UNIVERSITE D'ALGER
DEPARTEMENT DE PHARMACIE
LABORATOIRE DE PHARMACOLOGIE

3ème ANNEE DE PHARMACIE
1er EXAMEN DE PHARMACOLOGIE
05/02/2015
Durée 1h

1ère PARTIE : QCM (questions à choix multiples). Cochez la ou les propositions correctes, une proposition incorrecte annule une proposition correcte au sein de la même question, chaque proposition correcte est notée sur 0.5 point.

REMARQUE : Veuillez reprendre vos réponses sur le tableau récapitulatif de la page 6.

1. **Un analogue structural d'une molécule tête de série :**
   a. peut-être un antagoniste de cette molécule vis-à-vis de la cible pharmacologique ;
   b. peut-être développé en vue de l'amélioration des propriétés pharmacocinétiques ;
   c. présente toujours moins d'effets indésirables que cette molécule ;
   d. possède toujours une activité intrinsèque supérieure.

2. **Les interactions médicamenteuses en phase pharmacodynamique, sont:**
   a. prévisibles;
   b. accompagnées d'une modification de la concentration plasmatique de l'un des médicaments associés;
   c. déconseillées;
   d. obtenues uniquement lorsque les effets des médicaments associés sont opposés.

3. **L'antagonisme non compétitif a pour conséquence(s):**
   a. une modification de l'affinité de l'un des traitements associés ;
   b. une augmentation de l'activité intrinsèque de l'un des traitements associés ;
   c. une diminution de l'activité intrinsèque de l'un des traitements associés ;
   d. une baisse de l'efficacité de l'un des traitements associés.

4. **Concernant les interactions pharmacologiques d'ordre pharmacocinétique :**
   a. elles peuvent être exploitées dans le traitement des intoxications aux Barbituriques ;
   b. elles entrainent toujours une exagération de la réponse pharmacologique ;
   c. le Métoclopramide retarde la résorption du Paracétamol ;
   d. la Digoxine peut être déplacée de ses sites tissulaires par la Nifédipine.

16. **Les perméases membranaires sont :**
   a. des structures protéiques qui assurent le transport des molécules à travers la membrane;
   b. des transporteurs qui assurent le transfert des molécules

CORRIGE - TYPE

5. **Un effet indésirable de type C est un effet:**
   a. dose-dépendant;
   b. immuno-allergique;
   c. non dose-dépendant;
   d. apparaissant après prise chronique.

6. **La noradrénaline :**
   a. inhibe les récepteurs muscariniques ;
   b. stimule les récepteurs nicotiniques ;
   c. entraine une bradycardie ;
   d. est antagonisée par le propranolol au niveau des récepteurs adrénergiques β.

7. **Les analogues structuraux de l'atropine :**
   a. possèdent un tropisme d'action ;
   b. présentent plus de sécurité que l'atropine ;
   c. sont des antagonistes compétitifs des récepteurs nicotiniques ;
   d. sont des sympathomimétiques.

8. **Si la fraction libre du médicament est augmentée, quels sont les paramètres qui seront modifiés :**
   a. le volume de distribution « Vd » est augmenté ;
   b. la clairance d'une substance uniquement filtrée est diminuée ;
   c. la clairance hépatique d'un médicament à E>0.7 est diminuée ;
   d. le t1/2 est augmenté.

9. **Le métabolisme :**
   a. influence la durée et l'intensité d'action du médicament ;
   b. conditionne la voie d'administration ;
   c. ne conditionne pas le rythme d'administration ;
   d. se déroule exclusivement au niveau pulmonaire et sanguin.

10. **La réabsorption tubulaire :**
   a. concerne les formes ionisées liposolubles ;
   b. s'effectue par diffusion passive ;
   c. peut s'effectuer par mécanisme actif ;
   d. ne dépend pas du pH urinaire.

