



**QUESTIONS PROPOSÉES POUR L'EXAMEN DU DISSERTATION  
CONFORMÉMENT AUX THÈMES ET À LA BIBLIOGRAPHIE DE L'EXAMEN**

**SESSION SEPTEMBRE 2026/FÉVRIER 2027**

**PROGRAMME D'ÉTUDES : PHARMACIE (EN FRANÇAIS)**

**1. PHARMACOCINÉTIQUE GÉNÉRALE (1)**

**QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. Laquelle des affirmations suivantes est *fausse* ?

- A. le transfert spécialisés de médicaments se produit via des systèmes de transport membranaire suivant une cinétique combinée de Michaelis-Menten
- B. la P-glycoprotéine est un transporteur sans spécificité de substrat et indépendant de l'ATP
- C. le taux de transfert à travers les fines membranes biologiques lipidiques, telles que la muqueuse sublinguale, est réduit dans le cas d'une simple diffusion
- D. la diffusion facilitée se déroule de manière similaire à la diffusion simple, dans le sens du gradient de concentration
- E. au niveau des pores des membranes poreuses, le transfert de substances médicamenteuses à caractère lipophile prononcé est favorisé

Réponse : b

2. Sélectionner les substances médicamenteuses qui subissent différents processus de biotransformation sous l'action de la microflore intestinale :

- A. métoprolol, pénicilline V
- B. digoxine, salbutamol
- C. raloxifène, ondansétron
- D. lévodopa, digoxine
- E. théophylline, telmisartan

Réponse : d

3. Identifiez quelles sont les caractéristiques que les substances médicamenteuses doivent posséder pour être absorbées au niveau de la muqueuse oculaire ?

- A. lipophile dissociés et hydrophile
- B. uniquement lipophile non dissocié
- C. uniquement hydrophile
- D. lipophile non dissociés et hydrophile
- E. lipophiles dissociés et non dissociés et hydrophiles

Réponse : d

4. D'un point de vue pharmacocinétique, comment s'explique la longue demi-vie de la doxycycline ?

A. en entrant dans le circuit hépato-entéro-hépatique et sa persistance ainsi plus longue dans l'organisme

B. se lie fortement aux protéines plasmatiques

C. est soumis à un processus de réabsorption tubulaire passive par lequel il retourne des tubules rénaux à la circulation systémique

D. est métabolisé par des réactions d'hydrolyse non enzymatiques qui se déroulent à un rythme très lent, ce qui entraîne sa persistance dans l'organisme pendant une longue période

E. est activement réabsorbé des tubules rénaux dans les veines péritubulaires et atteint ensuite la circulation systémique, un processus caractéristique des médicaments hydrosolubles

Réponse : c

5. Précisez laquelle des associations suivantes présentent des désavantages thérapeutiques en augmentant le risque de myopathies?

A. cérvastatine + bosentan

B. simvastatine + fluoxétine

C. rosuvastatine + ézétimibe

D. lovastatine + millepertuis

E. atorvastatine + ritonavir

Réponse : e

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

6. Sélectionnez les affirmations correctes concernant les transporteurs membranaires :

A. sont de type uniport, comme la famille des transporteurs sodium-indépendants pour le transport du glucose

B. peut transporter deux molécules, de type antiport, comme l'ATP-ase  $K^+/H^+$ , qui provoque un efflux de protons cytoplasmiques en échange de  $K^+$  extracellulaire

C. sont uniquement de type uniport et se trouvent dans la famille des transporteurs de glucose sodium-indépendants

D. peut transporter trois molécules, de type antiport, comme l'ATP-ase  $K^+/H^+$ , qui provoque un efflux de protons cytoplasmiques et un échange d'ADP avec le  $K^+$  et le  $Ca^{2+}$  extracellulaires.

E. transporte deux molécules dans la même direction, de type symport, comme c'est le cas des transporteurs de glucose dépendants du sodium

Réponse : a, b, e

7. Identifier les médicaments qui nécessitent un ajustement de la dose chez les patients souffrant d'insuffisance rénale :

A. vancomycine

B. digitoxine

C. atorvastatine

D. colistine

E. gentamicine

Réponse : a, d, e

8. Sélectionnez les substances médicamenteuses qui ne sont pas absorbées dans l'estomac :

A. carvedilol

B. atropine

C. éphédrine

- D. pilocarpine
  - E. acide acétylsalicylique
- Réponse : b, c, d

9. La présence d'aliments peut réduire la biodisponibilité de certains médicaments tels que :

- A. amoxicilline
  - B. lopinavir
  - C. acide alendronique
  - D. ribavirine
  - E. norfloxacine
- Réponse : c, e

10. Absorption sublinguale de substances médicamenteuses :

- A. implique des mécanismes de transport actif
  - B. est réalisée par des mécanismes de diffusion facilités
  - C. est possible pour les substances lipophiles non dissociées
  - D. se déroule à un rythme rapide pour les substances hydrosolubles
  - E. est réalisée par diffusion passive
- Réponse : c, e

11. Lesquelles des affirmations suivantes concernant l'absorption de médicaments par voie respiratoire sont *fausses* ?

- A. la muqueuse nasale est une muqueuse bien vascularisée à travers laquelle sont absorbées des substances lipophiles à faible poids moléculaire
  - B. la clairance mucociliaire augmente la fraction de médicament absorbée par la muqueuse nasale
  - C. les substances médicamenteuses ayant une masse molaire plus faible sont plus facilement retenues dans les voies respiratoires
  - D. la muqueuse alvéolaire présente une faible perméabilité aux substances médicamenteuses hydrophiles
  - E. le diamètre aérodynamique médian optimal des particules inhalées qui facilitent le dépôt dans les voies respiratoires est de 1 à 5  $\mu\text{m}$
- Réponse : b, c, d

12. Sélectionnez quels sont les médicaments qui génèrent une action locale suite à une administration cutanée :

- A. bifonazole
  - B. nitroglycérine
  - C. scopolamine
  - D. bacitracine
  - E. triamcinolone
- Réponse : a, d, e

13. Précisez lesquels des médicaments parents ci-dessous sont pharmacologiquement inactifs au moment de l'administration :

- A. clopidogrel
- B. énalapril
- C. captopril
- D. capécitabine

E. codéine

Réponse : a, b, d

14. Sélectionnez les affirmations correctes concernant l'administration intramusculaire de médicaments :

- A. le taux d'absorption n'est pas influencé par la vascularisation du tissu musculaire
- B. l'activité physique amplifie la douleur locale et ralentit la vitesse d'absorption
- C. permet d'obtenir des effets prolongés, lorsque des médicaments à faible solubilité dans l'eau sont administrés
- D. augmente le volume de distribution des médicaments liposolubles administrés par cette voie
- E. permet l'administration de volumes faibles ou modérés de médicaments

Réponse : c, e

15. Précisez les affirmations vraies concernant l'administration concomitante de glibenclamide et de phénylbutazone :

- A. génère une interaction dans la phase de distribution
- B. la phénylbutazone déplace le glibenclamide des protéines plasmatiques
- C. l'effet hypoglycémiant du glibenclamide est accentué
- D. le glibenclamide déplace la phénylbutazone des protéines plasmatiques
- E. le déplacement du glibenclamide des protéines plasmatiques n'influence pas les taux de glucose plasmatique

Réponse : a, b, c

16. Identifiez lesquelles des substances médicamenteuses suivantes sont des inhibiteurs du CYP3A4 :

- A. salmétérol
- B. clarithromycin
- C. amlodipine
- D. néfazodone
- E. jus de pamplemousse

Réponse : b, d

17. Quels sont les facteurs qui favorisent l'augmentation de l'excrétion d'un médicament dans le lait maternel ?

- A. faible liaison aux protéines plasmatiques
- B. absence de la glycoprotéine P au niveau de la barrière sang-lait maternel
- C. faible poids moléculaire
- D. l'ionisation positive
- E. faible degré de lipophilie

Réponse : a, c, d

18. La variabilité pharmacogénétique interindividuelle de l'expression de l'isoenzyme CYP2D6 dans la population a un impact sur la biotransformation de médicaments tels que :

- A. clopidogrel
- B. thioridazine
- C. rifampicine
- D. kétokonazole
- E. zuclopenthixol

Réponse : b, e

19. Le polymorphisme génétique des UDP-glucuronyltransférases représente une source de variabilité dans la réponse au traitement par des médicaments tels que :

- A. naproxène
- B. étoposide
- C. irinotécan
- D. méthotrexate
- E. sorafénib

Réponse : b, c, d, e

20. Précisez lesquelles des combinaisons suivantes présentent des avantages thérapeutiques :

- A. nirmatrelvir + ritonavir
- B. clopidogrel + barbituriques
- C. lévodopa + entacapone
- D. œstrogènes + oméprazole
- E. cilastatine + imipénème

Réponse : a, c, e

## 2. PHARMACODYNAMIQUE GÉNÉRALE (1, pages 15-31)

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Qu'entend-on par puissance d'une substance médicamenteuse ?

- A. la propriété d'un médicament d'influencer un territoire le plus limité possible dans l'organisme
- B. représente la concentration ou la dose de médicament nécessaire pour produire 50 % de son effet maximal
- C. la capacité d'un médicament à générer une activité biologique d'intensité maximale
- D. l'intervalle de temps écoulé entre l'administration de la substance médicamenteuse et l'apparition de son effet pharmacodynamique
- E. l'intervalle de temps pendant lequel l'effet pharmacodynamique d'un médicament persiste dans l'organisme

Réponse : b

2. Dans les tissus cibles, l'insuline augmente l'absorption tissulaire du glucose par :

- A. inhibition du co-transporteur sodium-glucose de type 2 au niveau rénal
- B. faciliter le transfert passif à travers la membrane cellulaire
- C. endocytose transmembranaire
- D. la stimulation de la translocation des transporteurs GLUT4 à la surface de la membrane cellulaire
- E. transport vésiculaire transmembranaire de type pinocytose

Réponse : d

3. Le récepteur GABA-A est un récepteur de type canal ionique qui permet le passage de l'ion:

- A. sodium
- B. potassium
- C. chlorure

D. calcium  
E. magnésium  
Réponse : c

4. Sélectionnez la substance médicamenteuse qui a une action antagoniste au niveau du récepteur AMPA :

A. lamotrigine  
B. carbamazépine  
C. phénytoïne  
D. topiramate  
E. prégabaline  
Réponse : d

5. Quel médicament nécessite une surveillance étroite des concentrations plasmatiques ?

A. digoxine  
B. paracétamol  
C. érythromycine  
D. codéine  
E. prazosine  
Réponse : a

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

6. Sélectionnez les affirmations correctes concernant la sélectivité de l'action pharmacodynamique d'une substance médicamenteuse :

A. est la propriété d'un médicament d'avoir le moins d'actions pharmacodynamiques possibles dans l'organisme  
B. représente sa capacité à générer une activité biologique avec l'effet maximal possible  
C. est la propriété de la substance médicamenteuse d'influencer un territoire aussi limité que possible, restreint dans l'organisme  
D. représente sa capacité à influencer un territoire plus large dans l'organisme  
E. est la puissance requise pour qu'un médicament génère un effet pharmacodynamique maximal

Réponse : a, c

7. Lesquelles des affirmations suivantes concernant la latence de l'action pharmacodynamique d'un médicament sont vraies ?

A. les médicaments du même groupe pharmacologique ont une latence similaire  
B. les substances médicamenteuses conditionnées sous des formes pharmaceutiques à libération prolongée ont une latence d'action plus longue que les formes à libération immédiate  
C. la proportion de liaison du médicament aux protéines plasmatiques n'influence pas la latence de son action  
D. les médicaments ayant une faible liaison aux protéines plasmatiques ont une latence d'action plus longue  
E. en cas d'urgence médicale, des médicaments avec une courte période de latence sont utilisés

Réponse : b, e

8. Les médicaments bloquant les canaux sodiques voltage-dépendants sont utilisés en thérapeutique comme :

- A. antiarythmiques (quinidine)
- B. anticonvulsivant (diazépam)
- C. anesthésiques locaux (lidocaïne)
- D. anticonvulsivant (phénytoïne)
- E. antiarythmiques (sotalol)

Réponse : a, c, d

9. Sélectionnez les affirmations correctes concernant les effets bisens de l'adrénaline, en fonction de la dose et du territoire influencé :

- A. l'augmentation de la fréquence cardiaque consécutive à la stimulation des récepteurs  $\beta_1$  entraîne une vasodilatation compensatoire à faible dose
- B. à des doses moyennes et élevées, l'adrénaline produit une vasoconstriction en stimulant les récepteurs  $\alpha_1$  au niveau vasculaire
- C. l'augmentation de la résistance vasculaire suite à une vasoconstriction médiée par les récepteurs  $\alpha_1$  se produit à de faibles doses d'adrénaline
- D. à faible dose, l'adrénaline produit une vasodilatation en stimulant les récepteurs  $\beta_2$
- E. la vasoconstriction induite par de fortes doses d'adrénaline est la conséquence de l'action des récepteurs  $\beta_2$

Réponse : b, d

10. La sélectivité de l'action de l'acide acétylsalicylique sur les isoenzymes de la cyclooxygénase dans différents tissus dépend de la dose comme suit :

- A. à faibles doses, la cyclooxygénase 1 de l'endothélium vasculaire et implicitement la biosynthèse de la prostacycline, qui a un effet proagrégant sur les plaquettes, sont inhibées
- B. à faible dose, la cyclooxygénase 1 est inhibée dans la membrane synoviale des articulations enflammées, générant un effet anti-inflammatoire local
- C. à fortes doses, la cyclooxygénase 2 de l'endothélium vasculaire est inhibée et implicitement la biosynthèse de la prostacycline, présentant ainsi un effet proagrégant plaquettaire
- D. à faibles doses, il a un effet antiagrégant plaquettaire dû à l'inhibition de la cyclooxygénase 1 plaquettaire et implicitement de la biosynthèse du thromboxane A2
- E. à fortes doses, la cyclooxygénase 2 des plaquettes est inhibée et implicitement la biosynthèse du thromboxane A2 avec un effet antiagrégant plaquettaire

Réponse : c, d

11. Sélectionnez les affirmations correctes concernant les protéines G-régulatrices du type de récepteur métabotropique correspondant :

- A. la protéine  $G_s$  stimule l'adénylate cyclase, ce qui entraîne une augmentation de la production d'AMPc, respectivement l'activation de la protéine kinase A, une chaîne de réactions conduisant à la relaxation des muscles lisses
- B. la protéine  $G_s$  stimule l'adénylate cyclase, ce qui entraîne une augmentation de la production d'AMPc, respectivement l'activation de la protéine kinase A, une chaîne de réactions conduisant à un effet inotrope négatif dans le muscle cardiaque
- C. la protéine  $G_q$  active l'enzyme phospholipase C, provoquant une augmentation de l'inositol triphosphate avec une diminution consécutive du calcium intracellulaire suivie d'une contraction du muscle lisse vasculaire
- D. la protéine  $G_i$  inhibe l'adénylate cyclase, diminue la quantité d'AMPc, générant un effet inhibiteur au niveau cellulaire

E. la protéine  $G_q$  active l'enzyme phospholipase C, provoquant une augmentation de l'inositol triphosphate avec une augmentation conséquente du calcium intracellulaire suivie d'une sécrétion hormonale

Réponse : a, d, e

12. Récepteurs à activité tyrosine kinase :

A. contiennent un canal ionique transmembranaire qui permet le passage des ions sodium

B. possèdent un seul segment transmembranaire

C. sont composés d'une protéine réceptrice qui traverse la membrane cellulaire sept fois

D. au niveau intracellulaire, possèdent une activité enzymatique

E. sont localisés au niveau intracytoplasmique

Réponse : b, d

13. Identifiez, parmi les associations médicamenteuses énumérées, laquelle représente des interaction de type antagonisme pharmacodynamique utiles en thérapeutique :

A. anticoagulants coumariniques + vitamine K

B. fentanyl + dropéridol

C. morphine + naloxone

D. protamine + héparine

E. énalapril + hydrochlorthiazide

Réponse : a, c, d

14. Les facteurs dépendants du médicament qui influencent son action pharmacodynamique sont les suivants :

A. sa structure chimique

B. degré de lipophilie/hydrophilie

C. dose administrée

D. sa concentration plasmatique

E. la couleur, la taille et le goût du médicament

Réponse : a, b, c, d

15. Préciser le moment optimal de prise de certains médicaments par rapport aux repas afin d'obtenir un effet thérapeutique accru :

A. les antiacides sont pris avant chaque repas

B. les prokinétiques sont pris avant les repas

C. des médicaments hypocholestérolémiants sont administrés pendant le déjeuner

D. les antiacides sont administrés après les repas

E. les purgatifs sont pris le soir, avant de se coucher, pour avoir un effet le matin

Réponse : b, d

16. Lesquelles des affirmations suivantes concernant l'index thérapeutique (IT) sont correctes ?

A. la valeur IT fournit des informations sur la marge de sécurité d'un médicament

B.  $IT > 10$  signifie que le médicament présente un degré élevé de toxicité

C.  $IT = DL_{50} / DE_{50}$

D. une valeur plus élevée de l'IT signifie que la substance médicamenteuse a un faible degré de toxicité

E.  $IT = DL_1 / DE_{99}$

Réponse : a, c, d

17. Sélectionnez les affirmations correctes concernant l'influence de la voie d'administration d'un médicament sur son action pharmacodynamique :

- A. la procaine administrée localement, par voie topique, est un anesthésique et par voie intraveineuse est antiangineuse
- B. l'acide acétylsalicylique administré par voie orale est anti-inflammatoire et par voie sublinguale est un agent antiplaquettaire
- C. le mannitol administré par voie orale a un effet laxatif-purgatif et, lorsqu'il est administré par voie intraveineuse, il est un diurétique osmotique
- D. le sulfate de magnésium administré per os est purgatif et par voie injectable a un effet dépresseur sur le SNC
- E. la lidocaïne administrée par voie intraveineuse est antiarythmique et, dans les applications locales, elle est utilisée en dentisterie comme anesthésique local

Réponse : c, d, e

18. Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?

- A. les antipyrétiques réduisent la température corporelle élevée
- B. la digoxine peut augmenter la force de contraction du myocarde sain et du myocarde malade
- C. la prise d'antipyrétiques trois fois par jour réduit les températures corporelles élevées et normales
- D. les médicaments antiasthmatiques exercent leur effet bronchodilatateur seulement en présence de bronchospasme
- E. digoxine exerce son effet inotrope positif seulement en présence d'insuffisance cardiaque

Réponse : a, d, e

19. Régulation du type „down” („down-regulation”) de l'état du récepteur :

- A. est le processus d'augmentation du nombre de récepteurs à la surface cellulaire
- B. est une conséquence de l'augmentation de la concentration de ligands physiologiques ou pharmacologiques au niveau des récepteurs correspondants
- C. est une conséquence du blocage des récepteurs par des antagonistes compétitifs
- D. se caractérise par une diminution du nombre de récepteurs à la surface cellulaire
- E. se produit suite à une stimulation excessive des récepteurs par des ligands

Réponse : b, d, e

20. Identifier les interactions médicamenteuses de type synergie de potentialisation, bénéfiques sur le plan thérapeutique :

- A. bisoprolol + mannitol
- B. périndopril + telmisartan
- C. amoxicilline + acide clavulanique
- D. périndopril + indapamide
- E. furosémide + amikacine

Réponse : c, d

### 3. PHARMACOTOXICOLOGIE GÉNÉRALE

#### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. La réaction d'Herxheimer est un effet indésirable secondaire qui survient consécutivement :

- A. le traitement d'une septicémie causée par *Treponema pallidum* avec de faibles doses de ceftriaxone
- B. l'utilisation de doses élevées de pénicilline G dans le traitement de la gonorrhée
- C. la libération de grandes quantités de toxines provenant de micro-organismes anaérobies dans le côlon lors d'un traitement au métronidazole
- D. l'administration de doses élevées de ciprofloxacine dans la syphilis
- E. à l'absorption dans l'organisme d'une grande quantité de toxines libérées en tuant le spirochète *Treponema pallidum* après un traitement avec des antibiotiques caractéristiques à doses d'attaque

Réponse : e

2. La survenue chez un patient d'un état d'hypercoagulabilité se manifestant par une embolie pulmonaire est une réaction indésirable possiblement due à la consommation de :

- A. phénytoïne
- B. ibuprofène
- C. contraceptifs hormonaux combinés
- D. métamizole
- E. telmisartan

Réponse : c

3. Laquelle des réactions indésirables suivantes est une réaction idiosyncratique ?

- A. Œdème de Quincke après administration de pénicilline G
- B. hémolyse due à un déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase, qui peut survenir pendant le traitement par sulfaméthoxazole
- C. modification du génotype induite par des cytostatiques alkylants
- D. aplasie médullaire survenant après un traitement au chloramphénicol
- E. dermatite exfoliative consécutive à un traitement aux barbituriques

Réponse : b

4. Le traitement du cancer du sein par le tamoxifène, modulateur des récepteurs œstrogéniques, augmente le risque de :

- A. cancer de l'endomètre
- B. cancer du poumon à petites cellules et tumeurs cérébrales
- C. hépatocarcinome et cancer de la prostate
- D. cancer de la vessie et de la prostate
- E. le cancer du col de l'utérus

Réponse : a

5. La fermeture prématurée du canal artériel au cours du troisième trimestre de la grossesse est un effet indésirable consécutif à un traitement par :

- A. carbamazépine
- B. vérapamil
- C. digoxine
- D. acide acétylsalicylique

E. ibuprofène

Réponse : e

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

6. Préciser les effets indésirable secondaires du traitement à l'atropine :

A. bouche sèche

B. diarrhée

C. sialoree

D. constipation

E. bradycardie

Réponse : a, d

7. Le syndrome asthmatique, en tant qu'effet indésirable secondaire, peut être déclenché ou aggravé après un traitement par :

