament fixé + la concentration de mdc libre

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos de la liaison aux protéines,

- A) $1 - f = fu$ représente la fraction libre en médicament dans le sang
- B) Les protéines tissulaires essentiellement concernées sont l'albumine, l'alpha-1-glycoprotéine, les gammaglobulines et les lipoprotéines
- C) L'albumine est en moindre quantité et très sélective par rapport aux 3 autres ci-dessus
- D) L'alpha-1-glycoprotéine est très augmentée chez un patient ayant des rhumatismes ou un cancer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos des liaisons aux protéines

- A) Le taux de liaison varie très peu selon les médicaments
- B) Les liaisons sont en générales rapides, réversibles, à spécificité variable et possiblement saturables (donc compétition)
- C) Le médicament libre peut subir des biotransformations à l'inverse du mdc fixé
- D) Les médicaments liés aux protéines sont une forme de stockage du mdc et n'est pas, de plus, le support de l'activité pharmacologique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : A propos de la fixation des médicaments aux protéines,

- A) Une affinité élevée pour une protéine s'oppose à l'effet pharmacologique étant donné que la liaison est réversible
- B) L'affinité élevée à une protéine peut s'opposer à un effet rapide du médicament
- C) Un syndrome néphrotique, une cirrhose décompensée vont modifier le taux de protéine et donc modifier la pharmacocinétique des mdc
- D) Si plusieurs médicaments veulent se fixer sur l'albumine, celui qui a le moins d'affinité va pousser l'autre pour prendre sa place
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : A propos des interactions médicamenteuses,

- A) L'affinité différentielle des médicaments pour une protéine plasmatique va pouvoir provoquer une toxicité car la quantité libre d'un des médicaments va augmenter
- B) L'association AINS et anti-coagulants (type AVK) peuvent provoquer une interaction médicamenteuse favorisant le risque d'hémorragies
- C) Les interactions restent tout de même relativement rares, et de toute façon aujourd'hui on connaît à priori ce risque à l'avance
- D) Les interactions médicamenteuses concernent le compartiment sanguin et les mdc fortement liés aux protéines donnés en même temps
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : A propos de la distribution tissulaire,

- A) Le médicament va se fixer de manière spécifique obligatoirement qui graphiquement va donner une courbe en S (effet en fonction de la quantité de PA fixée)
- B) Une liaison spécifique peut donner une éventuelle toxicité ou ne rien donner, mais conduit nécessairement à une accumulation du mdc dans l'organisme
- C) Dans les hépatocytes, la fixation aux protéines tissulaires va donner lieu à l'élimination principalement
- D) Sur son récepteur tissulaire spécifique, la fraction libre va pouvoir exercer son activité pharmacologique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : A propos de la diffusion tissulaire,

- A) La distribution/élimination non restrictive correspond à l'affinité préférentielle du médicament à sa protéine plasmatique par rapport à sa cible tissulaire
- B) L'acide valproïque est un bon exemple de la distribution non restrictive contrairement au propranolol
- C) Les phénomènes d'accumulation surviennent lorsque trop de médicaments se trouvent sous forme libre
- D) Les phénomènes d'accumulation surviennent lorsque trop de médicaments se trouvent sous forme fixée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : A propos de la diffusion au niveau du SNC :

- A) L'entrée et la sortie d'un mdc dans le SNC dépend de sa lipophilie uniquement
- B) Les différences dans le début et la durée de l'action de la morphine et du fentanyl peuvent s'expliquer par le fait que le fentanyl est 100 x plus hydrosoluble que la morphine (au niveau du SNC)
- C) Le passage à travers les capillaires cérébraux est possible entre les cellules et en évitant les pompes d'efflux
- D) Il n'existe qu'un seul moyen d'atteindre le SNC : la voie péridurale

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : A propos du volume de distribution,

- A) La voie IV est la voie de référence pour calculer le Vd, mais est corrigible par la biodisponibilité
- B) La concentration trouvée après administration IV en médicament et la quantité administrée permettent de définir le Vd
- C) Le Vd s'exprime généralement L ou en L/g
- D) Le calcul du volume de distribution doit être rapide après injection car on veut la distribution immédiate
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : A propos de la distribution,

- A) Le volume de distribution est « apparent » car on ne sait pas comment le mdc va se distribuer une fois dans le sang, et où il va se fixer en particulier
- B) Lors d'une injection d'iode (si accident radioactif), on va souvent avoir un volume de distribution apparent très faible
- C) Si on injecte des digitaliques dans le sang, on aura un volume de distribution apparent important car ils ont une grande affinité pour le cœur
- D) Le volume apparent de distribution ne présente pas toujours la réalité : on le dit donc apparent, mais on peut dire où le médicament est fixé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : A propos de la distribution,

- A) Le volume apparent de distribution traduit le volume dans lequel le mdc devrait être dissous pour être à la même concentration que dans le tissu
- B) Si on calcule le Vd pour une voie autre que IV, il faut corriger le fait que l'on perde une fraction du mdc : sinon on obtient un Vd inférieur à la réalité
- C) Pour corriger le volume de distribution, on utilise la clairance qui permet de définir la dose à donner pour avoir un volume correcte
- D) Graphiquement, on peut directement obtenir le Vd
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : A propos de la distribution,

- A) Le volume de distribution peut s'exprimer en fonction de la demi-vie d'élimination et de la constante ke d'élimination
- B) Plus le volume de distribution est faible plus la durée d'élimination sera longue
- C) Un volume apparent de distribution de 700L représente un PA qui a une forte affinité pour un tissu particulier
- D) Le volume de distribution peut être en partie modifié par l'obésité et l'hydratation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

CA Y EST C'EST FINIIIIII !