2. **La tolérance aux médicaments peut être due à :**

Pharmacologie

11. La surface sous la courbe(AUC) d'un médicament donné :

a. est proportionnelle à l'exposition de l'organisme à ce médicament ;
b. est calculée à partir de la courbe : logC=f(t) ;
c. ne possède pas d'unité ;
d. est utile pour l'évaluation de la bioéquivalence.

(C : concentration du médicament, t : temps)

12. Laquelle (lesquelles) de ces affirmations est (sont) juste(s) à propos du steady-state :

a. à ce niveau, la quantité absorbée d'un médicament donné est égale à la quantité éliminée de l'organisme ;
b. il est obtenu après une administration unique d'une dose de charge d'un médicament donné ;
c. il est obtenu et maintenu après plusieurs administrations d'un même médicament avec une fréquence d'administration supérieure à la demi vie de ce médicament ;
d. lorsque l'index thérapeutique du médicament est étroit, le temps pour l'atteindre est plus court que la normale.

13. Une classification thérapeutique des médicaments:

a. dépend du mécanisme d'action;
b. englobe plusieurs classes pharmacologiques;
c. dépend de la pathologie à traiter;
d. englobe des médicaments de la même classe pharmacologique.

14. Lors de l'absorption des médicaments, l'état d'ionisation:

a. dépend de la nature acide ou base des molécules ainsi que du pH du milieu;
b. dépend du coefficient de partage des molécules;
c. conditionne la polarité;
d. dépend du pKa.

15. La diffusion passive des médicaments:

a. la forme ionisée est majoritaire quel que soit le pH de part et d'autre de la membrane;
b. est influencée par la solubilité des molécules;
c. ne dépend pas de la concentration des molécules de part et d'autre de la membrane;
d. est indépendante de l'état d'ionisation des molécules.

...u récapitulatif des réponses (partie QCM)

16. Les perméases membranaires sont :

a. des structures protéiques qui assurent le transport des molécules à travers la membrane;
b. des transporteurs qui assurent le transfert des molécules solubles dans les lipides;
c. des transporteurs qui assurent le transfert des molécules insolubles dans les lipides;
d. des pores de transport des molécules hydrosolubles.

17. La variabilité de la réponse pharmacologique :

a. peut être la conséquence de la modification de la formulation du médicament ;
b. peut être la conséquence de la mauvaise observance du traitement ;
c. à comme unique cause les interactions médicamenteuses ;
d. se manifeste uniquement par des variations quantitatives.

2ème PARTIE : QROC (questions à réponses courtes). Chaque question est notée sur 1.5 point.

1. Sachant que le Médicament **A** est un diurétique responsable d'une hypotension artérielle, le médicament **B** un sympathomimétique α1 et le médicament **C** un sympatholytique α1. Précisez le type d'interactions obtenu, lors des associations médicamenteuses suivantes :

Association	Interaction
A+B	Antagonisme fonctionnel
B+C	Antagonisme compétitif
A+C	Synergie Potentialisatrice indirecte

2. La tolérance aux médicaments peut être due à :

- Evolution de la Pathologie
- Modification des Paramètres Pharmacocinétiques du mdt
- Modification des Paramètres Pharmacodynamiques du Mdt

3. Donnez le schéma du mécanisme de fonctionnement du système rénine-angiotensine :

Angiotensinogène (Foie)

Renine (Rein, Px) ⇒ ↓

Angiotensine I

↓ ⇐ Enzyme de conversion (Poumon)

Angiotensine II

→ Aldostérone (cortico-surrénale) → Retention hydro-sodée

→ Vaisseaux sanguins → Vasoconstriction

Tableau récapitulatif des réponses (partie QCM)

Question	a	b	c	d	Total
1	X	X			a/b
2	X				a
3			X	X	c/d
4	X			X	a/d
5			X	X	c/d
6				X	d
7	X	X			a/b
8	X			X	a/d
9	X	X			a/b
10		X	X		b/C
11	X			X	a/d
12	X	X			a/b
13		X	X		b/C
14	X			X	a/d
15		X			b
16	X		X		a/C
17	X	X			a/b
Total QCM					