A. quinidine

B. digoxine

C. propranolol

D. acide acétylsalicylique utilisé à des doses anti-inflammatoires

E. périndopril

Réponse : c, d

8. Identifiez, parmi les médicaments suivants, ceux qui peuvent provoquer des effets secondaires toxiques cardiovasculaires, tels que des torsades de pointes :

A. hydroxychloroquine

B. loratadine

C. métoprolol

D. halopéridol

E. métopropramide

Réponse : a, d

9. Parmi les médicaments suivants, lesquels peuvent produire des effets secondaires toxiques sur le système rénal ?

A. métronidazole

B. vancomycine

C. vitamine D

D. métamizole

E. cotrimoxazole - triméthoprime

Réponse : b, c, e

10. Identifiez les affirmations correctes concernant les mécanismes potentiels sous-jacents à l'apparition d'effets indésirables suite à l'utilisation de divers médicaments :

A. ischémie musculaire sévère suite à une vasodilatation causée par des sympathomimétiques

B. la survenue d'une rhabdomyolyse au cours d'un traitement par statine en raison d'un déficit en coenzyme Q10, induit par l'inhibition de l'enzyme hydroxyméthylglutaryl CoA réductase

C. phototoxicité au cours d'un traitement par la péfloxacin suite à la photodéshalogénéation hétérolytique sélective de la molécule de fluoroquinolone sous l'action des rayons UVA

- D. ostéoporose après une administration prolongée d'héparine, suite à la réduction du volume du tissu osseux spongieux  
E. fibrose pulmonaire induite par le traitement à l'amiodarone par un mécanisme à médiation immunitaire, en raison de la présence d'anticorps IgE sur les pneumocytes  
Réponse : b, c, d

11. Lesquelles des affirmations suivantes sont *fausses* ?

- A. les agents de contraste peuvent provoquer des réactions anaphylactoïdes  
B. la streptomycine peut provoquer une hémolyse par déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase  
C. le captopril peut provoquer une toux sèche par un mécanisme allergique  
D. la phénacétine peut provoquer l'apparition au niveau rénal, comme effet indésirable toxique, d'une cristallurie avec hématurie et leucocyturie  
E. la minocycline peut induire une ototoxicité cochléaire  
Réponse : c, d, e

12. Identifier les médicaments dont la consommation est susceptible d'entraîner l'apparition d'une alopecie comme effet indésirable :

- A. linézolide  
B. valganciclovir  
C. zidovudine  
D. tacrolimus  
E. entécavir  
Réponse : a, b, d, e

13. L'érythème noueux survient comme une réaction indésirable toxique suite à l'administration des médicaments suivants :

- A. acide acétylsalicylique  
B. sels d'or  
C. gentamicine  
D. méthotrexate  
E. contraceptifs oraux  
Réponse : a, b, e

14. Les classes pharmacologiques dont les représentants peuvent être responsables du déclenchement de réactions d'hypersensibilisation de type III sont les suivantes :

- A. aminoglycoside  
B. quinolone  
C. inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine  
D. sulfonyles hypoglycémiantes  
E. antibiotiques bêta-lactamines  
Réponse : b, d, e

15. Les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine administrés au cours du troisième trimestre de la grossesse chez une patiente déprimée peuvent produire les effets indésirables suivants chez le nouveau-né :

- A. le syndrome de sevrage  
B. bradycardie  
C. dépression respiratoire

- D. hypertension pulmonaire
  - E. hypoglycémie
- Réponse : a, d

16. Parmi les drogues suivantes, lesquelles ont un fort potentiel d'accoutumance ?

- A. barbituriques à courte durée d'action
  - B. morphine
  - C. montelukastul
  - D. cocaïne
  - E. salbutamol
- Réponse : a, b, d

17. Sélectionnez les affirmations *fausses* concernant les réactions d'hypersensibilisation de type IV :

- A. sont à médiation cellulaire
- B. se manifeste par une dermatite de contact, une éruption maculo-papulaire
- C. peut être causée par un certain nombre de médicaments tels que les sulfamides, les pénicillines, les céphalosporines, les aminoglycosides et les quinolones
- D. sont à médiation humorale
- E. peut survenir entre 14 et 28 jours après l'exposition à l'antigène

Réponse : c, d, e

18. Sélectionner la concordance entre les médicaments susceptibles de provoquer un syndrome de sevrage et les manifestations cliniques correspondantes :

- A. venlafaxine - agitation, nausées, vomissements, transpiration, insomnie
- B. clozapine - insomnie, cauchemars, maux de tête, douleurs abdominales
- C. baclofène - hallucinations, convulsions, céphalées, diarrhée, hypersalivation
- D. doxépine - anxiété, agitation, transpiration, diarrhée
- E. morphine - nausées, vomissements, diarrhée, bradycardie, piloérection, rhinorrhée, goût métallique

Réponse : a, b, d

19. La consommation de contraceptifs oraux sous forme de combinaisons oestroprogestatives peut entraîner des effets indésirables cancérigènes sur:

- A. le foie
- B. le col de l'utérus
- C. le sein
- D. l'endomètre
- E. la peau

Réponse : a, b, c

20. Parmi les classes pharmacologiques ci-dessous, laquelle peut être incriminée dans la survenue d'une agranulocytose ?

- A. sulfamides antimicrobiens
- B. sulfamides antidiabétiques
- C. fluoroquinolone
- D. sels d'or
- E. céphalosporines

Réponse : a, c, d, e

## 4. MÉDICAMENTS UTILISÉS DANS LE TRAITEMENT DES TROUBLES OSTEOARTICULAIRES

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Quel est le mécanisme d'action des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)?

- A. Inhibition des cyclooxygénases COX-1 et/ou COX-2
- B. Augmentation de la synthèse des prostaglandines
- C. Activation du facteur nucléaire NF-kB
- D. Stimulation de la production d'espèces réactives de l'oxygène
- E. Sensibilité accrue à l'histamine et à la bradykinine

Réponse: a

2. Quel est le principal mode d'élimination des AINS dans l'organisme?

- A. Par la transpiration
- B. Par élimination rénale sous forme de métabolites
- C. Par excrétion pulmonaire
- D. Par transformation en protéines plasmatiques
- E. Par accumulation dans les tissus sans élimination

Réponse: b

3. Quel est l'effet des AINS sur la fièvre?

- A. Augmentation de la température corporelle normale
- B. Inhibe la formation de prostaglandine PGE2 dans l'hypothalamus
- C. Il provoque la réinitialisation de l'hypothalamus à une température plus élevée.
- D. ont un effet hypothermique sur le corps
- E. Stimule la sécrétion de cytokines pro-inflammatoires

Réponse: b

4. Quel est le seul AINS utilisé comme antiplaquettaire?

- A. Ibuprofène
- B. Naproxen
- C. Acide acétylsalicylique (aspirine)
- D. Meloxicam
- E. Nimesulid

Réponse: c

5. Quelle catégorie de médicaments antirhumatismaux influence l'évolution de la maladie, contrairement aux AINS?

- A. Analgésiques opioïdes
- B. Anti-inflammatoires stéroïdiens
- C. DMARD (médicaments antirhumatismaux modificateurs de la maladie)
- D. Antihistaminiques
- E. Inhibiteurs de la pompe à protons

Réponse: c

6. Quel est le mécanisme d'action du raloxifène?
- A. Agoniste du tissu endométrial et mammaire
  - B. Réduit le cholestérol total et le LDL-c
  - C. Inhibe les ostéoclastes en bloquant le RANKL
  - D. Stimule la formation osseuse en augmentant l'ostéoprotégérine
  - E. Augmente le risque d'hyperplasie endométriale

Réponse: b

7. Lequel des éléments suivants constitue une contre-indication à l'utilisation du raloxifène?

- A. Ostéoporose post-ménopause
- B. Thromboembolie veineuse active ou antérieure
- C. Cholestérol LDL élevé
- D. Déficit en œstrogènes post-ménopause
- E. Traitement des bouffées de chaleur vasomotrices

Réponse: b

8. Quel est le mécanisme d'action du denosumab?

- A. Inhibe l'activité des ostéoblastes
- B. Bloque l'interaction entre RANKL et RANK
- C. Augmente la production d'ostéoprotégérine (OPG)
- D. Diminution de la sécrétion de parathormone (PTH)
- E. Stimule les ostéoclastes

Réponse: b

9. Quels sont les effets secondaires graves qui peuvent survenir après un traitement par le denosumab?

- A. Hyperglycémie sévère
- B. Ostéonécrose de la mâchoire
- C. Hypertension
- D. Syndrome néphrotique
- E. Hyperkaliémie

Réponse: b

10. Quel type de médicaments est utilisé pour stimuler la formation osseuse en cas d'ostéoporose?

- A. Les bisphosphonates
- B. Inhibiteurs de RANK-L
- C. Glucocorticoïdes
- D. Anabolisant osseux
- E. Inhibiteurs de l'ostéoprotégérine

Réponse: d

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

11. Laquelle des affirmations suivantes concernant la cyclooxygénase (COX) est vraie?

- A. COX-1 est une enzyme constitutive impliquée dans la protection de la muqueuse gastrique.
- B. La COX-2 est responsable de l'inflammation, de la douleur et de la fièvre.
- C. La COX-3 est présente dans le système nerveux central.

- D. La COX-2 n'est inhibée que de manière sélective par l'aspirine.
- E. La COX-1 n'est induite que dans les processus inflammatoires.

Réponse: a, b, c

12. Quelles sont les caractéristiques pharmacocinétiques des AINS?

- A. Ils sont faiblement acides, avec un pKa compris entre 3 et 5.
- B. Bien absorbé par le tube digestif, avec une biodisponibilité de 80 à 100 %.
- C. Uniquement excrété dans les fèces.
- D. Il se lie à une forte proportion de protéines plasmatiques.
- E. Non métabolisé dans le foie.

Réponse: a, b, d

13. Quels sont les effets pharmacodynamiques des AINS?

- A. Inhibe les cyclooxygénases COX-1 et/ou COX-2.
- B. Augmenter la synthèse des prostaglandines inflammatoires.
- C. Ils ont un effet analgésique en réduisant la sensibilisation des nocicepteurs.
- D. Provoque une vasodilatation en inhibant la prostacycline (PGI<sub>2</sub>).
- E. L'aspirine inhibe de manière irréversible la COX-1.

Réponse: a, c, e

14. Lequel des points suivants s'applique à l'utilisation des AINS?

- A. Traitement des affections rhumatismales
- B. Traitement de la douleur postopératoire
- C. Utilisation comme traitement de première intention dans les infections virales
- D. Traitement de la fièvre chez l'adulte et l'enfant (sauf l'aspirine chez le jeune enfant)
- E. Utilisation de routine dans la prophylaxie de la thrombose artérielle primaire

Réponse: a, b, d

15. Parmi les effets secondaires digestifs suivants, lesquels peuvent être provoqués par les AINS?

- A. Nausées et vomissements
- B. Ulcères gastriques et hémorragies gastro-intestinales
- C. Diminution de la sécrétion d'acide gastrique
- D. Microhémorragies gastriques
- E. Augmentation de la production de mucus gastrique protecteur

Réponse: a, b, d

16. Quels sont les effets indésirables cardiovasculaires associés à la prise d'AINS ?

- A. Risque accru de thrombose
- B. Augmentation de la pression artérielle
- C. Aggravation de l'insuffisance cardiaque
- D. Diminution du risque de crise cardiaque
- E. Vasodilatation périphérique significative

Réponse: a, b, c

17. Laquelle des affirmations suivantes concernant les effets secondaires des AINS sur les reins est correcte ?

- A. Les AINS peuvent provoquer une insuffisance rénale aiguë
- B. Peuvent provoquer une rétention d'eau et des œdèmes

- C. Les AINS stimulent la filtration glomérulaire
  - D. Peuvent provoquer une hyperkaliémie en bloquant la sécrétion de rénine.
  - E. Les AINS protègent les reins en augmentant la synthèse des prostaglandines.
- Réponse: a, b, d

18. Quels sont les principaux effets secondaires des AINS?
- A. Irritation de la muqueuse gastrique et risque d'ulcère gastrique.
  - B. Augmentation du risque cardiovasculaire avec les AINS sélectifs de la COX-2.
  - C. Bronchospasme chez les patients asthmatiques.
  - D. Hypoglycémie sévère.
  - E. Risque de néphropathie analgésique.
- Réponse: a,b,c,e

19. Laquelle des affirmations suivantes concernant les glucocorticoïdes est correcte?
- A. Les glucocorticoïdes naturels sont le cortisol et l'aldostérone.
  - B. L'hydrocortisone a un effet minéralocorticoïde important.
  - C. La dexaméthasone est un glucocorticoïde à action prolongée.
  - D. Les glucocorticoïdes peuvent inhiber la formation de la cyclooxygénase-2 (COX-2).
  - E. Le triamcinolone a un fort effet minéralocorticoïde.
- Réponse: b, c, d

20. Quand les glucocorticoïdes sont-ils indiqués?
- A. Thérapie de substitution dans l'insuffisance surrénale.
  - B. Traitement de la polyarthrite rhumatoïde et du lupus érythémateux disséminé.
  - C. Traitement du choc anaphylactique.
  - D. Traitement de l'ostéoporose par augmentation de la densité osseuse.
  - E. Prophylaxie du syndrome de détresse respiratoire chez les prématurés.
- Réponse: a, b, c, e

21. Quelles sont les recommandations concernant la prise de bisphosphonates oraux?
- A. Prendre à jeun
  - B. Prendre avec un grand verre d'eau
  - C. Éviter de s'allonger pendant 30 à 60 minutes après l'administration
  - D. Prendre avec des suppléments de calcium pour une absorption maximale
  - E. Peut être pris avec de la nourriture pour réduire l'irritation gastrique.
- Réponse: a, b, c

22. Quelles sont les principales indications des bisphosphonates?
- A. L'ostéoporose
  - B. Maladie de Paget
  - C. Métastases osseuses
  - D. L'arthrose
  - E. Hypercalcémie maligne
- Réponse: a, b, c, e

23. Quels sont les principaux effets secondaires associés aux bisphosphonates ?
- A. Ostéonécrose maxillaire
  - B. Irritation de l'œsophage
  - C. Hypercalcémie

- D. Fractures atypiques de la hanche
  - E. Hypocalcémie
- Réponse : a, b, d, e

24. Quelles sont les caractéristiques de romosozumabul?
- A. C'est un inhibiteur de la sclérostine.
  - B. Stimule la formation osseuse
  - C. Augmente le risque d'événements cardiovasculaires
  - D. Prendre une dose quotidienne par voie orale
  - E. Après le traitement, il est nécessaire de passer à un antirésorptif.
- Réponse : a, b, c, e

25. Quelles sont les contre-indications à l'utilisation du romosozumab?
- A. Antécédents d'infarctus du myocarde
  - B. L'ostéoporose post-ménopause
  - C. Accident vasculaire cérébral
  - D. Hypocalcémie sévère
  - E. Maladie de Paget
- Réponse: a, c

## **5. MÉDICAMENTS UTILISÉS DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES CARDIOVASCULAIRES**

### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. L'association valsartan/sacubitril est une association d'un :
- A. inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine et un veinodilatateur
  - B. inhibiteur des récepteurs de l'angiotensine et un inhibiteur de la néprilysine, l'enzyme responsable de la dégradation des peptides natriurétiques endogènes.
  - C. sartan et un vasodilatateur artériel direct
  - D. inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine et un antagoniste du récepteur de l'aldostérone
  - E. inhibiteur des récepteurs de l'angiotensine et un inhibiteur de la néprilysine, l'enzyme responsable de la dégradation de la bradykinine.
- Réponse : b

2. Préciser quels sont les bêta-bloquants qui ont une activité sympathomimétique intrinsèque :
- A. aténolol, bétaxolol
  - B. acébutolol, pindolol
  - C. bisoprolol, métoprolol
  - D. bétaxolol, propranolol
  - E. labétalol, carvedilol
- Réponse : b

3. Les effets secondaires des inhibiteurs calciques de type dihydropyridine sont les suivants :
- A. bradycardie et constipation
  - B. fatigue, dépression, bloc auriculo-ventriculaire

- C. bouffées de chaleur et œdème périphérique
  - D. maux de tête et diplopie
  - E. anorexie et bradycardie
- Réponse : d

4. La molécule antidote qui neutralise rapidement l'effet anticoagulant du dabigatran est :
- A. sulfate de protamine
  - B. antithrombine
  - C. la vitamine K
  - D. idarucizumab
  - E. phytoménadione
- Réponse : d

5. Quel est le mécanisme qui explique l'effet antihypertenseur du candésartan ?
- A. diminution du tonus sympathique
  - B. réduction du débit cardiaque
  - C. inhibition de l'enzyme de conversion de l'angiotensine
  - D. antagonisation des récepteurs de l'angiotensine II de type 1
  - E. blocage des canaux calciques
- Réponse : d

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

6. Sélectionner les déséquilibres métaboliques causés par l'utilisation de diurétiques :
- A. hypoglycémie
  - B. hyperglycémie
  - C. hyperlipidémie
  - D. hypouricémie
  - E. hyperuricémie
- Réponse : b, c, e

7. Choisissez les mécanismes par lesquels les bêta adrénotiques produisent leur effet antihypertenseur :
- A. diminution du débit cardiaque par réduction de la force de contraction et de la fréquence cardiaque
  - B. diminution de la sécrétion de rénine
  - C. augmentation de la formation de l'angiotensine II
  - D. augmentation du tonus sympathique central
  - E. augmentation du débit cardiaque en réduisant la force de contraction et la fréquence cardiaque
- Réponse : a,b

8. Choisissez les affirmations correctes concernant le mécanisme d'action des bloqueurs des récepteurs de l'angiotensine II (BRA) :
- A. ils antagonisent la vasoconstriction induite par l'ATII
  - B. ils diminuent la sécrétion d'aldostérone
  - C. ils augmentent la sécrétion d'aldostérone
  - D. ils diminuent la libération de vasopressine
  - E. ils augmentent la libération de vasopressine
- Réponse : a, b, d

9. Le vérapamil peut provoquer un certain nombre de troubles de l'activité cardiaque, à l'exception de :

- A. tachycardie
- B. bradycardie
- C. fibrillation atriale
- D. bloc atrio-ventriculaire
- E. tachycardie paroxystique supraventriculaire

Réponse : a, c, e

10. Sélectionnez les affirmations vraies concernant la moxonidine :

- A. elle a un effet agoniste sur les récepteurs imidazolinique I-1
- B. elle agit au niveau central dans la corne ventrolatérale rostrale du bulbe rachidien
- C. elle a un effet antagoniste sur les récepteurs imidazolinique I-1
- D. elle a une faible affinité pour les récepteurs  $\alpha_2$ -adrénergiques
- E. elle produit xérostomie et sédation avec une incidence accrue

Réponse : a,b,d

11. Sélectionnez les affirmations correctes concernant l'association valsartan/sacubitril :

- A. contient un inhibiteur des récepteurs de l'angiotensine et un inhibiteur de la néprilysine
- B. contient un inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine et un inhibiteur de la néprilysine
- C. l'inhibition de la néprilysine entraîne une augmentation de la concentration des peptides vasoactifs, qui produisent vasodilatation.
- D. le valsartan bloque les récepteurs AT1 et antagonise les effets de l'angiotensine
- E. c'est l'indication de choix en cas de maladie coronarienne

Réponse : a, c, d

12. Les bêta-bloquants sont contre-indiqués pour les patients souffrant de :

- A. bradycardie préexistante
- B. hypotension
- C. hypertension artérielle
- D. insuffisance cardiaque décompensée
- E. bloc atrio-ventriculaire

Réponse : a, b, d, e

13. Sélectionnez les inhibiteurs du co-transporteur Na/glucose-2 (ISGLT2) utilisés dans l'insuffisance cardiaque :

- A. empagliflozine
- B. amrinone
- C. dapagliflozine
- D. milrinone
- E. levosimendan

Réponse : a, c

14. Sélectionnez les affirmations correctes concernant les effets indésirables des nitrates :

- A. hypertension orthostatique
- B. hypotension orthostatique
- C. tachyphylaxie

D. hypersensibilité aux nitrates caractérisée par hypertension, tachycardie et arrêt cardiaque  
E. tachycardie réflexe  
Réponse : b, c, e

15. Lesquelles des molécules ci-dessous sont des anticoagulants oraux, inhibiteurs directs du facteur Xa ?

- A. rivaroxaban
- B. dabigatran
- C. apixaban
- D. fondaparinux
- E. edoxaban

Réponse : a, c, e

16. Sélectionnez les affirmations correctes concernant le fondaparinux :

- A. c'est un anticoagulant oral qui inhibe directement l'activité du facteur Xa
- B. c'est un pentazaharide synthétique qui exerce son effet anticoagulant indirectement en se liant à l'ATIII.
- C. dans les accidents hémorragiques, l'antidote est la protamine
- D. a un  $T_{1/2}$  de longue durée, administré une fois par jour
- E. l'incidence de l'hémorragie est accrue

Réponse : b,d

17. Sélectionnez les affirmations correctes concernant l'atéplase :

- A. est approuvé pour le traitement de l'infarctus du myocarde, de l'accident vasculaire cérébral et des formes graves d'EP
- B. a une  $T_{1/2}$  très courte (5 - 30 minutes)
- C. les hémorragies graves sont traitées par l'acide tranexamique
- D. facilite la conversion de la plasmine en plasminogène
- E. l'antidote c'est le sulfate de protamine

