

Faculté de Médecine d'Alger
Département de Pharmacie

3^{ème} année pharmacie 2017/2018
Examen de Pharmacologie
Session de rattrapage 09 Septembre 2018

Durée : 01 heure

Corrigé

Type

Questions à choix simple : Cochez la réponse exacte

- 1) Dans l'approche pharmacocinétique par la méthode de Wagner-Nelson :
 - a) Les processus décrivant l'élimination et l'absorption sont tous les deux d'ordre un.
 - ☒ b) Elle ne présuppose aucun ordre pour l'absorption, contrairement à la méthode des résidus.
 - c) Ne s'applique pas aux médicaments dont les cinétiques de distribution et d'élimination sont décrites par un modèle à un compartiment
 - d) La constante décrivant l'élimination (k_e) est plus grande que celle décrivant l'absorption (k_a).
- 2) Dans le modèle pharmacocinétique non linéaire:
 - a) Les processus décrivant l'élimination et l'absorption sont tous les deux d'ordre un.
 - b) La constante décrivant l'élimination (k_e) est plus grande que celle décrivant l'absorption (k_a).
 - ☒ c) la vitesse de transfert ou de réaction est d'ordre zéro
 - d) L'aire sous la courbe est proportionnelle à la dose administrée.
- 3) Les bases pharmacologiques de la thérapie anti-arythmique sont:
 - a) Apport de sodium.
 - b) Interférence directe avec les propriétés électro physiologiques des cellules cardiaques.
 - c) Activation du système dopaminergique.
 - ☒ d) Activation du système adrénergique.
- 4) Les conséquences pharmacologiques de la modulation des canaux potassiques activés par le calcium sont:
 - a) L'effet anesthésique local.
 - b) L'effet cardiotonique.
 - ☒ c) L'effet anti arythmique.
 - d) L'effet vasodilatateur.
- 5) Les conséquences pharmacologiques de la modulation des canaux calciques sont:
 - a) L'effet anesthésique local.
 - b) L'effet anti arythmique.
 - c) L'effet anticonvulsivant.
 - ☒ d) L'effet antihistaminique.

ResiPharmaTM

6) Les médicaments cardiotoniques corrigent :

- a) L'inhibition du système neurovégétatif
- b) L'inhibition des hormones vasoactives
- ☒ c) L'augmentation de la volémie
- d) La vasodilatation

7) La lidocaïne est un anesthésique local :

- a) Agissant sur les canaux sodiques ouverts.
- b) Indiqué dans l'insuffisance cardiaque.
- ☒ c) Qui altère la vitesse de dépolarisation du potentiel d'action
- d) Sans effets sur la repolarisation ventriculaire

8) Les propriétés pharmacologiques de la trinitrine sont :

- a) Réduction de la fréquence et de la contractilité cardiaques.
- b) Bronchoconstriction
- c) Absence du phénomène de tolérance
- ☒ d) Augmentation de la tension intra-oculaire

9) Les objectifs de la phase II des essais cliniques des médicaments sont :

- ☒ a) Etablissement de la courbe dose / effet ;
- b) Etudier les propriétés pharmacodynamiques et pharmacocinétiques des médicaments ;
- c) Etudier les tolérances clinique et biologique du médicament ;
- d) Contribuer aux investigations de pharmacovigilance ;

10) Les essais cliniques :

- ☒ a) Sont entrepris dans le cadre des études épidémiologiques
- b) Ne sont pas réalisés pour les médicaments à marge thérapeutique étroite
- c) Ne sont pas indispensables à la mise sur le marché des médicaments
- d) Ne comprennent pas les études de biodisponibilité

11) Les récepteurs membranaires canaux ioniques sont :

- a) des effecteurs de la protéine G ;
- ☒ b) indépendants de la protéine G ;
- c) activés par la protéine G ;
- d) actifs en permanence ;

12) Les récepteurs membranaires couplés à la protéine G sont :

- a) le récepteur de l'insuline ;
- b) le récepteur nicotinique de l'acétylcholine ;
- ☒ c) le récepteur de la sérotonine 5HT ;
- d) le récepteur A du GABA ;

13) Le second messager :

- a) est le résultat final de la cascade de signalisation pharmacologique ;
- b) a la capacité d'occuper le récepteur et de le stimuler ;
- c) a la capacité d'occuper le récepteur et de l'inhiber ;
- ☒ d) est le résultat de la stimulation de l'effecteur du récepteur par l'agoniste ;

14) Tous les agonistes :

- a) stimulent les mêmes récepteurs ;
- b) ont la même activité intrinsèque ;
- ☒ c) ne possèdent pas la même activité intrinsèque ;
- d) sont des médiateurs endogènes ;

15) La puissance :

- a) le PD_{50} ;
- b) le PA_{50} ;
- ☒ c) le PA_{50} ;
- d) la constante

16) Lors de l'étap

- a) Les réacti
- en un mé
- b) Les méta
- des comp
- ☒ c) Les méta
- composé
- d) Les méta
- toxiques