Réponse : a, b, c

18. Sélectionnez les affirmations vraies concernant la trimétazidine :

- A. produit l'inhibition du courant sodique tardif dans les cellules cardiaques
- B. a un effet métabolique et protège l'organisme contre l'ischémie
- C. augmente l'utilisation du glucose et diminue l'utilisation des acides gras.
- D. diminue l'utilisation du glucose et augmente l'utilisation des acides gras.
- E. est contre-indiqué dans la maladie de Parkinson,

Réponse : b, c, e

19. Sélectionnez les affirmations vraies concernant l'ivabradine :

- A. produit l'inhibition du courant sodique tardif dans les cellules cardiaques
- B. bloque le courant  $I_f$  du nœud sinusal
- C. produit tachycardie
- D. l'apparition des phosphènes c'est un effet indésirable
- E. n'a pas d'influence sur la tension artérielle

Réponse : b, d, e

20. Sélectionnez les affirmations vraies concernant la digoxine :

- A. c'est un inhibiteur de la phosphodiesterase

- B. c'est un inhibiteur de la pompe sarcolemmique  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  ( $\text{Na}^+/\text{K}^+$ -ATP-ase)
  - C. a des effets stimulants sur le myocarde contractile
  - D. a des effets stimulants sur le myocarde excito-conducteur
  - E. est contre-indiqué dans le syndrome de Wolf - Parkinson - White
- Réponse : b, c, e

21. Sélectionnez les substances médicamenteuses utilisées dans le traitement de l'hypertension artérielle:

- A. lercanidipine
- B. rilménidine
- C. zofénopril
- D. trimétazidine
- E. milrinone

Réponse : a, b, c

22. Sélectionnez les médicaments utilisés pour traiter l'insuffisance cardiaque :

- A. périndopril
- B. térazosin
- C. canagliflozine
- D. trimétazidine
- E. ivabradine

Réponse : a, c, e

23. Sélectionnez les médicaments utilisés pour traiter l'angine pectorale :

- A. bisoprolol
- B. ivabradine
- C. ranolazine
- D. vérapamil
- E. doxazosine

Réponse : a, b, c

## **6. MÉDICAMENTS UTILISÉS DANS LE TRAITEMENT DES TROUBLES MÉTABOLIQUES**

### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. En fonction de leur taille et de leur densité, les lipoprotéines circulantes ne sont pas classées :

- A. Lipoprotéines de très faible densité (VLDL)
- B. Lipoprotéines de densité intermédiaire (IDL)
- C. Lipoprotéines de haute densité (HDL)
- D. Triglycérides
- E. Chylomicroni

Réponse : D

2. Les dyslipidémies sont directement impliquées dans le développement de l'athérosclérose au niveau artériel, ce qui peut entraîner :

- A. VIH
- B. Accident vasculaire cérébral
- C. Hémophilie
- D. Tuberculose
- E. Fibrose kystique

Réponse : B

3. Choisir une résine liant les acides biliaires :

- A. Pravastatine
- B. Gemfibrozil
- C. Alirocumab
- D. Lomitapide
- E. Cholestyramine

Réponse : E

4. Indiquer les médicaments de première intention pour le traitement pharmacologique de la dyslipidémie :

- A. Résines liant les acides biliaires
- B. Inhibiteurs de l'absorption intestinale des stérols
- C. Inhibiteurs de l'hydroxy-méthylglutaryl-CoA réductase
- D. Inhibiteurs de la protéine de transfert des triglycérides microzomaux (MTP)
- E. Inhibiteurs de la pro-protéine convertase-subtilisine/kexine-9 (PCSK9)

Réponse : C

5. Les affirmations suivantes concernant les statines sont fausses :

- A. Les statines peuvent être administrées dans le cadre du traitement de l'hyperlipoprotéinémie familiale.
- B. Diminue légèrement le taux de cholestérol HDL
- C. Peut réduire la formation de lipoprotéines VLDL dans le foie
- D. Augmente les valeurs de l'ALAT et de l'ASAT
- E. Inhibe de manière compétitive et réversible l'enzyme HMGCoA-réductase

Réponse : B

6. Veuillez préciser quel type d'insuline est à action rapide :

- A. Degludec
- B. Détemir
- C. Glargin
- D. Régulière
- E. NPFS

Réponse : D

7. Sélectionnez uniquement les inhibiteurs du cotransporteur sodium-glucose de type 2 (inhibiteurs SGLT-2) :

- A. Empagliflozine
- B. Metformine
- C. Repaglinide
- D. Gliclazide

E. Sitagliptine

Réponse : A

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

8. L'hypercholestérolémie familiale présente les caractéristiques suivantes :

A. L'augmentation des lipoprotéines est représentée par les chylomicrons.

B. L'augmentation des lipoprotéines est représentée par les LDL.

C. Le cholestérol LDL est très élevé

D. Les triglycérides présentent des valeurs normales

E. Le pouvoir athérogène est faible

Réponse : B, C, D

9. Spécifier les anticorps monoclonaux anti-PCSK9 :

A. Evolocumab

B. Cholestyramine

C. Simvastatine

D. Alirocumab

E. Lovastatine

Réponse : A, D

10. Les statines ne sont pas recommandées en association avec

A. Néfazodone

B. Ezétimib

C. Fibrates

D. Itraconazole

E. Ranolazine

Réponse : A, D, E

11. Spécifier les effets secondaires pour le groupe de fibres :

A. Douleur abdominale

B. Éruption cutanée

C. Diminution des taux d'AST et d'ALT

D. Myopathie

E. Augmentation de la phosphatase alcaline

Réponse : A, B, D, E

12. Les affirmations suivantes concernant les résines liant les acides biliaires sont vraies :

A. Augmente l'absorption des vitamines liposolubles

B. Effets secondaires : ballonnements, constipation

C. Peut être utilisé pour réduire le prurit chez les patients atteints de cholestase.

D. Ce sont des substances de faible poids moléculaire

E. Le représentant de cette classe est le lomitapida

Réponse : B, C

13. Sélectionnez les affirmations fausses concernant l'ézétimib :

A. Non recommandé en association avec des statines en raison des effets secondaires.

B. Possibilité d'augmentation de l'écoulement nasal

- C. Peut provoquer des maux de tête
  - D. Affecte l'absorption intestinale des triglycérides
  - E. À prendre uniquement le matin
- Réponse : A, D, E

14. Citez les affirmations vraies concernant le lomitapida :
- A. Les effets secondaires comprennent la constipation
  - B. Peut être associé aux macrolides antibactériens
  - C. Administré par injection
  - D. Contre-indiqué en cas de grossesse
  - E. Augmente les valeurs de l'ASAT et de l'ALAT
- Réponse : D,E

15. Préciser les objectifs du traitement du diabète :
- A. Maintenir la glycémie à un niveau optimal
  - B. Réduire le risque d'hypoglycémie
  - C. Soulager les symptômes de l'hyperglycémie
  - D. Stimulation de la décompensation aiguë
  - E. Prévenir les complications spécifiques du diabète de Zahart (microangiopathies)
- Réponse : A,B,C,E

16. Les principaux effets cellulaires de l'insuline, qui se développent dans le contexte de l'entrée du glucose dans les cellules, sont les suivants :
- A. Inhibe la synthèse du glycogène hépatique
  - B. Stimule la synthèse hépatique des lipides et des protéines
  - C. Inhibe le catabolisme des glucides
  - D. Stimule le catabolisme des lipides
  - E. Inhibe le catabolisme des protéines
- Réponse : B, C, E

17. Choisissez des insulines à longue durée d'action :
- A. Insuline Lispro
  - B. Insuline Glargin
  - C. Insuline Aspart
  - D. Insuline Détemir
  - E. Insuline NPH
- Réponse : B, D

18. Précisez quelles sont les sulfonylurées :
- A. Glibenclamid
  - B. Nateglinide
  - C. Repaglinide
  - D. Gliclazide
  - E. Pioglitazone
- Réponse : A, D

19. Précisez ce que sont les thiazolidindiones :
- A. Dapagliflozine
  - B. Pioglitazone

- C. Empagliflozine
  - D. Sitagliptine
  - E. Rosiglitazone
- Réponse : B, E

20. Précisez les principaux effets secondaires de la metformine :
- A. Augmente l'absorption de la vitamine B12 en cas d'administration chronique
  - B. Anorexie
  - C. Indigestion
  - D. Acidose lactique
  - E. Pancréatite
- Réponse : B, C, D

21. Sélectionnez les principaux effets des thiazolidindiones :
- A. Réduire lentement la glycémie après 1 à 3 mois de traitement
  - B. Augmentation de la lipolyse et diminution de la clairance des acides gras dans le plasma
  - C. Rétention d'eau
  - D. Augmentation des taux de triglycérides plasmatiques
  - E. Au cours des 6 à 12 premiers mois de traitement, ils entraînent une légère prise de poids.
- Réponse : A, C, E

22. Les affirmations suivantes concernant les inhibiteurs du SGLT-2 sont fausses :
- A. Réduire la tension artérielle
  - B. Effet néphroprotecteur
  - C. La diurèse expire
  - D. Légère prise de poids
  - E. Produit une vasodilatation glomérulaire et réduit l'inflammation
- Réponse : C, D

## **7. MÉDICAMENTS UTILISÉS DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES GASTROINTESTINALES**

### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. Le test respiratoire à l'urée est utilisé pour:
- A. Détermination de la sécrétion gastrique
  - B. Évaluation de la mobilité gastrique
  - C. Détection de l'infection par *Helicobacter pylori*
  - D. Mesure du pH gastrique
  - E. Évaluation des lésions de la muqueuse duodénale
- Réponse: C
2. Quel est le rôle du tabagisme dans l'évolution des ulcères gastroduodénaux?
- A. Réduit la sécrétion d'acide
  - B. Favorise la cicatrisation des ulcères
  - C. Retarde la guérison et augmente le risque de récurrence

- D. Il n'a aucun effet sur les ulcères
  - E. Augmente la protection de la muqueuse gastrique
- Réponse: C

3. Lequel des médicaments suivants agit en inhibant la pompe à protons et est utilisé pour traiter les ulcères?

- A. Omeprazole
- B. Ranitidine
- C. Sucralfat
- D. Métoclopramide
- E. Dompéridone

Réponse: A

4. Identifiez l'affirmation correcte concernant le mécanisme d'action des inhibiteurs de la pompe à protons (IPP):

- A. Inhibe directement la sécrétion d'acide en bloquant les récepteurs H<sub>2</sub>
- B. Agit en inhibant la H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATP-ase dans les cellules pariétales
- C. Stimule la sécrétion de mucus protecteur
- D. Neutralise l'acide gastrique existant
- E. Inhibition enzymatique de la formation de pepsine

Réponse: B

5. Lequel des antihistaminiques H<sub>2</sub> suivants a été retiré du marché en raison de la présence de N-nitrosodiméthylamine?

- A. Cimétidine
- B. Ranitidine
- C. Famotidine
- D. Roxathidine
- E. Nizatidine

Réponse: B

6. Quel pourcentage environ de la sécrétion d'acide gastrique est supprimé par les antihistaminiques H<sub>2</sub>?

- A. 30%
- B. 50%
- C. 70%
- D. 90%
- E. 100%

Réponse: C

7. Quel analogue de la somatostatine à action prolongée est utilisé dans le traitement des tumeurs gastro-entéro-pancréatiques?

- A. Famotidine
- B. Misoprostol
- C. Sucralfat
- D. Enprostil
- E. Octréotide

Réponse: E

8. Les analogues de la somatostatine, tels que l'octréotide, sont conçus pour:

- A. Inhibe la sécrétion de l'hormone de croissance
- B. Bloquer les récepteurs H<sub>2</sub>
- C. Stimuler la sécrétion d'acide
- D. Protéger la muqueuse en formant une couche protectrice
- E. Inhibe la sécrétion d'acide en formant un complexe avec le HCl

Réponse: A

9. Quel est le principal effet pharmacologique du misoprostol?

- A. Augmente la sécrétion d'acide gastrique
- B. Inhibe la sécrétion d'acide
- C. Augmente la sécrétion de mucus et de bicarbonate
- D. Bloque les récepteurs H<sub>2</sub>
- E. Stimule la sécrétion de somatostatine

Réponse: C

10. Laquelle des indications suivantes est une indication thérapeutique du sucralfate dans l'ulcère gastroduodéal?

- A. Inhibition de la sécrétion acide
- B. Neutralisation de l'acide gastrique
- C. Protéger la muqueuse en formant une couche protectrice
- D. Stimulation de la sécrétion de mucus
- E. Inhibition de l'absorption des nutriments

Réponse: C

11. Quel agent protecteur de la muqueuse gastrique forme un film protecteur sur le site d'une lésion ulcéreuse?

- A. Sucralfate
- B. Misoprostol
- C. Enprostil
- D. Octréotide
- E. Famotidine

Réponse: A

12. Lequel des types d'antiacides suivants est absorbé dans l'intestin et modifie la réserve alcaline?

- A. Alcalinisation
- B. Neutraliser
- C. Adsorbant
- D. Semi-systématique
- E. Non systématique

Réponse: A

13. Lequel des médicaments propulsifs suivants est contre-indiqué en cas d'occlusion intestinale?

- A. Métopropramide
- B. Dompéridone
- C. Levosulpiride
- D. Bétanécoul

E. Néostigmine

Réponse: E

14. Laquelle des substances suivantes forme un gel visqueux en présence d'acide chlorhydrique, protégeant ainsi l'œsophage?

A. Alginate de sodium

B. Sucralfat

C. Misoprostol

D. Dompéridone

E. Oméprazole

Réponse: A

15. À quel intervalle de temps l'alginate de sodium est-il recommandé pour maximiser l'effet protecteur?

A. 30 minutes avant le repas

B. Immédiatement après un repas

C. 3 heures après un repas

D. Aller au lit

E. Minuit

Réponse: C

16. Quel médicament de la catégorie centrale, dérivé du benzamide, est utilisé comme antiémétique?

A. Métoprolol

B. Chlorpromazine

C. Ondansétron

D. Prométhazine

E. Scopolamine

Réponse: A

17. Parmi les médicaments suivants utilisés comme antiémétiques périphériques, lequel est un anesthésique local?

A. Lidocaïne

B. Ondansétron

C. Dompéridone

D. Scopolamine

E. Prométhazine

Réponse: A

18. Lequel des produits suivants est un agoniste des récepteurs  $\mu$  intestinaux utilisé dans le traitement des diarrhées aiguës et chroniques?

A. Diosmectite

B. Mésalazine

C. Sulfasalazine

D. Lopéramide

E. Rifaximine

Réponse: D

19. Laquelle des substances suivantes est utilisée comme adsorbant et protecteur de la muqueuse intestinale?

- A. Ciprofloxacine
  - B. Rifaximine
  - C. Métronidazole
  - D. Sels de bismuth
  - E. Nystatine
- Réponse: D

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

20. Sélectionnez les affirmations vraies concernant la pharmacocinétique des antihistaminiques H<sub>2</sub>:

- A. Sont bien absorbés après administration orale
  - B. Leur biodisponibilité diminue en présence d'aliments
  - C. Métabolisé dans le foie par le cytochrome P450
  - D. Élimination rénale par filtration glomérulaire et sécrétion tubulaire
  - E. L'absorption est réduite de 10 à 20 % en cas d'association avec des antiacides
- Réponse: A, C, D

21. Sélectionnez les effets secondaires possibles des antihistaminiques H<sub>2</sub>:

- A. Confusion et somnolence
  - B. Maux de tête et vertiges
  - C. Reprise de l'hypersécrétion acide après l'arrêt du traitement
  - D. Effets anti-androgènes (par exemple, gynécomastie)
  - E. Effet calmant excessif
- Réponse: A, B, C, D

22. Sélectionnez les affirmations correctes concernant le mécanisme d'action des antihistaminiques H<sub>2</sub>:

- A. Bloque les récepteurs H<sub>2</sub> sur les cellules pariétales gastriques
  - B. Supprime environ 70 % de la sécrétion d'acide gastrique
  - C. Ils sont aussi puissants que les inhibiteurs de la pompe à protons
  - D. Inhibe principalement la sécrétion basale d'acide
  - E. Leur efficacité diminue au cours du premier mois en raison de l'apparition d'une tolérance
- Réponse: A, B, D, E

23. Sélectionnez les interactions médicamenteuses possibles avec la cimétidine:

- A. Inhibe la métabolisation des antidépresseurs tricycliques
  - B. Réduit la biotransformation des benzodiazépines
  - C. Inhibe enzymatiquement le système du cytochrome P450
  - D. Augmente l'absorption des  $\beta$ -bloquants lipophiles
  - E. Interagit avec les antiacides, réduisant l'absorption de la cimétidine
- Réponse: A, B, C, E

24. Sélectionner les effets secondaires couramment associés au misoprostol:

- A. Diarrhée
- B. Avortement chez les femmes enceintes

- C. Nausées
  - D. Hypotension
  - E. Douleur abdominale
- Réponse: A, B

25. Sélection d'aspects pharmacocinétiques du misoprostol:

- A. Absorption orale
  - B. Biotransforme en un métabolite actif
  - C. Action de courte durée
  - D. Il est administré à la dose de 0,2 mg x 4 mg/jour dans l'ulcère gastrique et l'ulcère duodéal
  - E. Administré par voie parentérale
- Réponse: A, B, D

26. Sélectionnez les affirmations vraies concernant le sucralfate:

- A. Absorbé de manière systémique en quantités significatives
  - B. Éliminé principalement par les fèces
  - C. Forme un film protecteur sur la lésion ulcéreuse
  - D. Diminue l'absorption des tétracyclines et de la phénytoïne
  - E. Il ne se combine pas avec les antiacides parce qu'il ne forme plus l'anion actif.
- Réponse: B, C, D, E

27. Sélectionnez les effets secondaires possibles du sucralfate:

- A. Nausées
  - B. Hyposalivation
  - C. Constipation
  - D. Diarrhée
  - E. Hématémèse
- Réponse: A, B, C, D

28. Sélectionner les indications thérapeutiques des antiacides:

- A. Traitement des ulcères gastriques, des ulcères duodénaux, de la gastrite aiguë et chronique, de l'œsophagite par reflux
  - B. Prévention des ulcères chez les patients utilisant des AINS
  - C. Traitement symptomatique à court terme des douleurs liées à l'hyperacidité
  - D. Traitement des tumeurs gastro-intestinales
  - E. Combinaison avec d'autres thérapies pour minimiser les effets secondaires
- Réponse: A, B, C, E

29. Sélectionnez les interactions médicamenteuses possibles avec les antiacides:

- A. Peut réduire l'absorption de la digoxine
  - B. Peut diminuer l'absorption des tétracyclines et des fluoroquinolones
  - C. Peut augmenter l'absorption de la théophylline
  - D. N'interagit pas avec d'autres médicaments
  - E. Peut affecter la biodisponibilité des pénicillines
- Réponse: A, B, C, E

30. Sélectionnez les affirmations vraies concernant l'utilisation de la gastroprokinétique dans le reflux gastro-œsophagien (RGO):

- A. Prendre avant les repas pour prévenir les mouvements antipéristaltiques

- B. Indiqué dans le syndrome d'hypomotilité gastrique
  - C. Ils améliorent la vidange gastrique et la motilité antro-duodénale
  - D. Leur action repose exclusivement sur la stimulation des récepteurs 5-HT<sub>4</sub>
  - E. Ils peuvent être associés à des réactions extrapyramidales, en particulier chez les jeunes patients
- Réponse: A, B, C

31. Sélectionnez les effets secondaires possibles associés aux gastroprokinétiques:

- A. Troubles extrapyramidaux
- B. Maux de tête
- C. Diarée
- D. Dystonie
- E. Hyperémie cutanée

Réponse: A, D, E

32. Sélectionnez les mécanismes par lesquels l'alginate de sodium agit pour protéger la muqueuse œsophagienne:

- A. Forme une barrière flottante à la surface du contenu gastrique
- B. Adsorbe l'acide gastrique
- C. Neutralise complètement l'acidité gastrique
- D. Stimule la sécrétion de mucus protecteur
- E. Inhibe la sécrétion d'acide par les cellules pariétales

Réponse: A, B

33. Sélectionnez les classes d'antivomitifs centraux utilisés dans le traitement des nausées induites par la chimiothérapie:

- A. Antagonistes dopaminergiques (par exemple, métoclopramide, dompéridone)
- B. Antagonistes des récepteurs 5-HT<sub>3</sub> (par exemple, ondansétron, granisétron)
- C. Antihistaminiques H<sub>1</sub> (par exemple prométhazine)
- D. Antagonistes des NK<sub>1</sub> (par exemple, aprepitant)
- E. Benzodiazépines

Réponse: A, B, D

34. Sélectionnez les affirmations correctes concernant le métoclopramide:

- A. Il s'agit d'un antagoniste du récepteur D<sub>2</sub>
- B. A des effets prokinétiques sur le tractus gastro-intestinal
- C. Pas d'effets secondaires neurologiques
- D. Utilisé dans les nausées postopératoires
- E. Peut être utilisé en cas de vomissements pendant la grossesse

Réponse: A, B, D, E

35. Sélectionner les effets secondaires de l'ondansétron:

- A. Maux de tête
- B. Sensation de chaleur dans l'extrémité céphalique
- C. Peut provoquer des bouts tordus
- D. Bradycardie sévère
- E. Constipation

Réponse: A, B, C, E

36. Sélectionnez les affirmations correctes concernant le loperamide:

- A. Ne traverse pas la barrière hémato-encéphalique
- B. Il est utilisé pour traiter les diarrhées chroniques.
- C. Augmentation de l'absorption intestinale
- D. Risque élevé de dépendance
- E. Prise par voie orale

Réponse: A, B, E

37. Sélectionner les indications thérapeutiques du diosmectide :

- A. Diarrhée aiguë chez l'enfant et l'adulte
- B. Intestin irritable
- C. Diarrhée induite par la chimiothérapie
- D. La maladie de Crohn
- E. Traitement de l'infection à Clostridium difficile

Réponse: A, B

38. Sélectionnez les effets secondaires possibles de la sulfasalazine:

- A. Hyposalivation
- B. Oligoasthénospermie
- C. Hypertension
- D. Nausées
- E. Réactions allergiques

Réponse: A, B, D, E

39. Lequel des produits suivants n'est PAS un laxatif osmotique?

- A. Lactulose
- B. Bisacodil
- C. Senna
- D. Sulfate de Na
- E. Méthylnaltrexone

Réponse: BCE

40. Sélectionnez les affirmations vraies concernant les laxatifs de gonflement:

- A. Les polysaccharides indigestes ou les substances mucilagineuses
- B. Augmenter le volume du contenu intestinal en absorbant de l'eau
- C. Ont une latence d'action de 2 à 6 heures
- D. Nécessite un apport hydrique adéquat pour être efficace
- E. Inhibe les barorécepteurs intestinaux

Réponse: A, B, D

41. Sélectionnez les affirmations vraies concernant les laxatifs osmotiques:

- A. Ils attirent l'eau dans la lumière intestinale par osmose
- B. Administré dans des solutions hypertoniques
- C. Il modifie considérablement l'équilibre hydroélectrolytique.
- D. Exemples : lactulose et macrogols
- E. Ont un temps de latence de 2 à 6 heures

Réponse: A, B, D

42. Lequel des éléments suivants n'est PAS un purgatif de contact utilisé pour traiter la constipation?

- A. Bisacodil
- B. Lactulose
- C. Polyéthylène glycol
- D. Huile de ricin
- E. Méthylnaltrexone

Réponse: BCE

43. Sélectionnez les affirmations correctes concernant le prucalopride:

- A. Il s'agit d'un agoniste sélectif des récepteurs 5-HT
- B. Stimule la motilité du côlon
- C. Il est administré à fortes doses pour une courte durée
- D. Il est indiqué dans les cas de constipation chronique pour lesquels la réponse au traitement standard est insuffisante
- E. Inhibe directement la sécrétion d'eau dans l'intestin

Réponse: A, B, D

44. Sélectionnez les effets thérapeutiques du linaclotide:

- A. Augmentation de la sécrétion de chlorure et de bicarbonate
- B. Accélère le transit intestinal
- C. Réduit les douleurs abdominales
- D. Pas d'absorption systémique
- E. Augmente la sécrétion de prolactine

Réponse: A, B, D

## **8. MÉDICAMENTS UTILISÉS DANS LA CONTRACEPTION HORMONALE ET LA THÉRAPIE HORMONALE DURANT LA MENOPAUSE**

### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. Sélectionnez l'affirmation correcte concernant l'œstradiol :

- A. ne peut être administré que par voie orale
- B. n'est pas utilisé pour prévenir l'ostéoporose
- C. le gel transdermique peut également être utilisé pour la substitution hormonale chez les femmes ayant subi une hystérectomie.
- D. après l'administration orale, la biodisponibilité de l'œstradiol est augmentée.
- E. au niveau hépatique, il ne subit pas l'effet de premier passage

Réponse : c

2. Le raloxifène :

- A. est un modulateur sélectif des récepteurs aux œstrogènes
- B. a une action antagoniste sur les os et le foie
- C. n'est pas utilisé dans l'ostéoporose post-ménopausique
- D. ne provoque pas d'effets secondaires sur le foie
- E. est un métabolite du torémifène

Réponse : a

3. Quelle est la durée maximale pendant laquelle le lévonorgestrel peut être administré après un rapport sexuel non protégé en tant que contraception d'urgence ? :

- A.12 heures
  - B.24 heures
  - C.14 jours
  - D.5 jours
  - E.72 heures
- Réponse : e

4. Inhibiteurs de la 5 $\alpha$ -réductase :

- A.stimulent la conversion de la testostérone en dihydrotestostérone
  - B.sont indiqués pour la stimulation ovarienne
  - C.sont représentés par l'abiratérone
  - D.sont indiqués dans l'hyperplasie bénigne de la prostate
  - E.sont indiqués pour stimuler la spermatogenèse
- Réponse : d

5. Les progestatifs à longue durée d'action (mois, années) sont conditionnés sous forme de :

- A.implants à libération prolongée (opicapone)
  - B.dispositifs intra-utérins imprégnés de médicament (lévonorgestrel)
  - C.produits injectables (trénbolone)
  - D.dispositifs transdermiques (misoprostol)
  - E.produits injectables (androstènediol)
- Réponse : b

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

6. Les œstrogènes contrôlent de nombreuses fonctions physiologiques telles que :

- A.la diminution de la sensibilité à l'ocytocine
  - B.la régulation du cycle menstruel (avec participation de la progestérone)
  - C.le dépôt de calcium dans les os, contribuant au maintien de l'intégrité osseuse
  - D.la diminution du myomètre pendant la puberté
  - E.le développement des caractères sexuels féminins primaires et secondaires
- Réponse : b, c, e

7. Le clomifène a les indications thérapeutiques suivantes :

- A.en cas d'aménorrhée secondaire, lorsqu'il existe une sécrétion endogène d'œstrogènes
  - B.dans le cancer du sein métastatique
  - C.chez les athlètes masculins pour les troubles de la spermatogenèse
  - D.comme inducteur de l'ovulation
  - E.dans certains cas d'oligospermie chez l'homme
- Réponse : a, d, e

8. Le blocage des œstrogènes dans le cadre d'une thérapie antiœstrogénique peut être obtenu par les mécanismes suivants :

- A.castration chimique - analogues de la gonadoréline (GnRH) en traitement continu
- B.inhibition de l'aromatase

C.blocage des récepteurs des œstrogènes/dégradation des récepteurs d'œstrogènes  
D.inhibition de la 5 $\alpha$ -réductase  
E.stimulation de l'aromatase  
Réponse : a, b, c

9. Les substances suivantes sont des progestatifs de type hormones naturelles et des dérivés synthétiques, utilisés pour maintenir la grossesse :

- A.lévonorgestrel
- B.allylestroène
- C.hydroxyprogestérone
- D.progestérone
- E.didrogestérone

Réponse : b, c, d, e

10. Les médicaments utilisés à des fins contraceptives chez les femmes peuvent être divisés en:

- A.combinaisons oestroprogestatives
- B.analogues de la nandrolone
- C.progestatifs à longue durée d'action (mois, années)
- D.androgènes surrénaliens
- E.progestatifs minidosés

Réponse : a, c, e

11. La testostérone :

- A.est un dérivé de l'androstène-3-one
- B.est un androgène synthétique
- C.est sécrétée par l'hypophyse
- D.augmente la sécrétion des gonadotrophines hypophysaires
- E.est sécrétée par les cellules interstitielles de Leydig du testicule

Réponse : a, e

12. Les substances suivantes sont des androgènes surrénaliens naturels :

- A.inhibine B
- B.sulfate de déhydroépiandrosterone
- C.androstènediol
- D.androstènedione
- E.clostebol

Réponse : b, c, d

13. Sélectionnez les affirmations correctes concernant les modulateurs sélectifs des récepteurs d'androgènes (SARM) :

- A.la mestérolone est incluse dans cette classe.
- B.ils sont importants en raison de leur potentiel élevé d'abus en tant que substances dopantes
- C.ils sont administrés sous forme d'esters dans des préparations orales (ex: costebol)
- D.cette classe comprend l'ostarine et l'andarine.
- E.ils ont une structure stéroïdique

Réponse : b, d

14. Chez les femmes, l'administration d'androgènes exogènes provoque :

- A. baisse de la libido
- B. augmentation du taux de progestérone
- C. hirsutisme
- D. hypertrophie du clitoris
- E. stimulation de l'ovulation

Réponse : c, d

15. Les indications thérapeutiques des androgènes sont les suivantes :

- A. faciliter la transition vers le genre masculin des personnes transgenres
- B. le traitement de la polyglobulie
- C. les états cachectiques chroniques (cancer, sida, malnutrition chronique) pour l'effet anabolisant
- D. chez les patients atteints d'hyperplasie prostatique
- E. hypogonadisme masculin primaire (hypergonadotrope) et secondaire (hypogonadotrope) en tant que thérapie de remplacement

Réponse : a, c, e

16. La prévention de l'activation des récepteurs androgéniques peut être assurée par les moyens suivants :

- A. empêcher l'activation de la testostérone en métabolite plus actif, la DHT, en inhibant l'enzyme  $5\alpha$ -réductase
- B. inhibition de la stéroïdogénèse
- C. blocage des récepteurs androgéniques par des antagonistes compétitifs ou non compétitifs
- D. inhibition de l'aromatase
- E. castration chimique (ablation hormonale)

Réponse : a, b, c, e

17. Acétate de cyprotérone :

- A. est dérivé de l'androstène-3-one
- B. est dérivé de la  $17\alpha$ -hydroxyprogestérone
- C. est un dérivé chloré du tamoxifène.
- D. est indiqué dans le cancer de la prostate
- E. est contre-indiqué en cas d'hirsutisme chez la femme

Réponse : b, d

18. Abiratérone :

- A. est un inhibiteur spécifique de la stéroïdogénase
- B. est contre-indiquée en association avec des corticostéroïdes
- C. est un stimulateur de la stéroïdogénèse
- D. peut provoquer des effets secondaires tels que l'hypokaliémie, l'hypertension, l'insuffisance cardiaque, la fibrillation atriale.
- E. est un dérivé de benzamide

Réponse : a, d

19. Les substances suivantes sont des inhibiteurs de la  $5\alpha$ -réductase :

- A. abiratérone
- B. dutastéride
- C. flutamide

D. finastéride  
E. nilutamide  
Réponse : b, d

20. Les antagonistes de la GnRH (hormone de libération de la gonadotrophine) sont les substances suivantes :

A. degarelix  
B. bicalutamide  
C. flutamide  
D. abarelix  
E. ganirelix  
Réponse : a, d

21. Lévothyroxine :

A. est indiquée dans l'hypothyroïdie primaire et secondaire  
B. est mal absorbée si elle est prise avec des suppléments de calcium, des suppléments de fer ou des antiacides/médicaments antisécrétoires gastriques.  
C. est bien absorbée dans l'intestin grêle sous forme de comprimés ou de solution orale.  
D. présente une absorption augmentée si elle est prise avec du sevelamer ou de l'orlistat  
E. est la forme synthétique de l'hormone thyroïdienne naturelle T4  
Réponse : a, b, c, e

## **9. MÉDICAMENTS UTILISÉS DANS LE TRAITEMENT DES TROUBLES NEUROLOGIQUES**

### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. La rotigotine appartient à la famille des :

A. Inhibiteurs de la MAO-B  
B. Inhibiteurs de la DOPA-décarboxylase  
C. Inhibiteurs de la catéchol-O-méthyltransférase, COMT  
D. Antiparkinsoniens anticholinergiques  
E. Agonistes des récepteurs dopaminergiques D2

Réponse : e

2. Les médicaments utilisés pour traiter la maladie d'Alzheimer sont, à l'exception de :

A. Mémantine  
B. Levodopa  
C. Donanemab  
D. Lecanemab  
E. Aducanumab

Réponse : b

3. Le médicament anti-migraineux spécifique comprend:

A. Paracétamol  
B. Ibuprofène  
C. Codéine

- D. Sumatriptan
  - E. Métoprolole
- Réponse : d

4. En cas de crise de migraine, il est indiqué de prendre :
- A. Bêta-bloquant
  - B. Anticonvulsivant
  - C. Agonistes sélectifs des récepteurs sérotoninergiques 5-HT<sub>1D</sub> et 5-HT<sub>1B</sub>
  - D. Antidépresseurs
  - E. Bloqueurs des canaux calciques
- Réponse : c

5. Lasmiditan est un médicament de la classe :
- A. Diurétiques
  - B. Antimigraineux
  - C. Antiastmatiques
  - D. Laxatifs
  - E. Antibiotiques
- Réponse : b

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

6. Les anticonvulsivants qui inhibent la transmission excitatrice glutamatergique sont :
- A. Bloqueurs des canaux sodiques
  - B. Bloqueurs des canaux calciques
  - C. Bloqueurs des récepteurs des neuromédiateurs excitateurs
  - D. Bloqueurs de la glycoprotéine vésiculaire SV2A
  - E. Agonistes des récepteurs GABA-A
- Réponses : a,b,c,d

7. Choisissez les affirmations correctes :
- A. La carbamazépine a un potentiel tératogène élevé
  - B. La carbamazépine a un faible potentiel tératogène
  - C. L'acide valproïque a des effets tératogènes
  - D. L'acide valproïque n'a pas d'effets tératogènes
  - E. Le topiramate n'a pas de potentiel tératogène
- Réponses : a,c

8. Carbamazépine :
- A. C'est un inducteur enzymatique
  - B. C'est un inhibiteur d'enzymes
  - C. Il peut être utilisé pour traiter les crises partielles
  - D. Il est efficace pour prévenir les crises douloureuses paroxystiques dans la névralgie du trijumeau idiopathique et secondaire
  - E. Il peut être utilisé pour traiter la manie
- Réponses : a,c,d,e

9. L'acide valproïque:

- A. peut potentialiser l'effet sédatif et hypnotique d'autres médicaments psychotropes
- B. peut diminuer l'effet sédatif et hypnotique d'autres médicaments psychotropes
- C. augmente la concentration plasmatique du phénobarbital
- D. peut potentialiser les effets toxiques de la carbamazépine
- E. diminue la concentration plasmatique du phénobarbital

Réponses : a,c,d

10. Les substances qui inhibent la métabolisation de la dopamine (inhibiteurs de la monoamine oxydase B, MAO-B) sont les suivantes :

- A. Trihexyphénidyle
- B. Sélégiline
- C. Levodopa
- D. Rasagiline
- E. Saffinamide

Réponses : b,d,e

11. Choisissez les affirmations correctes concernant le traitement de la maladie de Parkinson :

- A. La lévodopa est l'antiparkinsonien le plus efficace
- B. Les formes avancées sont traitées par des associations de médicaments antiparkinsoniens
- C. Il est absolument contre-indiqué d'associer la lévodopa à d'autres médicaments antiparkinsoniens
- D. Les anticholinergiques ont une efficacité faible à modérée
- E. Le traitement commence par des doses élevées

Réponses : a,b,d

12. L'effet "fin de dose" dans le traitement à la lévodopa peut être atténué par :

- A. raccourcir l'intervalle entre les doses
- B. l'augmentation de l'intervalle entre les doses
- C. administration continue
- D. association avec des médicaments qui empêchent la métabolisation de la dopamine
- E. association avec des médicaments qui augmentent la métabolisation de la dopamine

Réponses : a,c,d

13. En raison du risque de syndrome sérotoninergique, les inhibiteurs de la MAO-B ne doivent pas être pris en même temps que le médicament :

- A. Tramadol
- B. Sonnerie
- C. Dextrométhorphan
- D. Péthidine
- E. Levodopa

Réponses : a,b,c,d

14. L'amantadine agit :

- A. Antiparkinsonien
- B. Antifongique
- C. Antiviral (anti-grippe)

- D. Analgésique
  - E. Antibactérien
- Réponses : a,c

15. Choisissez les affirmations correctes concernant l'entacapone :

- A. Fait partie des IMAO
  - B. Augmentation de la T1/2 de la lévodopa
  - C. La T1/2 expire sous lévodopa
  - D. Ne fonctionne que de manière périphérique
  - E. En association avec la lévodopa
- Réponses : b,d,e

16. Les anticholinestérasiques ont les effets secondaires suivants :

- A. Tachycardie
  - B. Bradycardie
  - C. Diarrhée
  - D. Constipation
  - E. Nausées, vomissements
- Réponses : b,c,e )

17. Mémantine :

- A. C'est un antiparkinsonien
  - B. Utilisé pour traiter la maladie d'Alzheimer
  - C. Bloque de manière non compétitive les récepteurs NMDA
  - D. Inhibe l'acétylcholinestérase
  - E. Il est utilisé exclusivement pour traiter la démence associée à la maladie de Parkinson
- Réponses : b,c

18. Choisissez les affirmations correctes concernant le traitement de la maladie d'Alzheimer :

- A. Les médicaments disponibles ne ralentissent pas la progression de la maladie
  - B. Les médicaments disponibles permettent de soulager les symptômes de la maladie
  - C. Il est contre-indiqué d'associer la mémantine à des médicaments anticholinestérasiques
  - D. Les antidépresseurs ISRS, les antipsychotiques atypiques et les benzodiazépines peuvent être efficaces pour soulager la dépression, l'anxiété, l'agitation et l'agressivité propres à la maladie d'Alzheimer.
  - E. Le traitement peut inclure des anticorps monoclonaux anti-A $\beta$
- Réponses : a,b,d,e

19. Dérivé de l'ergot :

- A. Aggrave les nausées liées aux crises de migraine
  - B. Avoir un effet antiémétique
  - C. Produire de l'hypertension artérielle
  - D. Produire de l'hypotension
  - E. Peut créer une dépendance
- Réponses : a,c,e

20. Triptans :

- A. Médicament de première intention dans les crises de migraine sévères
- B. À prendre par voie orale uniquement

- C. Sont des médicaments de première intention chez les patients souffrant d'une maladie coronarienne ischémique
- D. Une deuxième dose peut être administrée dans les 24 heures si les maux de tête réapparaissent
- E. Ils n'interagissent pas avec les ISRS et les IMAO et peuvent être pris de manière concomitante

Réponses : a, d

## 10. MÉDICAMENTS UTILISÉS DANS LE TRAITEMENT DE LA DOULEUR

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Lequel des produits suivants est considéré comme un analgésique opioïde à mécanisme complexe ?

- A. Morphine
- B. Codéine
- C. Tramadol
- D. Buprénorphine
- E. Fentanyl

Réponse : C

2. Quelle est la voie d'administration préférée pour les patches de fentanyl dans le traitement de la douleur chronique ?

- A. Intrarectal
- B. Intramusculaire
- C. Intraveineuse
- D. Transdermique
- E. Sublingual

Réponse : D

3. Quel type de récepteur opioïde est responsable de l'effet euphorique ?

- A. Kappa
- B. Delta
- C. Sigma
- D. Mu
- E. Nicotinique

Réponse : D

4. Choisissez le médicament présentant un risque accru d'agranulocytose :

- A. Paracétamol
- B. Aspirine
- C. Métamizole
- D. Néfopam
- E. Diflunisal

Réponse : C

5. Il est utilisé comme antidote en cas d'intoxication aiguë à la morphine :

- A. Tramadol
- B. Fentanyl
- C. Naloxon
- D. Buprénorphine
- E. Péthidine

Réponse : C

6. Il est administré dans l'angine de poitrine pour son effet analgésique indirect :

- A. Gabapentine
- B. Paracétamol
- C. Nitroglycérine
- D. Capsaïcine
- E. Aspirine

Réponse : C

7. Parmi les analgésiques suivants, lequel a une action prolongée et est pris par voie orale pour lutter contre la dépendance ?

- A. Péthidine
- B. Méthadone
- C. Tramadol
- D. Oxymorphone
- E. Fentanyl

Réponse : B

8. Quel analgésique présente une lipophilie élevée et une puissance 100 fois supérieure à celle de la morphine ?

- A. Buprénorphine
- B. Codéine
- C. Tramadol
- D. Fentanyl
- E. Tapentadol

Réponse : D

9. Choisissez le médicament contre-indiqué chez les enfants de moins de 5 ans car il peut induire une dépression respiratoire :

- A. Paracétamol
- B. Ibuprofène
- C. Codéine
- D. Gabapentin
- E. Amitriptyline

Réponse : C

10. C'est l'antipyrétique de choix chez l'enfant :

- A. Acide acétylsalicylique
- B. Métamizole
- C. Paracétamol
- D. Néfopam
- E. Tramadol

Réponse : C

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

11. L'activation des récepteurs opioïdes de type  $\mu$  produit les effets suivants :

- A. Myosis
- B. Euphorie
- C. Dépression du centre respiratoire
- D. Diurèse
- E. Diminution de la motilité gastro-intestinale

Réponse : A, B, C, E

12. Ils sont de puissants agonistes totaux des récepteurs  $\mu$  et  $\kappa$  :

- A. Morphine
- B. Fentanyl
- C. Méthadone
- D. Codéine
- E. Hydromorphone

Réponse : A, B, C, E

13. La morphine peut avoir les effets secondaires suivants :

- A. Bronchoconstriction
- B. Prurit
- C. Constipation
- D. Hypertension artérielle
- E. Toux productive

Réponse : A, B, C, D

14. Quels sont les effets du syndrome de sevrage des opioïdes ?

- A. Agitation
- B. Midriase
- C. Tachycardie
- D. Hypotension
- E. Crampes abdominales

Réponse : A, B, C, E

15. Lesquels des éléments suivants sont des contre-indications à l'utilisation de la codéine ?

- A. Enfants de moins de 5 ans
- B. L'asthme bronchique
- C. Insuffisance respiratoire sévère
- D. Maladie de Parkinson
- E. Grossesse

Réponse : A, B, C, E

16. Peuvent être utilisés comme adjuvants dans le traitement de la douleur neuropathique :

- A. Amitriptyline
- B. Gabapentine
- C. Duloxétine
- D. Prégabaline

E. Ranitidine

Réponse : A, B, C, D

17. L'OMS suggère pour le traitement de la douleur modérée

A. Tramadol

B. La codéine

C. Hydrocodone

D. Fentanyl

E. Morphine

Réponse : A, B, C

18. Quels sont les effets possibles d'une dose élevée de buprénorphine ?

A. Antagonisme  $\mu$

B. Syndrome de sevrage chez les morphinomanes

C. Dépression respiratoire de longue durée

D. Toux sèche

E. Effet hypoglycémique

Réponse : A, B, C

19. Ils sont contre-indiqués chez les enfants :

A. Codéine

B. Fentanyl (moins de 2 ans)

C. Acide acétylsalicylique (moins de 4 ans)

D. Métamizole

E. Paracétamol

Réponse : A, B, C

20. Quelles sont les substances indiquées pour les douleurs sévères et persistantes selon l'OMS ?

A. La morphine

B. Le fentanyl

C. Méthadone

D. Buprénorphine

E. Paracétamol

Réponse : A, B, C, D

21. Quels sont les effets secondaires du tramadol ?

A. Nausées

B. Crises d'épilepsie

C. Sédation

D. Toux productive

E. Dépression respiratoire à fortes doses

Réponse : A, B, C, E

22. L'acide acétylsalicylique peut produire les effets secondaires suivants :

A. Hypocoagulation

B. Hyperagrégations plaquettaires (doses élevées)

C. Ulcère gastrique

D. Bronchospasme

E. Dysurie  
Réponse : A, B, C, D

23. Quels effets peuvent se produire lors d'une intoxication aiguë au paracétamol ?

- A. Nécrose du foie
- B. Hépatomégalie
- C. Augmentation des transaminases
- D. Encéphalopathie
- E. Douleurs rhumatismales

Réponse : A, B, C, D

24. Ils sont des substances para-analgésiques :

- A. Antiacide
- B. Corticostéroïdes
- C. Nitroglycérine
- D. Acétazolamide
- E. Antihistaminiques H1

Réponse : A, B, C, D

25. Quelles sont les indications du paracétamol ?

- A. Dysménorrhée
- B. Fièvre chez le bébé
- C. Maux de tête
- D. Angine de poitrine
- E. Névralgie

Réponse : A, B, C, E

## **11. MÉDICAMENTS UTILISÉS DANS LE TRAITEMENT DES TROUBLES PSYCHIQUES**

### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. \*Lesquels des hypnotiques suivants maintiennent le canal du Cl ouvert plus longtemps :

- A. Nitrazépam
- B. Amobarbital
- C. Zolpidem
- D. Ramelteon
- E. Suvorexant

Réponse : b

2. \*Dans lequel des anxiolytiques suivants l'effet se fait-il sentir après 3 à 4 semaines ?