17) L'excrétion

- a) Par secr
- du tube
- b) Au nive
- transpor
- c) Par dive
- médicam
- ☒ d) Toutes l

18) La clairanc

- a) Elle rep
- les diffi
- ☒ b) Elle rep
- comme
- c) Elle rep
- classiq
- d) Ne per

19) Pour les vo

- celle qui e
- a) La vo
- ☒ b) La vo
- c) La vo
- d) La vo

20) Parmi les

- a) Une di
- ☒ b) Un pa
- c) Une di
- d) Une di
- passag

ResiPharmaTM

15) La puissance d'un antagoniste peut être déterminée en calculant:

- a) le PD_{50} ;
- b) le PAX ;
- ☒ c) le PA_{50} ;
- d) la constante de dissociation (K_d);

16) Lors de l'étape de biotransformation d'un médicament :

- a) Les réactions de fonctionnalisation impliquent une transformation du médicament en un métabolite moins polaire.
- b) Les métabolites issus des réactions de phase I sont systématiquement conjugués à des composés endogènes.
- ☒ c) Les métabolites issus des réactions de phases II ne sont pas systématiquement des composés polaires.
- d) Les métabolites issus des réactions de phases I et II sont toujours inactifs et non toxiques.

17) L'excrétion des médicaments :

- a) Par sécrétion tubulaire a lieu principalement au niveau du tube contourné distal et du tube collecteur.
- b) Au niveau du lait maternel se produit exclusivement par transport actif via des transporteurs spécifiques.
- c) Par diverses voies, constitue le seul processus de disparition irréversible des médicaments de l'organisme.
- ☒ d) Toutes les propositions ci-dessus sont incorrectes.

18) La clairance est la capacité globale de l'organisme à éliminer une molécule :

- a) Elle représente uniquement la biotransformation du composé en métabolites dans les différents organes.
- ☒ b) Elle représente le volume de plasma épuré par unité de temps et est exprimée comme un débit en ml/min.
- c) Elle représente uniquement l'excrétion du composé inchangé par les voies classiques.
- d) Ne permet pas de quantifier l'élimination d'un médicament par l'organisme.

19) Pour les voies d'administration des médicaments à visée générale suivante, quelle est celle qui évite le premier passage hépatique :

- a) La voie rectale;
- ☒ b) La voie perlinguale;
- c) La voie articulaire;
- d) La voie péridurale.

20) Parmi les formes pharmaceutiques, le patch dermique est une forme qui assure :

- a) Une diffusion locale uniquement
- ☒ b) Un passage transdermique avec effet du premier passage pulmonaire;
- c) Une diffusion systémique du principe actif sans effet du premier passage;
- d) Une diffusion locale et systémique selon les cas mais avec effet du premier passage hépatique.

ResiPharma[®]

21) L'absorption des médicaments par diffusion passive obéit à la loi de Fick:

- a) Uniquement pour les médicaments administrés per os ;
- ☒ b) Pour toute molécule médicamenteuse absorbée par ce mécanisme ;
- c) Uniquement pour les molécules de nature hydrosolubles ;
- d) Pour les molécules liposolubles avec un poids moléculaire élevé.

22) Lors de l'absorption des médicaments par les mécanismes actifs :

- a) La molécule est métabolisée avant son absorption ;
- b) Le flux d'absorption respecte le sens du gradient de concentration ;
- ☒ c) Le flux d'absorption va dans un sens inverse du gradient de concentration ;
- d) Consomme de l'énergie uniquement pour les molécules liposolubles.

23) Désignez parmi les récepteurs suivant ceux impliqués dans les mécanismes antiémétiques :

- a) Dopaminergique D1
- b) Nicotiniques ;
- c) Adrénériques B2 ;
- ☒ d) Sérotoninergiques 5HT3.

24) La tolérance aux opiacés obéit au mécanisme :

- ☒ a) De la « down-régulation » ;
- b) Découplage entre le récepteur et son effecteur ;
- c) Diminution de la sécrétion d'un effecteur ;
- d) Modification de l'expression d'un récepteur.

25) A propos des interactions médicamenteuses en phase pharmaco-cinétique :

- ☒ a) Elles induisent la modification de la concentration de l'un des médicaments associés ;
- b) Elles sont les moins complexes et les moins dangereuses ;
- c) L'impact clinique est plus important pour les médicaments ayant un index thérapeutique élevé ;
- d) Celles aboutissant à un effet cliniquement grave sont classées comme « à prendre en compte ».

26) Dans l'antagonisme compétitif réversible :

- ☒ a) L'augmentation de la concentration de l'agoniste permet de surmonter le blocage
- b) Le profil initial de la courbe dose-effet est toujours perdu
- c) Les sites de fixation sont différents de ceux de l'agoniste
- d) L'activité intrinsèque est diminuée

27) Concernant l'antagonisme fonctionnel

- a) L'agoniste et l'antagoniste ont une action sur les mêmes récepteurs
- b) La comparaison de la puissance des antagonistes se fait par calcul du PAX.
- c) L'agoniste et l'antagoniste donnent des effets biologiques synergiques indirectes.
- ☒ d) Toutes les réponses sont fausses.