- A. Alprazolam
- B. Bromazépam
- C. Buspirone
- D. Oxazepam
- E. Lorazepam

Réponse : c

3. \*Les antipsychotiques ont les suivants effets secondaires, à une exception:

- A. Akatisie
- B. Hyperprolactinémie
- C. Diminution de la tolérance au glucose
- D. Allongement de l'intervalle QT
- E. Bronchospasme

Réponse : e

4. \*Lequel des antidépresseurs suivants est indiqué dans le traitement de la boulimie :

- A. Amitriptyline
- B. Moclobémide
- C. Sélégiline
- D. Fluoxétine
- E. Mianserina

Réponse : d

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

5. Lequelles des benzodiazépines suivantes sont indiquées dans l'insomnie associée à l'anxiété:

- A. Nitrazépan
- B. Midazolam
- C. Lorazépan
- D. Diazépan
- E. Cinolazépan

Réponse : c, d

6. Les aspects suivants caractérisent les médicaments Z utilisés comme hypnotiques :

- A. Ne provoque pas de tolérance
- B. Ont un effet myorelaxant moindre que les benzodiazépines
- C. La durée d'action de la zopiclone est de 5 heures.
- D. Le zolpidem provoque une amnésie antérograde
- E. Les doses ne doivent pas être réduites pour les patients âgées

Réponse : b, c, d

7. Les agonistes des récepteurs mélatoninergiques :

- A. A utiliser chez les patients de plus de 55 ans
- B. Ils ne produisent pas de tolérance
- C. Également indiqué pour l'insomnie causée par le changement de fuseau horaire
- D. Contiennent la substance suvorexant
- E. Causes de l'insomnie de rebond

Réponse : a, b, c

8. Les benzodiazépines anxiolytiques à demi-vie courte sont les suivantes :

- A. Bromazépan
- B. Chlordiazépoxyde
- C. Médazépan
- D. Lorazépan

E. Alprazolam

Réponse : d, e

9. Lequelles des benzodiazépines anxiolytiques suivantes sont métabolisées uniquement par glucuronuroconjugaison :

A. Lorazepam

B. Oxazepam

C. Diazépam

D. Bromazépam

E. Oxepam

Réponse : a, e

10. Les affirmations suivantes concernant les benzodiazépines anxiolytiques sont vraies :

A. Métabolisé par le CYP2D6

B. Ils produisent une amnésie antérograde

C. Indiqué dans les crises de panique

D. Le traitement doit avoir une durée de minimum 6 mois

E. Ils ont risque de dépression respiratoire

Réponse : a, b, c, e

11. Quelles sont les antagonistes des récepteurs 5-HT<sub>2A</sub> utilisés comme antipsychotiques :

A. Chlorpromazine

B. Thioridazine

C. Halopéridol

D. Risperidone

E. Olanzapine

Réponse : d, e

12. Les actions pharmacodynamiques, déterminées par le blocage des récepteurs D2, qui caractérisent les médicaments antipsychotiques sont les suivantes :

A. Augmentation de l'apport alimentaire

B. Augmentation de la pression intraoculaire

C. Action tranquillisante majeure

D. Diminution de l'agressivité psychomotrice

E. Troubles moteurs extrapyramidaux

Réponse : c, d, e

13. Quelles sont les antipsychotiques métabolisés principalement par le CYP3A4 et le CYP2D6 :

A. Halopéridol

B. Quetiapine

C. Olanzapine

D. Risperidone

E. Clozapine

Réponse : a, b

14. Quelles sont les molécules qui appartiennent au groupe des antipsychotiques de type phénothiazine :

A. Thioridazine

- B. Droperidol
- C. Décanoate de flupenthixol
- D. Lévomépromazine
- E. Prochlorpérazine

Réponse : a, d, e

15. Quelles sont les antipsychotiques atypiques, principalement antagonistes des récepteurs 5HT<sub>2A</sub> :

- A. Flupentixol
- B. Amisulprida
- C. Risperidone
- D. Olanzapine
- E. Quetiapine

Réponse : c, d, e

16. Les avantages des antipsychotiques atypiques par rapport aux antipsychotiques typiques sont les suivants :

- A. Efficacité accrue sur les symptômes positifs
- B. Absence de réactions métaboliques
- C. Réduction des effets neurologiques extrapyramidaux
- D. Effets réduits sur les niveaux de prolactine
- E. N'a pas d'influence sur les symptômes négatifs

Réponse : c, d

17. Les affirmations suivantes concernant les antidépresseurs tricycliques sont vraies :

- A. Agit sélectivement sur les récepteurs sérotoninergiques
- B. Indiqué dans le traitement de l'énurésie nocturne
- C. Les composés de la classe sont métabolisés en métabolites inactifs sur le plan thérapeutique.
- D. Il est utilisé dans différentes formes de dépression
- E. Peut induire un allongement de l'intervalle QT

Réponse : b, d, e

18. Inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine :

- A. Peuvent provoquer des symptômes maniaques
- B. Bloquent le transporteur impliqué dans la recapture de la sérotonine à partir de la fente synaptique.
- C. Provoquent des troubles de l'érection
- D. Avec une T<sub>1/2</sub> courte, ils provoquent un syndrome d'arrêt lorsque le traitement est interrompu.
- E. Ne sont pas indiqués pour les troubles anxieux

Réponse : b, c, d

19. Les effets secondaires des antidépresseurs tricycliques sont les suivants :

- A. Rétention urinaire
- B. Hypotension orthostatique
- C. Dysfonctionnements sexuels
- D. Migraine
- E. Anorexie

Réponse : a, b, c

20. Parmi les substances médicamenteuses suivantes, lesquelles appartiennent à la classe des inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine :

- A. Doxépine
- B. Moclobémide
- C. Venlafaxine
- D. Escitolapram
- E. Fluvoxamine

Réponse : d, e

## **12. MÉDICAMENTS UTILISÉS DANS LE TRAITEMENT DES TROUBLES RESPIRATOIRES**

### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. Lequel des médicaments suivants est un bronchodilatateur agoniste bêta-2-adrénergique à courte durée d'action ?

- A. Terbutaline
- B. Salmétérol
- C. Indacaterol
- D. Formotérol
- E. Olodatérol

Réponse : A

2. Quel est le médicament le plus utilisé contre la toux, considéré comme la référence pour les autres médicaments contre la toux ou les substances qui soulagent et apaisent la toux ?

- A. Oxeladine
- B. Codéine
- C. Dextrométhorphan
- D. Butamirat
- E. Morphine

Réponse : B

3. Lequel des effets suivants est un effet indésirable local des bronchodilatateurs inhalés anticholinergiques ?

- A. Difficultés à uriner avec rétention urinaire consécutive
- B. Troubles de l'adaptation et mydriase
- C. Constipation
- D. Xérostomie
- E. Palpitations cardiaques

Réponse : D

4. Lequel des médicaments suivants a un faible indice thérapeutique et nécessite une surveillance pendant le traitement ?

- A. Salbutamol
- B. Bromure d'ipratropium
- C. Fluticasone
- D. Montelukast

E. Théophylline

Réponse : E

5. Quel est le traitement de première intention pour le contrôle à long terme de l'inflammation des voies respiratoires dans toutes les formes d'asthme bronchique persistant (léger, modéré ou sévère), qu'il soit allergique, non allergique ou associé à des exacerbations aiguës ?

A. Glucocorticoïdes inhalés (ICS)

B. Glucocorticoïdes systémiques

C. Bronchodilatateurs musculotropes

D. Bronchodilatateurs anticholinergiques

E. Bronchodilatateurs agonistes bêta-2-adrénergiques à courte durée d'action

Réponse : A

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

6. Sélectionnez les affirmations correctes concernant le dextrométhorphan :

A. Il s'agit d'un médicament en vente libre.

B. Il s'agit d'un promédicament (pro-drogue)

C. Enfants de moins de 6 ans

D. Peut provoquer des effets secondaires digestifs et neuropsychiatriques.

E. Sur ordonnance uniquement

Réponse : A, B, D

7. Parmi les médicaments suivants, lesquels sont des expectorants mucolytiques ?

A. Acétylcystéine

B. Sels d'ammonium

C. Guaifénésine

D. Bromhexine

E. Erdosteina

Réponse : A, D, E

8. Les antihistaminiques H1 à usage intranasal sont :

A. Azélastine

B. Olopatadine

C. Prométhazine

D. Chlorphéniramine

E. Loratadine

Réponse : A, B

9. Quel est le mécanisme d'action des antihistaminiques H1 ?

A. Ce sont des antagonistes sélectifs des récepteurs H1.

B. Inhibe la synthèse de l'histamine dans l'organisme

C. Inhibe la dégranulation des mastocytes et la libération d'histamine dans l'organisme

D. Bloque les effets de l'histamine sur les récepteurs H1 dans différents tissus, en particulier la muqueuse nasale et la peau.

E. Diminue la perméabilité vasculaire, l'œdème, la sécrétion excessive de mucus et réduit les éruptions cutanées.

Réponse : A, D, E

10. Laquelle des affirmations suivantes décrit correctement la physiopathologie et le tableau clinique de l'asthme bronchique (AB) ?

- A. Inflammation chronique des voies respiratoires, en particulier des bronches distales
- B. Obstruction bronchique intermittente
- C. Hyperréactivité bronchique
- D. Peut être associé à une toux, une respiration sifflante et une dyspnée expiratoire.
- E. Il s'agit d'une maladie pulmonaire obstructive chronique de type continu, sans épisodes intermittents.

Réponse : A, B, C, D

11. Parmi les effets suivants, lesquels sont provoqués par l'inhibition de la phosphodiesterase (PDE) et l'augmentation des niveaux d'AMP cyclique (AMPc) dans divers tissus à la suite de l'administration de théophylline ?

- A. Détendre les muscles lisses des voies respiratoires (bronchodilatation)
- B. Détendre le muscle lisse des vaisseaux sanguins (vasodilatation)
- C. Contraction des muscles lisses des vaisseaux sanguins (vasoconstriction)
- D. Stimulation du SNC (augmentation de la vigilance et réduction de la fatigue)
- E. Diminution du rythme cardiaque (bradycardie)

Réponse : A, B, D

12. Lesquels des éléments suivants sont des contre-indications à l'utilisation de bronchodilatateurs anticholinergiques ?

- A. Hypersensibilité aux substances actives ou aux excipients
- B. Glaucome
- C. Episodes aigus de bronchospasme (pour les médicaments à action prolongée)
- D. Hypertrophie bénigne de la prostate
- E. Utilisation dans la bronchite chronique obstructive (BPCO)

Réponse : A, B, C, D

13. Sélectionnez les bonnes réponses pour la classification de la toux en fonction de sa durée :

- A. La toux aiguë dure moins de 3 semaines et est généralement d'origine infectieuse (virale ou bactérienne).
- B. La toux subaiguë dure entre 3 et 8 semaines et survient dans des conditions telles que la BPCO, l'asthme bronchique, la bronchite chronique ou le reflux gastro-œsophagien.
- C. La toux chronique dure plus de 8 semaines et survient dans des conditions chroniques telles que la BPCO, l'asthme bronchique, la bronchite chronique ou le reflux gastro-œsophagien.
- D. La toux subaiguë dure entre 3 et 8 semaines et se développe et persiste généralement après une infection respiratoire virale aiguë.
- E. La toux chronique dure plus de 8 semaines et est généralement d'origine infectieuse (virale ou bactérienne).

Réponse : A, C, D

14. Parmi les effets secondaires suivants, lesquels peuvent survenir après la prise de codéine ?

- A. Nausées et vomissements, en raison des effets émétisants et spasmodiques sur les muscles digestifs lisses.
- B. Diminution de la motilité intestinale (constipation)
- C. Risque d'arrêt respiratoire, en particulier chez les personnes âgées et les patients souffrant d'insuffisance respiratoire chronique

- D. Augmentation de la motilité intestinale (diarrhée)
  - E. Somnolence
- Réponse : A, B, C, E

15. Choisissez les affirmations correctes concernant l'oxeladine :

- A. Il s'agit d'un antitussif central non opioïde.
- B. Sédatif et déprimeur respiratoire
- C. Utilisé en cas de toux productive causée par des infections respiratoires
- D. Faible action anti-inflammatoire
- E. Utilisé en cas de toux non productive d'étiologies diverses

Réponse : A, D, E

16. Choisir les bonnes indications pour les expectorants mucolytiques :

- A. Traitement des affections respiratoires aiguës et chroniques caractérisées par une toux avec expectoration
- B. Utilisation dans la mucoviscidose (carbocystéine, acétylcystéine et erdoستéine)
- C. Traitement du syndrome de détresse respiratoire du nouveau-né (ambroxol)
- D. Traitement des affections respiratoires aiguës et chroniques caractérisées par une toux sèche
- E. Comme antidote dans l'empoisonnement à l'aspirine (acétylcystéine)

Réponse : A, B, C

17. Choisissez des corticostéroïdes topiques administrés par inhalation :

- A. Fluticasone
- B. Budésonide
- C. Méthylprednisolone
- D. Dexaméthasone
- E. Bécloمétazone

Réponse : A, B, E

18. Effets thérapeutiques sélectionnés des corticostéroïdes dans le traitement de l'asthme bronchique :

- A. Effet anti-inflammatoire puissant en inhibant l'activité des cellules inflammatoires et en réduisant la production de cytokines pro-inflammatoires
- B. Augmentation de la production de leucotriènes et de prostaglandines
- C. Moduler la réponse inflammatoire et réduire l'hyperréactivité des voies respiratoires
- D. Détermination de l'hypersécrétion bronchique et de l'augmentation de la viscosité des expectorations
- E. Sensibilisation des récepteurs bêta-2 adrénergiques, améliorant la réponse à leurs agonistes

Réponse : A, C, E

19. Lesquels des produits suivants sont des antileucotriènes, des antagonistes des récepteurs des cystéinyl-leucotriènes de type 1 (CysLT1) ?

- A. Montelukast
- B. Zafirlukast
- C. Zileuton
- D. Roflumilast
- E. Pranlukast

Réponse : A, B, E

20. Sélectionnez les affirmations correctes concernant l'omalizumab :

A. Il s'agit d'un anticorps monoclonal humanisé qui se lie à l'IgE et empêche son interaction avec les récepteurs à la surface des mastocytes et des basophiles, inhibant ainsi leur dégranulation.

B. Prise orale pour le traitement de l'asthme allergique sévère et de l'urticaire chronique spontanée

C. Il peut provoquer un choc anaphylactique, c'est pourquoi les patients doivent être surveillés après l'administration.

D. Il est contre-indiqué chez les patients présentant une hypersensibilité à la substance active, mais peut être utilisé sans restriction chez les enfants de moins de 6 ans souffrant d'asthme allergique sévère.

E. Administré par injection sous-cutanée dans la région de l'abdomen ou de la cuisse toutes les 2 à 4 semaines.

Réponse : A, C, E

### 13. PRINCIPES DE L'ANTIBIOTHERAPIE

#### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. L'activité bactéricide d'un antibiotique est définie par un rapport MBC (concentration bactéricide minimale) / MIC (concentration minimale inhibitrice):

A.  $\geq 4$ ;

B.  $\leq 4$ ;

C. =1;

D.  $> 1$ ;

E.  $< 2$ .

Réponse: b

2. L'activité bactéricide peut être:

A. absolue - les antibiotiques n'agissent que sur les germes qui se multiplient

B. dégénérative - les antibiotiques n'agissent que sur les micro-organismes qui se multiplient

C. dépendante de la concentration - l'efficacité antibactérienne diminue proportionnellement à la concentration de l'antibiotique dans le tissu cible

D. dépendante du temps - l'efficacité antibactérienne ne dépend pas de la durée d'administration de l'antibiotique

E. relative - les antibiotiques agissent à la fois sur les germes au repos et sur ceux qui se multiplient

Réponse : b

3. Lequel des antibiotiques suivants est une pénicilline anti-staphylococcique :

A. oxacilline

B. pénicilline G

C. pénicilline V

D. érythromycine

E. streptomycine

Réponse : a

4. Laquelle des céphalosporines suivantes est un traitement efficace des infections à *Pseudomonas aeruginosa*:

- A. ceftibuten
- B. céfazoline
- C. céfalexine
- D. céfuroxime
- E. cefoperazone

Réponse : e

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

5. Les affirmations suivantes concernant le choix du régime antimicrobien sont correctes:

- A. Il est recommandé de procéder à un prélèvement d'échantillons biologiques avant d'administrer un traitement antimicrobien
- B. peut être pratiqué de manière "empirique", lorsqu'il est institué avant que l'organisme responsable de l'infection n'ait été identifié
- C. Un régime antimicrobien "documenté" est institué lorsque l'organisme responsable de l'infection est connu
- D. le régime antimicrobien "documenté" est institué avant le prélèvement d'échantillons pathologiques
- E. le régime antimicrobien "empirique" ou "documenté" est établi en fonction de la numération leucocytaire du frottis sanguin périphérique.

Réponse: a, b, c

6. Dans l'approche systématique du choix de la thérapie antimicrobienne, les étapes suivantes sont suivies:

- A. confirmer la présence d'une infection
- B. l'identification des agents pathogènes
- C. le choix du traitement présomptif en fonction des caractéristiques du patient et du médicament
- D. le suivi de la réponse thérapeutique
- E. l'instauration d'une polypharmacie antimicrobienne empirique avant l'échantillonnage pathologique.

Réponse : a, b, c, d

7. Le traitement antimicrobien de premier choix en cas d'infection à *Streptococcus pneumoniae* sensible à la pénicilline peut être effectué avec:

- A. ampicilline
- B. fosfomycine
- C. pénicilline G
- D. pénicilline V
- E. doxycycline.

Réponse : a, c, d

8. La combinaison d'antimicrobiens:

- A. est utilisé pour élargir le spectre couvert par la thérapie empirique
- B. est utilisé dans les infections d'étiologie mixte
- C. n'est pas utilisé pour les infections nosocomiales

- D. n'est pas utilisé dans les infections intra-abdominales
- E. est utilisé pour ses effets synergiques contre les organismes infectieux et pour prévenir le développement d'une résistance.

Réponse : a, b, e

9. Les inconvénients des combinaisons de médicaments antimicrobiens sont les suivants:

- A. risque plus élevé de toxicité des médicaments
- B. risque de surinfections virales
- C. action antagoniste dans les combinaisons antimicrobiennes
- D. action synergique de certaines combinaisons antimicrobiennes
- E. coût plus élevé du traitement.

Réponse : a, c, e

10. Les affirmations suivantes concernant le traitement antimicrobien sont vraies:

- A. Il est recommandé d'utiliser des agents dont le spectre d'activité sur les agents pathogènes identifiés est le plus étroit possible
- B. les agents ayant le plus large spectre d'activité sur les agents pathogènes identifiés sont recommandés
- C. la voie d'administration de l'antibiotique doit être réévaluée lorsque l'état général du patient s'améliore
- D. l'échec de la thérapie antimicrobienne est souvent lié à des erreurs de laboratoire dans l'antibiogramme
- E. le patient doit faire l'objet d'une surveillance étroite de la réponse thérapeutique après le traitement antimicrobien.

Réponse : a, c, e

11. Le développement de la résistance des micro-organismes au traitement antimicrobien peut se produire par les mécanismes suivants:

- A. réduction de la pénétration de l'antibiotique dans la cellule bactérienne
- B. augmentation de la pénétration de l'antibiotique dans la cellule bactérienne
- C. réduction de la concentration intracellulaire d'antibiotiques
- D. la modification de la structure cible de l'antibiotique
- E. inactivation des antibiotiques.

Réponse : a, c, d, e

12. Le ceftobiprol est indiqué dans:

- A. Infections à *S. aureus* méthiciline-résistant (MRSA)
- B. infections à *S. pneumoniae* résistant à la pénicilline
- C. Infections bactériennes à Gram négatif associées à une pneumonie contractée à l'hôpital ou dans la communauté
- D. infections urinaires légères à modérées
- E. pneumonie

Réponse : a, b, c

13. L'imipénème est un antibiotique actif contre:

- A. staphylocoques résistants à la méthicilline
- B. les staphylocoques, y compris les staphylocoques sécréteurs de pénicilline
- C. espèces de mycoplasmes, Chlamydia
- D. certains germes anaérobies (*C. perfringens*, *B. fragilis*)

E. coques Gram négatifs (gonocoque, méningocoque)

Réponse: b, d, e

14. Le méropénem présente les avantages suivants par rapport à l'imipénem:

- A. absorbé après administration orale
- B. activité plus forte contre les germes aérobies Gram-positifs
- C. large diffusion dans les tissus et les fluides biologiques
- D. stabilité à l'action de la DHP-I
- E. l'absence de crises d'épilepsie en tant qu'effet indésirable

Réponse: d, e

15. Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont correctes en ce qui concerne l'aztréonam?

- A. a un large spectre d'activité
- B. a un spectre d'activité étroit
- C. a une efficacité supérieure à celle des céphalosporines de troisième génération
- D. est très résistant à la bêta-lactamase
- E. est sensible à la bêta-lactamase

Réponse: b, c, d

16. Les inhibiteurs de bêta-lactamase à structure bêta-lactamique:

- A. inactivent l'enzyme de manière irréversible par des réactions chimiques secondaires au niveau du site actif
- B. se lient fortement mais de manière réversible à l'enzyme
- C. sont associée à des bêta-lactamines sensibles aux bêta-lactamases
- D. sont représentés par l'acide clavulanique, le sulbactam, le tazobactam
- E. sont représentés par l'avibactam, le relebactam

Réponse: a, c, d

17. Sulbactam :

- A. peut être antagoniste des pénicillines et des céphalosporines
- B. s'utilise en association avec l'amoxicilline
- C. s'utilise en association avec l'ampicilline ou la céfopérazone
- D. est efficace contre les bêta-lactamases de classe A et de classe C, plus faible contre les bêta-lactamases de classe D
- E. peut avoir des effets synergiques avec les pénicillines et les céphalosporines

Réponse : c, d, e

18. Laquelle des affirmations suivantes concernant l'avibactam est correcte?

- A. est actif contre les classes de bêta-lactamases A, C et D
- B. s'utilise en association avec la ceftazidime ou le méropénem
- C. présente une activité antibactérienne intrinsèque indirecte
- D. ne présente pas d'activité antibactérienne intrinsèque
- E. est actif contre certaines bêta-lactamases de classe B

Réponse : a, b, c

19. Laquelle des céphalosporines suivantes appartient à la génération IV (injectable):

- A. céphalothine
- B. céfoxitine
- C. cefozopran

- D. ceftolozan
  - E. cefepim
- Réponse: c, d, e

20. Les mécanismes d'action des pénicillines comprennent:
- A. inactivation de la transpeptidase impliquée dans la synthèse de la mureine
  - B. activation des autolysines et des hydrolases bactériennes (en particulier chez les cocci Gram-positifs)
  - C. la liaison à la sous-unité ribosomale 30S, produisant ainsi l'inhibition de la synthèse des protéines
  - D. dépolarisation de la membrane cellulaire bactérienne
  - E. inhibition de l'ARN polymérase dépendante de l'ADN
- Réponse: a, b

## 14. TRAITEMENT PHARMACOLOGIQUE DES INFECTIONS DU TRACTUS RESPIRATOIRE

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Le mécanisme d'action des macrolides est le suivant :
- A. Inhibition de la synthèse des protéines ribosomales bactériennes, en se liant aux sous-unités 50S du ribosome et en bloquant l'étape de transpeptidation
  - B. Inhibition de la synthèse des protéines ribosomales bactériennes par liaison aux sous-unités 30S du ribosome
  - C. Inhibition de la synthèse de la paroi cellulaire bactérienne
  - D. Stimulation de la synthèse des protéines ribosomales bactériennes
  - E. Dépolarisation des membranes des cellules bactériennes
- Réponse : a

2. Sélectionnez l'affirmation correcte concernant l'érythromycine :
- A. appartient à la classe des pénicillines
  - B. appartient à la classe des céphalosporines à large spectre d'action
  - C. appartient à la classe des macrolides
  - D. appartient à la classe des fluoroquinolones
  - E. appartient à la classe des tétracyclines
- Réponse : c

3. La demi-vie plasmatique de l'érythromycine est d'environ :
- A. 1,5 heure
  - B. 2 heures
  - C. 4 heures
  - D. 1 heure
  - E. 3 heures
- Réponse :

4. Il s'agit d'un effet indésirable cardiovasculaire produit par l'érythromycine :
- A. Extrasystole

- B. ischémie cardiaque
  - C. Allongement de l'intervalle QT avec risque accru d'arythmies cardiaques graves
  - D. douleur angineuse
  - E. raccourcissement de l'intervalle QT
- Réponse : c

5. Il s'agit d'une contre-indication à l'érythromycine :
- A. insuffisance hépatique
  - B. insuffisance rénale
  - C. insuffisance cardiaque
  - D. diabète sucré
  - E. asthme bronchique
- Réponse : a

6. La spiramycine est indiquée pour la prophylaxie :
- A. le rhumatisme articulaire aigu
  - B. contact avec la méningite à méningocoques
  - C. toxoplasmose
  - D. anthrax
  - E. erysipelum
- Réponse : b

7. La demi-vie de la clarithromycine est d'environ :
- A. 5–6 heures
  - B. 1 heure
  - C. 3 heures
  - D. 4 heures
  - E. 2 heures
- Réponse : a

8. Il est indiqué dans les infections à *Helicobacter pylori* chez les patients souffrant d'ulcères gastroduodénaux :
- A. érythromycine
  - B. céfotaxime
  - C. clarithromycine
  - D. ceftriaxone
  - E. lévofloxacine
- Réponse : c

9. La tigécycline n'est disponible que sous forme pharmaceutique :
- A. injectable par voie intraveineuse
  - B. orale
  - C. application dermique
  - D. administration intraoculaire
  - E. intrarectale
- Réponse : a

10. Par rapport aux autres tétracyclines, la doxycycline produit plus fréquemment :

- A. vertige
- B. photosensibilité
- C. surdicécité
- D. constipation
- E. réactions allergiques

Réponse : b

11. Seule l'Eravacilline est administrée *par voie* :

- A. orale
- B. intraveineuse
- C. cutanée
- D. inhalée
- E. intramusculaire

Réponse : b

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

12. Les indications thérapeutiques des macrolides sont les suivantes :

- A. infections des voies respiratoires : pneumonie communautaire, bronchite, pharyngite, sinusite, otite
- B. infections des voies génito-urinaires causées par des espèces de *Chlamydia*
- C. gonorrhée (en association avec des céphalosporines)
- D. coqueluche, diphtérie
- E. infections causées par *Mycobacterium tuberculosis*

Réponse : a, b, c, d

13. Les principaux effets secondaires des macrolides sont les suivants :

- A. nausées
- B. vomissements
- C. douleur abdominale
- D. constipation
- E. anorexie

Réponse : a, b, c, d

14. Les propriétés pharmacocinétiques de l'érythromycine sont les suivantes :

- A. a une bonne absorption digestive
- B. largement répandue dans l'organisme, sauf dans le cerveau et le liquide céphalo-rachidien
- C. ne peut pas traverser le placenta
- D. passe dans le lait maternel
- E. a une métabolisation hépatique réduite

Réponse : a, b, d

15. L'érythromycine est active contre les bactéries Gram-positives en particulier :

- A. pneumocoques
- B. *Mycobacterium tuberculosis*
- C. streptocoques
- D. staphylocoques

E. corynébactéries

Réponse : a, c, d, e

16. Les réactions d'hypersensibilité provoquées par l'érythromycine sont les suivantes :

A. fièvre

B. éosinophilie

C. éruptions cutanées

D. œdème de Quincke

E. choc anaphylactique

Réponse : a, b, c

17. L'érythromycine est l'antibiotique de choix dans les infections :

A. respiratoires

B. néonatales

C. oculaires

D. érysipèle

E. psoriasis

Réponse : a, b, c, d

18. La spiramycine est indiquée dans :

A. infections ORL

B. pneumonies

C. toxoplasmose chez la femme enceinte et le fœtus

D. méningite

E. anthrax

Réponse : a, b, c

19. La clarithromycine est recommandée dans :

A. infections des voies respiratoires

B. infections cutanées

C. infections des tissus mous

D. infections mycobactériennes

E. méningite

Réponse : a, b, c, d

20. Les propriétés pharmacocinétiques de l'azithromycine sont les suivantes :

A. est rapidement distribué dans les tissus affectés

B. risque d'accumulation tissulaire

C. interagit de manière significative avec le système enzymatique du cytochrome P450

D. est concentrée dans le foie

E. est excrétée par voie biliaire sous forme active

Réponse : a, b, d, e

21. Les effets secondaires du traitement à l'azithromycine sont les suivants :

A. éruptions cutanées

B. augmentation des transaminases

C. ictère cholestatique

D. ototoxicité

E. Allongement de l'intervalle QT avec risque de torsades de pointes

Réponse : a, b, c, e

22. La fidaxomicine :

A. est un macrolide à absorption minimale

B. est utilisée pour traiter l'infection à *Clostridioides difficile*

C. a un large spectre antimicrobien

D. a un effet bactéricide

E. inhibe la synthèse des protéines bactériennes

Réponse : a, b, d, e

23. Les effets secondaires de la fidaxomicine sont les suivants :

A. vomissements

B. constipation

C. xérostomie

D. choc anaphylactique

E. éruption transitoire

Réponse : a, b, c, e

24. Les principales contre-indications de la fidaxomicine sont les suivantes :

A. hypersensibilité à la substance active

B. enfants de moins de 18 ans

C. femmes enceintes

D. femmes qui allaitent

E. asthmatiques

Réponse : a, b, c, d

25. Les tétracyclines :

A. sont des substances cristallines, amphotères et peu solubles dans l'eau

B. ont la capacité de chélater les ions métalliques

C. ont un spectre antibactérien étroit

D. ont des effets secondaires mineurs

E. sous forme de chlorhydrates, deviennent solubles et forment des solutions acides stables

Réponse : a, b, e

26. Les tétracyclines :

A. largement distribuées dans l'organisme

B. concentrations élevées dans les poumons, les expectorations, la bile, les organes génitaux, à l'exception du LCR

C. peuvent traverser le placenta

D. ne sont pas excrétées par le lait maternel

E. s'accumulent dans les os et les dents

Réponse : a, b, c, e

27. Les indications thérapeutiques des tétracyclines sont les suivantes :

A. acné

B. exacerbations de la bronchite

C. pneumonie acquise dans la communauté

D. la leptospirose

E. infection par *Mycobacterium tuberculosis*

Réponse : a, b, c, d

28. Les tétracyclines de troisième génération ont les propriétés suivantes :

- A. pénètrent très bien dans les tissus et au niveau intracellulaire
- B. éliminées principalement par les voies biliaires
- C. une adaptation de la dose est nécessaire chez les patients souffrant d'insuffisance rénale
- D. ont un volume de distribution important
- E. éliminées principalement par les reins

Réponse : a, b, d

29. La doxycycline est la tétracycline de choix pour la plupart des indications thérapeutiques car :

- A. est généralement bien tolérée
- B. peut être prise deux fois par jour
- C. est administrée en une seule prise
- D. son absorption n'est pas influencée de manière significative par l'alimentation
- E. uniquement par voie orale

Réponse : a, b, d

30. Les tétracyclines ne doivent pas être prises par voie orale avec :

- A. produits laitiers
- B. antiacides
- C. sulfate de fer
- D. vitamine D
- E. folate

Réponse : a, b, c

31. Les tétracyclines ne sont pas administrées :

- A. aux enfants en pleine croissance (jusqu'à l'âge de 8 ans)
- B. aux femmes qui allaitent
- C. pendant la grossesse
- D. aux diabétiques
- E. dans l'asthme bronchique

Réponse : a, b, c

32. Raccourcit la demi-vie de la tétracycline de 50 % par induction enzymatique :

- A. carbamazépine
- B. phénytoïne
- C. dérivés de barbituriques
- D. l'ingestion chronique d'alcool
- E. subsalicylate de bismuth

Réponse : a, b, c, d

33. La minocycline :

- A. ne peut pas être prise pendant les repas
- B. a une bonne diffusion dans les tissus
- C. peut être prise une ou deux fois par jour
- D. est moins puissante que la tétracycline

E. n'est pas éliminée par les reins

Réponse : b, c, d

34. Si la minocycline est administrée à des doses élevées ou pendant de longues périodes, ils peuvent survenir :

A. pigmentation de la peau et des ongles

B. irritation gastro-intestinale

C. anorexie

D. vertige

E. acouphènes

Réponse : a, b, d, e

35. La doxycycline :

A. doit être prise à jeun

B. présente une liaison significative à l'albumine plasmatique

C. excrétée par des mécanismes non rénaux (principalement la bile et les fèces)

D. métabolisation et élimination lentes

E. s'accumule de manière significative en cas d'insuffisance rénale

Réponse : b, c, d

36. La tigécycline est indiquée dans :

A. le traitement des formes compliquées d'infections cutanées

B. traitement des infections intra-abdominales compliquées causées par le SARM

C. pneumonie acquise dans la communauté

D. les infections compliquées des tissus mous

E. infections oculaires

Réponse : a, b, c, d

37. L'eravaciline :

A. après administration i.v., elle se lie à une proportion élevée de protéines

B. est métabolisée principalement par le CYP3A4

C. par voie orale

D. élimination de la bile, de l'intestin et des reins

E. a une longue demi-vie

Réponse : a, b, d, e

38. L'eravaciline :

A. peut provoquer une colite pseudomembraneuse

B. provoque des réactions au point d'injection (phlébite, douleur)

C. est indiqué dans le traitement des infections intra-abdominales compliquées

D. une adaptation de la dose est nécessaire chez les personnes âgées

E. aucun ajustement de la dose n'est nécessaire en cas d'insuffisance hépatique ou rénale

Réponse : a, b, c, e

39. La demi-vie de l'eravaciline est raccourcie de 50 % par l'induction enzymatique :

A. dérivés de barbituriques

B. carbamazépine

C. phénytoïne

D. produits laitiers

E. l'ingestion chronique d'alcool

Réponse : a, b, c, e

40. Les mécanismes les plus importants de la résistance aux tétracyclines sont les suivants :

A. pompe à efflux

B. protection des ribosomes

C. diminution de la perméabilité de la paroi bactérienne à l'antibiotique

D. augmentation de l'efflux d'antibiotiques

E. production d'estérase plasmidiques

Réponse : a, b

41. La résistance bactérienne aux macrolides peut se développer par les mécanismes suivants:

A. diminution de la perméabilité de la paroi bactérienne à l'antibiotique

B. augmentation de l'efflux d'antibiotiques

C. production d'estérase plasmidiques

D. pompe à efflux

E. protection des ribosomes

Réponse : a, b, c

42. Les macrolides :

A. sont des antibiotiques alternatifs dans le traitement des infections bactériennes à Gram positif chez les patients allergiques à la pénicilline

B. peuvent être associés aux fluoroquinolones ou aux bêta-lactamines chez les patients hospitalisés diagnostiqués d'une pneumonie d'origine communautaire

C. peuvent également avoir des effets anti-inflammatoires

D. n'ont pas d'effets immunomodulateurs

E. ne sont pas actifs sur les germes intracellulaires

Réponse : a, b, c

43. Les effets secondaires des macrolides sont les suivants :

A. allongement de l'intervalle QT avec risque accru d'arythmies cardiaques telles que les torsades de pointes

B. hépatite cholestatique

C. ototoxicité irréversible

D. éruption cutanée et réactions d'hypersensibilité

E. exacerbation de la myasthénie grave (rare)

Réponse : a, b, d, e

44. L'érythromycine peut augmenter la concentration plasmatique de nombreux médicaments métabolisés par voie hépatique, tels que :

A. antifongiques de type azole

B. anticoagulants oraux directs

C. cyclosporine

D. méthylprednisolone

E. gentamicine

Réponse : a, b, c, d

45. La clarithromycine peut augmenter la concentration plasmatique de :

A. théophylline

- B. carbamazépine
  - C. atorvastatine
  - D. acide folique
  - E. digoxine
- Réponse : a, b, c, e

## 15. TRAITEMENT PHARMACOLOGIQUE DES MALADIES TRANSMISES SEXUELLEMENT

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Parmi les aminosides suivants, quel est celui qui présente le plus grand potentiel néphrotoxique ?

- A. streptomycine
- B. kanamycine
- C. néomycine
- D. gentamicine
- E. paromomycine

Réponse : c

2. Le composé suivant appartient à la classe des oxazolidinones :

- A. dalbavancina
- B. vancomycine
- C. amikacine
- D. linezolid
- E. rifampicine

Réponse : d

3. L'affirmation suivante concernant les aminoglycosides est vraie :

- A. ils produisent un effet post-antibiotique prolongé
- B. ils s'absorbent par transport passif
- C. ils présentent une absorption accrue au niveau du tractus gastro-intestinal
- D. leurs effets néfastes ne dépendent pas du temps ou de la concentration
- E. ils ont un effet bactériostatique

Réponse : a

4. Le composé de la classe des oxazolidinones qui présente une biodisponibilité de 100 % après administration orale est :

- A. daptomycine
- B. télavancine
- C. oritavancine
- D. streptomycine
- E. linezolid

Réponse : e

5. Choisissez l'aminoglycoside de 3ème génération administré par voie ophtalmique :

- A. amikacine

- B. nétilmycine
- C. gentamicine
- D. néomycine
- E. streptomycine

Réponse : b

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

6. En ce qui concerne le mécanisme d'action des aminoglycosides, les réponses suivantes sont correctes :

- A. ils inhibent de façon irréversible la synthèse des protéines bactériennes en se liant avec une grande affinité au site A de l'ARN ribosomique 16S de la sous-unité ribosomique 30S
- B. ils conduisent à empêcher l'initiation de la formation de peptides
- C. ils favorisent la formation de protéines non fonctionnelles
- D. inhibe l'ADN-gyrase et la suprasprialisation excessive de la molécule d'ADN et donc la division cellulaire.
- E. empêche les polysomes de se défaire en monosomes non fonctionnels

Réponse : a, b, c

7. Sélectionnez les principaux mécanismes de résistance bactérienne aux aminoglycosides :

- A. ils favorisent le dépliage des polysomes en monosomes non fonctionnels
- B. ils favorisent une mauvaise lecture du code génétique, avec la formation de protéines non fonctionnelles
- C. ils stimulent l'inactivation des aminoglycosides par les acétylases, les adénylases et les phosphorylases
- D. ils diminuent l'absorption des aminoglycosides par les pores des membranes bactériennes
- E. diminution de la liaison des aminosides à la sous-unité ribosomale 30S

Réponse : c, d, e

8. Sélectionnez les affirmations correctes concernant la pharmacocinétique des aminoglycosides :

- A. mal absorbé par le tractus gastro-intestinal
- B. composés très polaires qui pénètrent difficilement la membrane cellulaire
- C. la demi-vie chez les patients présentant une insuffisance rénale importante est de 2 à 3 heures
- D. éliminés par les reins, leur excrétion étant directement proportionnelle à la clairance de la créatinine
- E. se lie fortement aux protéines plasmatiques (90 %)

Réponse : a, b, d

9. Les conditions qui favorisent le développement de l'ototoxicité et de la néphrotoxicité sont les suivantes :

- A. thérapie à long terme
- B. doses élevées
- C. administration chez les patients âgés
- D. catégorisation des aminoglycosides en tant que médicaments à large index thérapeutique
- E. présence d'une insuffisance rénale

Réponse : a, b, c, e

10. En ce qui concerne l'ototoxicité causée par les aminoglycosides les affirmations suivantes sont vraies:

- A. la néomycine, la kanamycine et l'amikacine produisent une toxicité vestibulaire.
- B. la tobramycine provoque une toxicité vestibulaire et cochléaire similaire
- C. l'administration concomitante de diurétiques de l'anse n'augmente pas le risque d'ototoxicité
- D. l'incidence la plus élevée de la toxicité vestibulaire est observée chez les patients prenant des aminoglycosides pendant 4 semaines ou plus.
- E. la streptomycine et la gentamicine sont responsables de la toxicité vestibulaire

Réponse : b, d, e

11. Sélectionnez les interactions médicamenteuses correctes :

- A. gentamicine + clindamycine - risque accru de néphrotoxicité
- B. aminoglycosides + vancomycine - risque accru d'éruption cutanée
- C. gentamicine + vérapamil - protection rénale contre les lésions dues à la gentamicine
- D. aminoglycosides + pénicillines - risque accru d'ototoxicité
- E. amikacine + céphalosporines - néphrotoxicité accrue

Réponse : a, c, e

12. En ce qui concerne le spectre antimicrobien des aminoglycosides, la réponse suivante est vraie :

- A. La streptomycine est la plus active contre la plupart des bacilles gram-négatifs.
- B. La tobramycine est la plus active contre de nombreuses souches de *Pseudomonas aeruginosa*.
- C. L'amikacine ne présente pas d'activité contre les souches résistantes à la gentamicine et à la tobramycine.
- D. La gentamicine est la plus active contre *Escherichia coli*, les espèces de *Klebsiella* et d'autres espèces d'*Enterobacteriaceae*.
- E. La néomycine est la plus active contre les *Streptococcus spp.*