28) A propos de la morphine :

- a) Elle est délivrée pour une durée maximale de 30 jours en une fois
- b) Il s'agit d'un agoniste Kappa et antagoniste Mu ;
- ☒ c) Elle appartient à la liste des stupéfiants ;
- d) C'est un analgésique du deuxième palier de la douleur.

ResiPharma[®]

29) Le traitement de la maladie de parkinson repose sur :

- a) Une diminution de la transmission dopaminergique au niveau de la voie nigro-striée
- ☒ b) Une augmentation de la transmission dopaminergique au niveau de la voie nigro-striée
- c) Une diminution de la transmission dopaminergique au niveau de la voie méso-limbique
- d) Une augmentation de la transmission dopaminergique au niveau de la voie méso-limbique

30) Parmi les études du développement toxicologique des médicaments devant être réalisées avant tout essai cliniques on retrouve :

- a) Les études de cancérogenèse
- b) L'évaluation de l'effet sur la reproduction
- ☒ c) Les essais de génotoxicité
- d) Les études de la toxicité chronique

31) A propos de la pharmacovigilance :

- a) Elle ne peut se faire chez la femme enceinte pour des raisons éthiques.
- b) Sa mise en place pour la première fois s'est effectuée dès la commercialisation des premiers médicaments dans le monde ;
- c) Elle débute lors des essais cliniques et s'achève au moment de l'obtention de l'AMM ;
- ☒ d) Elle débute lors de l'obtention de l'AMM du médicament et se poursuit tant qu'il est commercialisé ;

32) Un effet latéral d'un médicament :

- ☒ a) Peut être exploité pour une nouvelle indication thérapeutique du médicament ;
- b) S'explique toujours par le mécanisme pharmacologique du médicament ;
- c) Est toujours nocif ;
- d) Apparaît lors de l'administration de doses excessives du médicament.

33) A propos de la surface sous la courbe (SSC) :

- a) Elle ne peut être déterminée que par la méthode des trapèzes ;
- b) Elle est inversement proportionnelle à la dose du médicament pour un même F ;
- ☒ c) Permet le calcul de la biodisponibilité ;
- d) Elle reflète la quantité et la durée de séjour du médicament dans l'organisme.

34) A propos de la demi-vie d'élimination d'un médicament :

- ☒ a) Elle peut être courte, de quelques minutes ou longue jusqu'à plusieurs mois ;
- b) En cas de cycle entéro-hépatique, elle est plus courte ;
- c) Elle reflète la quantité de médicament absorbé dans l'organisme ;
- d) C'est le temps au bout duquel la moitié de la quantité du médicament est résorbée.

35) A propos des bêta bloquants :

- a) Ne sont pas bradycardisants ;
- b) Ils ne bloquent pas le système rénine angiotensine (RSA) ;
- c) Ils n'ont pas d'analogie structurale avec les catécholamines ;
- ☒ d) Ils ne doivent pas être associés à des bradycardisants.

ResiPharmaTM

36) Les médicaments interagissant sur le système gabaergiques ne peuvent pas être :

- ☒ a) Antipsychotique
- b) Antiépileptique
- c) Anxiolytique
- d) Hypnotique

37) La sérotonine n'est pas impliquée dans les mécanismes physiopathologiques :

- a) Des vomissements
- b) De la migraine
- ☒ c) De l'hypertension artérielle
- d) De la psychose

38) Les Médicaments Anesthésiques Locaux type Amino-ester :

- a) Agissent sur les récepteurs canaux au niveau de la synapse.
- b) Agissent sur le canal sodique voltage-dépendant en milieu extracellulaire.
- c) Subissent un métabolisme hépatique et une excrétion rénale.
- ☒ d) Peuvent être à l'origine de réactions allergiques potentiellement graves.

39) Les Médicaments Anesthésiques Généraux Fluorés :

- a) Agissent au niveau du système nerveux central et périphérique en inhibant les voies excitatrices et/ou en stimulant les voies inhibitrices.
- b) Peuvent avoir comme mécanisme d'action la stimulation des récepteurs AMPA et NMDA du glutamate.
- ☒ c) Présentent une toxicité cardio-respiratoire dose-dépendante.
- d) Suffisent, à eux seuls, pour effectuer une anesthésie générale correcte durant toute l'intervention chirurgicale.

40) Les médicaments Antiépileptiques agissant sur la transmission Glutamatergique :

- ☒ a) Inhibent les récepteurs AMPA et secondairement les récepteurs NMDA.
- b) Activent les récepteurs AMPA, NMDA et Kalnate.
- c) Considérés comme les plus efficaces et les plus diversifiés dans leur catégorie.
- d) Sont souvent indiqués en première intention pour le traitement des crises généralisées.