Réponse : b, d

13. Les aminoglycosides sont inactifs contre les micro-organismes suivants :

- A. bactéries anaérobies
- B. la plupart des espèces de *Burkholderia* et de *Stenotrophomonas*
- C. les bactéries gram-négatives aérobies
- D. *Pseudomonas aeruginosa*
- E. *Streptococcus spp.* et *Enterococcus spp.*

Réponse : a, b, e

14. En ce qui concerne la néphrotoxicité induite par les aminosides sont vraies les affirmations suivantes:

- A. Les aminosides peuvent provoquer une nécrose tubulaire aiguë et une toxicité glomérulaire.
- B. La streptomycine présente le potentiel néphrotoxique le plus élevé parmi les aminosides.
- C. La néomycine est la moins néphrotoxique.
- D. une insuffisance rénale réversible se développe chez 5 à 25 % des patients prenant des aminoglycosides pendant plus de 3 jours.
- E. la néphrotoxicité est corrélée à la quantité de médicament administrée et à la durée de l'administration

Réponse : a, d, e

15. Choisissez les réponses incorrectes concernant l'apparition d'un blocage neuromusculaire avec l'administration des aminoglycosides:

- A. la paralysie neuromusculaire provoquée par les aminoglycosides résulte du blocage des récepteurs adrénergiques.
- B. la paralysie neuromusculaire provoquée par les aminoglycosides résulte de l'inhibition de la libération présynaptique d'acétylcholine et du blocage des récepteurs nicotiniens postsynaptiques.
- C. le blocage présynaptique est plus souvent causé par la streptomycine
- D. à très faibles doses, les aminoglycosides peuvent provoquer une paralysie respiratoire
- E. la paralysie est généralement réversible par l'administration rapide de gluconate de calcium ou de néostigmine

Réponse : a, c, d

16. Les affirmations suivantes concernant les aminoglycosides sont vraies :

- A. la prise de streptomycine pendant la grossesse peut entraîner une surdité chez le nouveau-né
- B. La néomycine est généralement limitée à un usage topique et oral en raison de la toxicité associée à l'usage parentéral.
- C. la paromomycine est indiquée pour la leishmaniose viscérale et cutanée et les infections intestinales dues à *Entamoeba histolytica*, mais elle est approuvée pour un usage vétérinaire en Europe.
- D. la gentamicine pénètre dans la prostate, le LCR et ne traverse pas le placenta.
- E. la gentamicine est administrée uniquement par voie intramusculaire ou intraveineuse

Réponse : a, b, c

17. Les affirmations suivantes concernant les antibiotiques glycopeptides **sont fausses** :

- A. le syndrome de « l'homme rouge » est un effet indésirable extrêmement rare de la vancomycine.
- B. la vancomycine est administrée par voie orale uniquement dans le traitement de la colite causée par *Clostridium difficile*.
- C. La teicoplanine a une demi-vie courte, ce qui nécessite une administration en plusieurs prises.
- D. La télavancine est contre-indiquée pour le traitement des adultes atteints de pneumonie nosocomiale.
- E. la dalbavancine est éliminée par dialyse

Réponse : a, c, d, e

18. Choisissez les affirmations correctes concernant la vancomycine :

- A. L'hyperémie causée par la libération d'histamine après l'administration de vancomycine peut être évitée en prolongeant la période de perfusion de 1 à 2 heures.
- B. est bactériostatique pour les bactéries gram-positives à des concentrations de 0,5-10 mcg/ml.
- C. administré par voie orale à raison de 0,125-0,5 g/6 heures pendant 7-10 jours.
- D. a un spectre d'activité limité sur les micro-organismes gram-positifs en raison de son poids moléculaire élevé.
- E. La résistance à la vancomycine est la plus fréquente chez les entérocoques.

Réponse : a, c, d, e

19. Sélectionnez les réponses incorrectes concernant le linezolid :

- A. n'est pas actif contre *Mycobacterium tuberculosis*

- B. est indiqué dans le traitement des pneumonies nosocomiales, des pneumonies communautaires acquises et des infections compliquées de la peau et des tissus mous causées par des bactéries à Gram positif.
  - C. le mécanisme d'action est la liaison spécifique au site 23S du ribosome bactérien sur la sous-unité 50S, empêchant la formation d'un complexe d'initiation 70S fonctionnel
  - D. La dose recommandée pour les adultes est de 600 mg/12 heures pendant 10 à 14 jours.
  - E. la toxicité hématologique du linézolide est irréversible et généralement grave
- Réponse : a, e

20. Les affirmations suivantes concernant la rifampicine sont vraies :

- A. a une action bactériostatique
  - B. est un puissant médicament inducteur d'enzymes pour les isoformes CYP1A2, 2C9, 2C19, 2D6 et 3A4.
  - C. est le traitement de première intention de la tuberculose
  - D. est métabolisé par voie hépatique et produit le métabolite actif désacétyl-rifampicine.
  - E. donne une couleur orange à l'urine, à la sueur et aux larmes
- Réponse : b, c, d, e

## 16. TRAITEMENT PHARMACOLOGIQUE DES INFECTIONS DU TRACTUS URINAIRE

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Quelle fluoroquinolone est la plus active contre les bactéries gram-négatives, en particulier *Pseudomonas aeruginosa* ?

- A. Norfloxacin
- B. Ciprofloxacine
- C. Levofloxacine
- D. Moxifloxacine
- E. Pefloxacine

Réponse : b

2. Indiquez le médicament (substance médicamenteuse) susceptible de provoquer le syndrome de Stevens-Johnson en tant qu'effet indésirable :

- A. Levofloxacine
- B. Fosfomycine trométamol
- C. Cefaclor
- D. Sulfaméthoxazole-triméthoprime
- E. Amoxicilline-clavulanate

Réponse : d

3. Quelle est la principale différence pharmacocinétique entre le sulfaméthoxazole et le triméthoprime?

- A. Le sulfaméthoxazole a un volume de distribution plus élevé que le triméthoprime.
- B. Le triméthoprime est plus soluble dans les lipides et a un plus grand volume de distribution que le sulfaméthoxazole.

- C. Le sulfaméthoxazole traverse la barrière hémato-encéphalique plus facilement que le triméthoprime.
- D. Le triméthoprime se lie plus fortement aux protéines plasmatiques que le sulfaméthoxazole.
- E. Le sulfaméthoxazole a une demi-vie plus longue que le triméthoprime.

Réponse : b

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

4. Quel est le mécanisme d'action des fluoroquinolones ?

- A. Blocage de la topoisomérase IV
- B. Inhibition de l'ADN gyrase
- C. Inhibition de la synthèse des protéines
- D. Destruction de la paroi cellulaire bactérienne
- E. Inhibition de la synthèse de l'acide folique

Réponse : a, b

5. Quels types de micro-organismes sont inclus dans le spectre antimicrobien des fluoroquinolones ?

- A. Cocci à Gram positif
- B. Cocci à Gram négatif
- C. Bacilles à Gram négatif
- D. Spirochètes
- E. Mycobactéries

Réponse : a,b,c,e

6. Quel est le mécanisme d'action du sulfaméthoxazole-triméthoprime ?

- A. Inhibition de la topoisomérase IV
- B. Inhibition de la dihydrofolate réductase
- C. Inhibition de l'ADN gyrase
- D. Blocage de la synthèse des protéines
- E. Inhibition de la dihydroptéroate synthétase

Réponse : b,e

7. Quelles sont les bactéries incluses dans le spectre antimicrobien du sulfaméthoxazole-triméthoprime ?

- A. *Streptococcus pneumoniae*
- B. *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline
- C. *Escherichia coli*
- D. *Coxiella Burnetti*
- E. *Nocardia sp.*

Réponse : a,b,c,e

8. Quels sont les effets secondaires qui peuvent survenir lors de la prise de sulfaméthoxazole-triméthoprime ?

- A. Photosensibilisation
- B. Cristalurie
- C. Syndrome de Stevens-Johnson

D. Anémie hémolytique chez les patients présentant un déficit en gluco-6-phosphate déshydrogénase  
E. Hypernatrémie sévère  
Réponse : a,b,c,d

9. Le sulfaméthoxazole-triméthoprimine est indiqué dans le traitement des infections suivantes :  
A. Infections des voies urinaires  
B. Pneumonie à *Pneumocystis jirovecii*  
C. Infections digestives à *Shigella*  
D. Tuberculose pulmonaire  
E. Brucellose  
Réponse : a,b,c

10. Quelles sont les caractéristiques pharmacocinétiques du sulfaméthoxazole-triméthoprimine?  
A. Principalement éliminé par voie rénale  
B. Bonne biodisponibilité orale  
C. Largement distribué dans les fluides  
D. Se lie fortement aux protéines plasmatiques  
E. Il est métabolisé principalement au niveau hépatique.  
Réponse : a,b,c,d

11. La nitrofurantoïne est indiquée dans :  
A. Infections urinaires non compliquées  
B. La tuberculose  
C. Infections systémiques graves  
D. Infections génito-urinaires à *Trichomonas*  
E. Infections pulmonaires graves  
Réponse : a,d

12. La nitrofurantoïne est efficace contre :  
A. *Escherichia coli*  
B. *Staphylococcus aureus*  
C. *Pseudomonas aeruginosa*  
D. *Salmonelle*  
E. *Proteus mirabilis*  
Réponse : a,b,d

13. Les effets secondaires de la nitrofurantoïne administrée par voie orale en cas d'infection des voies urinaires sont les suivants :  
A. Troubles gastro-intestinaux  
B. Insuffisance rénale  
C. Neuropathie  
D. Convulsions  
E. Toxicité pulmonaire  
Réponse : a,c,e

14. Quels effets secondaires la nitrofurantoïne peut-elle avoir en cas d'utilisation prolongée ?  
A. Toxicité pulmonaire

- B. Neuropathie périphérique
  - C. Insuffisance hépatique
  - D. Cristalurie
  - E. Aggravation des symptômes de la *myasthénie grave*
- Réponse : a,b

15. Quels sont les facteurs susceptibles d'augmenter le risque d'hypoglycémie chez les patients prenant des fluoroquinolones ?

- A. La vieillesse
  - B. Prise d'insuline
  - C. Consommation d'alcool
  - D. Prise de bêta-bloquants
  - E. Exposition prolongée au soleil
- Réponse : a,b,c,d

16. Laquelle des fluoroquinolones suivantes est administrée toutes les 24 heures ?

- A. Norfloxacin
  - B. Pefloxacin
  - C. Levofloxacin
  - D. Moxifloxacin
  - E. Ciprofloxacine
- Réponse : c,d

17. Quelle fluoroquinolone est administrée deux fois par jour (toutes les 12 heures) ?

- A. Ofloxacin
  - B. Ciprofloxacine
  - C. Norfloxacin
  - D. Moxifloxacin
  - E. Pefloxacin
- Réponse : a,b,c,e

18. Laquelle des affirmations suivantes concernant la ciprofloxacine est vraie ?

- A. Il s'agit de la fluoroquinolone la plus active contre les bactéries à Gram négatif, en particulier *Pseudomonas aeruginosa*.
  - B. Prendre par voie orale des doses de 250 mg, 500 mg ou 750 mg à 12 heures d'intervalle.
  - C. Il est éliminé principalement par le foie et convient aux patients souffrant d'insuffisance rénale.
  - D. Inhibe l'enzyme CYP1A2, diminuant ainsi la métabolisation de la théophylline.
  - E. Il a une activité optimisée contre les bactéries à Gram positif, en particulier *Streptococcus pneumoniae*.
- Réponse : a,b,d

19. Laquelle des affirmations suivantes est correcte concernant la prise de fluoroquinolones ?

- A. L'absorption des fluoroquinolones est diminuée en présence de cations polyvalents.
- B. Le sucralfate augmente l'absorption des fluoroquinolones.
- C. Les fluoroquinolones doivent être administrées à au moins deux heures d'intervalle des cations polyvalents.
- D. L'administration concomitante de fluoroquinolones avec des cations polyvalents n'influence pas leur absorption.

E. Le sucralfate diminue l'absorption des fluoroquinolones.

Réponse : a,c,e

20. En ce qui concerne les indications de la fluoroquinolone, laquelle des affirmations suivantes est correcte ?

A. La moxifloxacine est une fluoroquinolone dont les concentrations urinaires sont faibles.

B. La norfloxacine peut être indiquée dans les infections des tissus mous

C. Les fluoroquinolones sont indiquées dans les infections pulmonaires, y compris la tuberculose.

D. Les fluoroquinolones constituent la première ligne de traitement des infections à *Neisseria gonorrhoeae*.

E. Les fluoroquinolones peuvent être efficaces dans les diarrhées bactériennes causées par *Salmonella*, *Shigella*, *Escherichia coli* et *Campylobacter*.

Réponse : a,c,e

## 17. TRAITEMENT DES MALADIES ONCOLOGIQUES

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Sélectionnez la phase du cycle cellulaire au cours de laquelle a lieu la réplication de l'ADN:

A. G1

B. G2

C. M

D. S

E. G0

Réponse : d

2. Lequel des médicaments suivants agit dans la phase M du cycle cellulaire ?

A. Méthotrexate

B. 5-fluorouracile

C. Vincristine

D. Cisplatine

E. Irinotécan

Réponse : c

3. Quel est l'objectif principal de la thérapie palliative en cas de cancer ?

A. Guérison définitive de la tumeur

B. Prévention des mutations génétiques

C. Réduction de la masse tumorale avant l'intervention chirurgicale

D. Augmentation de la résistance de l'organisme aux cytostatiques

E. Amélioration de la qualité de vie

Réponse : e

4. Quel type d'interaction moléculaire les agents alkylants établissent-ils avec l'ADN ?

A. Liaisons hydrogène

B. Liaisons de Van der Waals

C. Liaisons ioniques

- D. Liaisons covalentes
  - E. Liaisons métalliques
- Réponse : d

5. Quel effet indésirable est associé à la libération du métabolite toxique acroléine par le cyclophosphamide ?

- A. Neurotoxicité
- B. Nausées et vomissements
- C. Myélosuppression
- D. Néphrotoxicité
- E. Alopécie

Réponse : d

6. Sélectionnez l'analogue de l'acide folique actif en phase S :

- A. Thioguanine
- B. Gemcitabine
- C. Méthotrexate
- D. Cytarabine
- E. Capecitabine

Réponse : c

7. Parmi ces affirmations, laquelle est une caractéristique des inhibiteurs de protéines kinases à petites molécules ?

- A. Se lient exclusivement au niveau extracellulaire
- B. Sont hautement spécifiques à une cible unique
- C. Ne pénètrent pas dans les cellules
- D. Ont une masse moléculaire élevée
- E. Pénètrent dans les cellules et peuvent avoir des effets indésirables hors cible.

Réponse : e

8. Lequel des médicaments suivants est un inhibiteur de la phosphorylation MET du récepteur de la tyrosine kinase déclenchée par le facteur de croissance hépatocytaire (HGF) ?

- A. Osimertinib
- B. Capmatinibum
- C. Panitumumab
- D. Nivolumab
- E. Trastuzumab

Réponse : b

9. Quelle est la signification du suffixe "-parib" dans la nomenclature des anticancéreux ?

- A. Inhibiteur de la kinase JAK
- B. Inhibiteur de la CDK kinase
- C. Inhibiteur PARP
- D. Inhibiteur de la voie PI3K
- E. Inhibiteur de l'angiogénèse

Réponse : c

10. Lequel des anticorps monoclonaux suivants appartient à la classe des anticorps monoclonaux anti-EGFR ?

- A. Bevacizumab
- B. Trastuzumab
- C. Cétuximab
- D. Rituximab
- E. Daratumumab

Réponse : c

11. Quel est le mécanisme d'action principal des thérapies CAR-T ?

- A. Inhibition de la réplication de l'ADN en phase S
- B. Activation des récepteurs hormonaux
- C. Inhibition des protéasomes intracellulaires
- D. Cytotoxicité médiée par des anticorps monoclonaux
- E. Libération de molécules cytotoxiques induisant l'apoptose des cellules tumorales

Réponse : e

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

12. Parmi ces phases, lesquelles font partie du cycle cellulaire?

- A. G1
- B. S
- C. M
- D. G5
- E. R

Réponse : a,b,c

13. Sélectionnez les caractéristiques définissant les cellules cancéreuses :

- A. Augmentation de l'apoptose
- B. Instabilité génomique
- C. Capacité métastatique
- D. Dedifférenciation
- E. Inhibition de l'inflammation

Réponse : b,c,d

14. Quels gènes fonctionnent comme suppresseurs de tumeurs?

- A. RAS
- B. MYC
- C. TP53
- D. RB1
- E. HER2

Réponse : c,d

15. Quels sont les points de contrôle impliqués dans le cycle cellulaire ?

- A. G1/S
- B. G2/M
- C. S/M
- D. M/G0

E. G1/G0

Réponse : a, b

16. Quels agents chimiothérapeutiques agissent principalement en phase S ?

A. 5-fluorouracile

B. Irinotécan

C. Paclitaxel

D. Méthotrexate

E. Vincristine

Réponse : a,b,d

17. Quels sont les types de traitements antinéoplasiques systémiques ?

A. L'immunothérapie

B. Hormonothérapie

C. Radiothérapie

D. Thérapie ciblée

E. Chirurgie

Réponse : a,b,d

18. Quels types de résistance aux chimiothérapies existent ?

A. Intrinsèque

B. Acquis

C. Génomique

D. Héritage

E. Temporaire

Réponse : a,b

19. Parmi ces composés, lesquels sont des agents alkylants ?

A. Busulfan

B. Chlorambucil

C. Lomustina

D. Irinotécan

E. Vinblastine

Réponse : a,b,c

20. Quels effets indésirables sont associés aux agents alkylants ?

A. Nausées

B. Myélosuppression

C. Ulcères buccaux

D. Hypertension

E. Réactions allergiques

Réponse : a, b, c

21. Quels sont les analogues des bases puriques utilisés comme antimétabolites ?

A. Tioguanine

B. Fludarabine

C. Capécitabine

D. Mercaptopurine

E. Azacitidine

Réponse : a,b,d

22. Quels antimétabolites sont des analogues des bases pyrimidiques?

- A. Cytarabine
- B. Gemcitabine
- C. Clofarabine
- D. 5-FU
- E. Cladribine

Réponse : a,b,d

23. Quelles sont les classes de toxines cytotoxiques de division du fuseau ?

- A. Alcaloïdes de Vinca
- B. Taxanes
- C. Anthracyclines
- D. Podophyllotoxine
- E. Eribulin

Réponse : a,b,e

24. Parmi ces antibiotiques, lesquels sont des anthracyclines?

- A. Doxorubicine
- B. Épirubicine
- C. Bléomycine
- D. Idarubicine
- E. Dactinomycine

Réponse : a,b,d

25. Parmi les enzymes suivantes, lesquelles sont ciblées par les inhibiteurs de la topoisomérase ?

- A. Topoisomérase I
- B. Topoisomérase II
- C. Kinase MEK
- D. Saveur
- E. ADN polymérase

Réponse : a,b

26. Quelles sont les voies de signalisation ciblées par les inhibiteurs de protéines kinases ?

- A. RAS-RAF-MEK-ERK
- B. PI3K-AKT
- C. JAK-STAT
- D. MAPK
- E. VEGF-BDNF

Réponse : a,b,c,d

27. Quels effets indésirables sont typiques des inhibiteurs de kinases ?

- A. Hypertension
- B. Hépatotoxicité
- C. Syndrome néphrotique
- D. Diarrhée
- E. Dermatite acnéiforme

Réponse : a,b,d,e

28. Les inhibiteurs de tyrosine kinase et d'autres petites molécules à mécanismes ciblés peuvent porter les suffixes suivants :

- A. -cyclib
- B. -amino
- C. -degib
- D. -lisib
- E. -parib

Réponse : a,c,d,e

29. Quels inhibiteurs ciblent spécifiquement l'EGFR ?

- A. Gefitinib
- B. Erlotinib
- C. Afatinib
- D. Imatinib
- E. Cetuximab

Réponse : a,b,c

30. Quels sont les inhibiteurs qui agissent sur le récepteur HER2 ?

- A. Lapatinib
- B. Nélatinib
- C. Tucatinib
- D. Palbociclib
- E. Enzalutamid

Réponse : a,b,c

31. Quels sont les inhibiteurs du récepteur ALK ?

- A. Crizotinib
- B. Alectinib
- C. Lorlatinib
- D. Éverolimus
- E. Bevacizumab

Réponse : a,b,c

32. Quels sont les inhibiteurs des kinases intracellulaires ?

- A. Sotorasib
- B. Dabrafenib
- C. Tramétinib
- D. Afatinib
- E. Venetoclax

Réponse : a,b,c

33. Quels inhibiteurs bloquent les kinases dépendantes des cyclines ?

- A. Palbociclib
- B. Ribociclib
- C. Abemaciclib
- D. Enzalutamid
- E. Capecitabine

Réponse : a,b,c

34. Quels inhibiteurs sont utilisés dans les cancers BCR-ABL positifs ?

- A. Imatinib
- B. Dasatinib
- C. Nilotinib
- D. Gefitinib
- E. Capmatinib

Réponse : a,b,c

35. Sélectionnez les inhibiteurs de PARP :

- A. Olaparib
- B. Rucaparib
- C. Niraparib
- D. Idélalisib
- E. Ibrutinib

Réponse : a,b,c

36. Quels sont les modulateurs de la dégradation des protéines ?

- A. Thalidomide
- B. Lénalidomide
- C. Pomalidomide
- D. Vénétoclax
- E. Imatinib

Réponse : a,b,c

37. Sélectionnez les anticorps monoclonaux anti-EGFR :

- A. Le cétuximab
- B. Panitumumab
- C. Trastuzumab
- D. Rituximab
- E. Afatinib

Réponse : a,b

38. Sélectionnez les anticorps monoclonaux anti-HER2 :

- A. Trastuzumab
- B. Pertuzumab
- C. Atezolizumab
- D. Ramucirumab
- E. Panitumumab

Réponse : a,b

39. Quels sont les effets indésirables possibles des anticorps monoclonaux anti-EGFR ?

- A. Éruptions acnéiformes
- B. Xérodermie
- C. Stomatite
- D. Myélosuppression sévère
- E. Anémie sévère

Réponse : a,b,c

40. Quelles molécules CD sont ciblées par les anticorps monoclonaux dans les cancers hématologiques?

- A. CD20
- B. CD38
- C. CD19
- D. CD3
- E. CD4

Réponse : a,b,c,d

41. Quelles sont les combinaisons d'un anticorps et d'un agent cytotoxique ?

- A. Brentuximab vedotin
- B. Trastuzumab deruxtecan
- C. Polatuzumab vedotin
- D. Pertuzumab
- E. Panitumumab

Réponse : a,b,c

42. Quels médicaments sont des thérapies cellulaires CAR-T ?

- A. Axicabtagen ciloleucel
- B. Tisagenlecleucel
- C. Brexucababtagen autoleucel
- D. Daratumumab
- E. Bortezomib

Réponse : a,b,c

43. Quels sont les effets indésirables de la thérapie CAR-T ?

- A. Hyperglycémie
- B. L'alopecie
- C. Neurotoxicité
- D. Syndrome de libération de cytokines
- E. Immunosuppression

Réponse : c,d,e

44. Quels sont les types d'immunothérapies antinéoplasiques ?

- A. Cytokine
- B. Thérapies cellulaires
- C. Antibiotiques
- D. Chimiothérapie alkylante
- E. Immunisations

Réponse : a, b, e

45. Quels anti-œstrogènes sont utilisés dans le traitement du cancer du sein ?

- A. Tamoxifène
- B. Torémifène
- C. Fulvestrant
- D. Létrozole
- E. Prednison

Réponse : a,b,c

46. Quels sont les inhibiteurs de l'aromatase ?

- A. Anastrozole
- B. Exemestan
- C. Goséréline
- D. Létrozole
- E. Triptoréline

Réponse : a,b,d

47. Sélectionnez les médicaments antiandrogènes utilisés pour traiter le cancer de la prostate :

- A. Bicalutamide
- B. Enzalutamid
- C. Abirateron
- D. Tamoxifène
- E. Darolutamid

Réponse : a, b, c, e

## **18. LA GROSSESSE ET L'ALLAITEMENT: CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES**

### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. Choisissez l'affirmation correcte concernant les changements pharmacocinétiques au cours de la grossesse:

- A. l'absorption des médicaments n'est pas modifiée pendant la grossesse
- B. une augmentation du pH gastrique ne peut pas influencer l'absorption d'acides et de bases faibles
- C. le volume de distribution du médicament peut être affecté en raison d'une augmentation du volume plasmatique jusqu'à 50 %.
- D. l'activité des enzymes CYP1A2 et CYP2C19 augmente pendant la grossesse, ce qui peut nécessiter une augmentation de la dose pour minimiser la toxicité.
- E. le taux de filtration glomérulaire diminue d'environ 50 %.

Réponse : c

2. Parmi les substances pharmacologiques suivantes, laquelle peut être responsable du syndrome de Mobius ?

- A. tamoxifène
- B. pyridoxine
- C. misoprostol
- D. acénocoumarol
- E. diazépam

Réponse : c

3. Choisissez l'antiépileptique qui a le risque malformatif le plus faible :

- A. carbamazépine
- B. phénobarbital

- C. acide valproïque
  - D. levetiracetam
  - E. topiramate
- Réponse : d

4. Choisissez l'antiviral systémique ayant des propriétés tératogènes :

- A. valganciclovir
  - B. oseltamivir
  - C. acyclovir
  - D. valacyclovir
  - E. ténofovir
- Réponse : a

5. L'affirmation suivante concernant le traitement des affections thyroïdiennes pendant la grossesse *est fautive* :

- A. la lévothyroxine est administrée en cas d'hypothyroïdie
  - B. en cas d'hyperthyroïdie, le propylthiouracile et le carbimazole sont administrés.
  - C. le propylthiouracile est recommandé au cours des deuxième et troisième trimestres de la grossesse.
  - D. en cas d'hypothyroïdie, il est nécessaire de vérifier le taux de TSH toutes les 4 à 6 semaines.
  - E. l'iode radioactif a des effets tératogènes
- Réponse : c

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

6. Les affirmations suivantes concernant la prise de médicaments pendant la grossesse et l'allaitement sont vraies :

- A. les médicaments lipophiles et non ionisés traversent le placenta plus facilement que les médicaments polaires
- B. les effets indésirables sur le fœtus dépendent de la dose de médicament, de la voie d'administration et du stade de la grossesse auquel l'exposition a eu lieu
- C. l'exposition aux drogues représente moins de 1 % de toutes les malformations congénitales
- D. Les médicaments dont la masse moléculaire est inférieure à 500 daltons ne traversent pas le placenta.
- E. les anti-inflammatoires non stéroïdiens et les dérivés de la tétracycline ne peuvent induire d'effets indésirables qu'au cours du premier trimestre de la grossesse.

Réponse : a,b,c

7. Les médicaments contre le diabète pendant la grossesse peuvent inclure

- A. dapagliflozine
- B. sitagliptine
- C. la metformine
- D. glibenclamide
- E. l'insuline humaine

Réponse : c,d,e

8. Les affirmations suivantes concernant le traitement des nausées et vomissements pendant la grossesse *sont fausses* :

- A. Les antihistaminiques sont un traitement de deuxième intention pour les nausées et les vomissements pendant la grossesse.
- B. le métoprolol est contre-indiqué chez les patients souffrant d'hyperémèse
- C. l'ondasétron est l'antiémétique de choix pendant la grossesse
- D. la pharmacothérapie des vomissements peut être réalisée par la prise de pyridoxine
- E. l'action antiémétique de la sétone est due au blocage des récepteurs dopaminergiques D2 centraux et périphériques.

Réponse : b,c,e

9. La pharmacothérapie de l'hypertension artérielle pendant la grossesse peut inclure

- A. nifédipine à libération prolongée
- B. labétalol
- C. ramipril
- D. méthyldopa
- E. valsartan

Réponse : a,b,d

10. En ce qui concerne les risques liés à l'utilisation de médicaments anti-infectieux pendant la grossesse, les affirmations suivantes sont vraies :

- A. les aminoglycosides affectent les épiphyses osseuses et la dentition (coloration brune).
- B. le métronidazole affecte les plaques de croissance, mais il est compatible avec l'allaitement.
- C. les macrolides ne sont pas tératogènes et sont compatibles avec l'allaitement.
- D. les sulfamides présentent un risque malformatif au cours du premier trimestre de la grossesse et, au cours du troisième trimestre, ils provoquent un ictère néonatal sévère
- E. la nitrofurantoïne est incompatible avec l'allaitement.

Réponse : c,d

11. Les affirmations suivantes concernant le traitement de la dépression pendant la grossesse sont vraies :

- A. Les antidépresseurs les plus utilisés appartiennent à la classe des ISRS et des ISRN.
- B. la duloxétine et la venlafaxine peuvent augmenter l'incidence des malformations cardiaques
- C. l'utilisation d'antidépresseurs ne doit pas tenir compte du rapport bénéfice/risque
- D. la paroxétine et la fluoxétine peuvent augmenter l'incidence des malformations cardiaques
- E. le citalopram et l'escitalopram peuvent augmenter le risque d'hémorragie du post-partum

Réponse : a,d,e

12. Les affirmations suivantes concernant les effets tératogènes/fœtotoxiques/périnataux ou de toxicité néonatale/périnatale de certains composés médicamenteux **sont fausses** :

- A. Les rétinoïdes peuvent provoquer des malformations du visage, de l'oreille et du système nerveux central.
- B. le tamoxifène peut augmenter le risque de fausse couche et de lésions fœtales
- C. les tétracyclines peuvent entraîner une décoloration des dents et une altération de la croissance osseuse uniquement au cours du premier trimestre de la grossesse.
- D. l'acide valproïque est utilisé dans le traitement de l'épilepsie pendant la grossesse parce qu'il ne présente pas de risque de malformations majeures.
- E. l'acénocoumarol peut provoquer une chondrodysplasie ponctuée au cours du troisième trimestre de la grossesse.

Réponse : c,d,e

13. Les associations suivantes concernant les affections thyroïdiennes et leur traitement pendant la grossesse sont correctes :

- A. hypothyroïdie - lévothyroxine
- B. hyperthyroïdie - propylthiouracile
- C. hyperthyroïdie - carbimazole
- D. hypothyroïdie - topiramate
- E. hypothyroïdie - dexaméthasone

Réponse : a,b,c

14. Les médicaments sûrs recommandés en cas d'allergies pendant la grossesse sont les suivants

- A. oxymétazoline pendant 6 mois
- B. pseudoéphédrine
- C. dexaméthasone
- D. budésonide inhalé et intranasal
- E. antihistaminiques de première génération

Réponse : d,e

15. Les considérations suivantes concernant les médicaments antituberculeux pendant la grossesse sont vraies :

- A. L'isoniazide peut être administré au cours des deuxième et troisième trimestres de la grossesse, mais une supplémentation en pyridoxine est nécessaire.
- B. la prise de rifampicine en fin de grossesse est associée à un risque d'événements hémorragiques chez la mère ou l'enfant.
- C. la streptomycine est le traitement de première intention de la tuberculose pendant la grossesse.
- D. l'éthambutol est absolument contre-indiqué pendant la grossesse
- E. L'administration d'éthionamide est associée à un risque de malformations congénitales (anomalies du SNC).

Réponse : a,b,e

16. Les médicaments anti-HIV considérés comme compatibles avec la grossesse sont les suivants :

- A. efavirine
- B. zidovudine
- C. nelfinavir
- D. lamivudine
- E. ritonavir

Réponse : c,d

17. Les associations suivantes entre la classe thérapeutique et l'effet sur l'embryon/le fœtus sont correctes :

- A. Dérivés de l'acide phosphonique - tératogénicité marquée
- B. pénicillines - pas de tératogénicité
- C. glycopeptides - risque de foetotoxicité
- D. nitrofurantoïne - risque d'hémolyse chez le nouveau-né
- E. amphenicoles - apparition du syndrome gris chez le nouveau-né

Réponse : b,c,d,e

18. Les facteurs influençant le taux et l'étendue de la diffusion passive des médicaments dans le lait maternel sont les suivants :

- A. pH du lait maternel
- B. liposolubilité
- C. degré de liaison aux protéines plasmatiques
- D. le temps écoulé entre la prise du médicament et l'allaitement
- E. aucune de ces réponses

Réponse : a,b,c,d

19. Sélectionnez les affirmations vraies :

- A. Le métoprolol 10 mg x 3/jour pendant 7 à 14 jours est recommandé pour stimuler la lactation.
- B. les opioïdes ne favorisent pas le développement du syndrome de sevrage chez le nouveau-né
- C. L'isoniazide atteint des concentrations élevées dans le lait maternel et peut provoquer une carence en pyridoxine chez les nourrissons.
- D. l'administration de médicaments sédatifs-hypnotiques est interrompue brusquement en cas d'allaitement.
- E. les opioïdes atteignent des concentrations dans le lait maternel qui peuvent provoquer une narcose et une dépendance chez les nourrissons.

Réponse : a,c,e

20. Les affirmations suivantes *sont fausses* :

- A. Le rapport lait/plasma est couramment utilisé pour mesurer le degré de transfert d'un médicament dans le lait maternel.
- B. la nitrofurantoïne est recommandée chez les nourrissons présentant un déficit en gluco-6 phosphate déshydrogénase.
- C. amphenicol peut provoquer un ictère, une hémolyse et une dépression de la moelle osseuse.
- D. les polymyxines sont considérées comme le traitement de choix pour l'allaitement.
- E. Le méropénème et la clarithromycine sont considérés comme exempts de tératogénicité.

Réponse : b,d,e

## 19. FORMULATION ET BIODISPONIBILITÉ DES MÉDICAMENTS

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. La biodisponibilité absolue d'un médicament peut être calculée comme suit :

- A. en rapportant l'aire sous la courbe de la concentration plasmatique lorsque la substance est administrée par une autre voie à l'aire sous la courbe de la concentration plasmatique après administration orale
- B. rapport entre l'aire sous la courbe de la concentration plasmatique lors de l'administration intraveineuse et l'aire sous la courbe de la concentration plasmatique après administration rectale
- C. le rapport entre l'aire sous la courbe de la concentration plasmatique après administration intramusculaire et l'aire sous la courbe de la concentration plasmatique après administration rectale

D. en rapportant l'aire sous la courbe de la concentration plasmatique lorsque la substance est administrée par une autre voie à l'aire sous la courbe de la concentration plasmatique après administration intraveineuse

E. en rapportant l'aire sous la courbe de la concentration plasmatique lorsque la substance est administrée par une autre voie à l'aire sous la courbe de la concentration plasmatique après administration par voie rectale

Réponse : d

2. La biodisponibilité d'une substance médicamenteuse dans des formes pharmaceutiques administrées par voie orale tend à diminuer dans l'ordre :

A. émulsions > Capsules > Poudres > Suspensions

B. suspensions > émulsions > comprimés enrobés > capsules > poudres

C. solutions aqueuses > suspensions aqueuses > formes pharmaceutiques solides (comprimés)

D. capsules > poudres > émulsions > comprimés

E. solutions aqueuses > formes pharmaceutiques solides (comprimés) > suspensions aqueuses

Réponse : c

3. Lorsque l'administration orale est souhaitée pour une utilisation systémique chez les enfants, la forme pharmaceutique est préférable :

A. comprimés à croquer

B. comprimés orodispersibles

C. préparations liquides

D. capsules

E. poudres

Réponse : c

4. La biodisponibilité relative est évaluée par :

A. propriétés rhéologiques des substances auxiliaires

B. comparaison de différentes formes pharmaceutiques administrées par la même voie non intraveineuse ou par une voie différente

C. propriétés physico-chimiques des substances auxiliaires

D. comparaison de deux formes pharmaceutiques, l'une administrée par voie orale et l'autre par voie intraveineuse

E. propriétés rhéologiques de la substance médicamenteuse

Réponse : b

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

5. Indiquer les facteurs physiopathologiques susceptibles d'influencer la biodisponibilité de la substance médicamenteuse :

A. la quantité de liquide dans le tractus gastro-intestinal

B. le temps de transit intestinal

C. excipients

D. caractéristiques de la forme pharmaceutique

E. pH gastro-intestinal

Réponse : a, b, e

6. Pour qu'une substance soit biodisponible à 100 %, elle doit remplir les conditions suivantes:

- A. être complètement libéré de la forme pharmaceutique
- B. être stable en solution dans le liquide du tractus gastro-intestinal
- C. pénétrer dans la circulation systémique sans être métabolisés
- D. être à libérer dans une proportion de 50 % de la forme pharmaceutique
- E. être complètement dissous dans les liquides gastro-intestinaux

Réponse : a, b, c, e

7. Parmi les substances suivantes, lesquelles appartiennent à la classe II selon le système de classification biopharmaceutique (BCS) :

- A. ibuprofène
- B. hydrochlorothiazide
- C. oméprazole
- D. furosémide
- E. naproxène

Réponse : a, c, e

8. La vitesse de dissolution d'une substance médicamenteuse selon l'équation de Noyes-Whitney peut être augmentée par :

- A. l'abaissement de la température du milieu de dissolution
- B. augmentation de la surface des particules
- C. solubilité accrue de la substance dans la couche de diffusion
- D. le coefficient de diffusion de la substance active
- E. diminution de la vitesse d'agitation

Réponse : b, c, d

9. Choisissez, parmi les affirmations suivantes, celles qui sont caractéristiques des substances de classe I selon le système de classification biopharmaceutique (BCS) :

- A. se dissout facilement
- B. ont une faible perméabilité
- C. sont bien absorbés dans le tractus gastro-intestinal
- D. conviennent à la production d'une forme pharmaceutique orale
- E. nécessite des techniques de formulation avancées

Réponse : a, c, d

10. Deux médicaments sont considérés comme équivalents sur le plan pharmaceutique si:

- A. répondre à des normes identiques ou comparables
- B. contiennent la même quantité de la même substance active
- C. diffèrent par la forme chimique ou la concentration de la substance active
- D. est présent sous la même forme pharmaceutique
- E. contiennent des quantités différentes de la même substance active

Réponse : a, b, d

11. Les facteurs physico-chimiques qui influencent la biodisponibilité sont les suivants :

- A. contenu gastrique
- B. la nutrition
- C. solubilité et vitesse de dissolution de la substance active
- D. forme anhydre ou hydratée
- E. granulométrie

Réponse : c, d, e

12. Le lactose utilisé comme diluant en forte proportion dans la formulation des comprimés détermine:

- A. obtenir des comprimés durs
- B. une augmentation du temps de désagrégation
- C. une augmentation du taux d'absorption de la substance active
- D. obtenir des comprimés de faible dureté
- E. diminuer le taux d'absorption de la substance active

Réponse : a, b, e

13. Les tensioactifs (surfactants) peuvent être utilisés dans la production de diverses formes pharmaceutiques, avec le rôle de:

- A. agents solubilisants
- B. stabilisateurs de suspension
- C. agents mouillants
- D. colorants
- E. agents émulsifiants

Réponse : a, b, c, e

14. La vitesse de désintégration d'un comprimé peut être influencée par :

- A. agent mouillant
- B. nature et concentration du colorant utilisé
- C. concentration et type de substance active
- D. pression de compression
- E. le type de désintégrant utilisé

Réponse : a, c, d, e

15. Les affirmations suivantes concernant les polymorphes sont vraies :

- A. les polymorphes d'une même substance ont une structure chimique identique mais des propriétés physiques différentes
- B. ils sont obtenus en modifiant les conditions de préparation
- C. parmi les polymorphes d'une même substance médicamenteuse, dans certaines conditions de température et de pression, il existe plusieurs formes stables et une ou plusieurs formes métastables.
- D. les polymorphes d'une même substance ont une structure chimique et des propriétés physiques identiques
- E. parmi les polymorphes d'une même substance médicamenteuse, dans certaines conditions de température et de pression, il existe une forme stable et une ou plusieurs formes métastables.

Réponse : a, b, e

16. Selon le système de classification biopharmaceutique (BCS), les caractéristiques des substances de la classe IV sont les suivantes :

- A. leur absorption peut être limitée par la vitesse de dissolution
- B. ont une faible solubilité et perméabilité
- C. nécessite des techniques de formulation avancées pour les systèmes d'administration de substances actives
- D. ont une faible solubilité et une grande perméabilité
- E. a une mauvaise absorption gastro-intestinale

Réponse : b, c, e

17. Pour être mieux acceptées par le patient, les préparations appliquées sur la peau ou les muqueuses doivent remplir les conditions suivantes :

- A. ont un goût et une odeur acceptables pour le patient
- B. ont un effet rapide
- C. produisent une sensation agréable
- D. ne tachent pas la peau
- E. ne sont pas irritantes

Réponse : c, d, e

18. Les affirmations suivantes concernant les suppléments alimentaires sont vraies:

- A. sont des sources concentrées de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique
- B. ont de dose thérapeutique
- C. ont de dose journalière recommandée
- D. la teneur en composants bioactifs n'est généralement pas vérifiée par un organisme de réglementation
- E. nécessite des essais cliniques

Réponse : a, c, d

19. Selon la définition, un dispositif médical peut être aidé dans sa fonction par des moyens:

- A. chimiques
- B. pharmacologiques
- C. immunologiques
- D. métaboliques
- E. technologiques

Réponse : b, c, d

20. Les médicaments sont caractérisés par les propriétés primordiales suivantes:

- A. efficacité
- B. homogénéité
- C. pureté
- D. sécurité
- E. stabilité

Réponse : a, d

## **20. PRÉPARATIONS PARENTALES**

### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. La préparation aseptique est utilisée pour :

- A. les cas où résistance microbienne à la méthode de stérilisation est très élevée
- B. les cas où nous ne disposons pas d'équipement de stérilisation nécessaire
- C. les préparations qui ne peuvent être stérilisées dans leurs récipient final
- D. préparations nécessitant un temps de stérilisation trop long
- E. les cas où les autres méthodes d'assurance de la stérilité sont coûteuses

Réponse : c

2. Les préparations parentérales doivent répondre à un certain nombre de propriétés obligatoires, à l'exception:

- A. apyrogénicité
- B. innocuité
- C. isotonie
- D. absence de particules en suspension (dans les solutions)
- E. stérilité

Réponse : c

3. Il ne sont pas de formes pharmaceutiques injectables:

- A. les solutions
- B. les dispersions colloïdales
- C. les émulsions
- D. les suspensions
- E. les implants

Réponse : e

4. Les conditions de référence pour la stérilisation à la chaleur sèche sont les suivantes:

- A. 121 °C minimum pendant au moins 3 heures
- B. au moins 134 °C pendant au moins 1 heure
- C. minimum 160 °C pendant au moins 2 heures
- D. au moins 180 °C pendant au moins 30 minutes
- E. au moins 100 °C pendant au moins 30 minutes

Réponse : c

5. La température minimale acceptable pour un processus de stérilisation par la vapeur est la suivante:

- A. 110 °C
- B. 121 °C
- C. 160 °C
- D. 180 °C
- E. 220 °C

Réponse : a

6. Les membranes recommandées pour la stérilisation par filtration ont une taille nominale de pores qui ne dépasse pas:

- A. 5 micromètres
- B. 2,5 micromètres
- C. 1 micromètre
- D. 0,22 micromètre
- E. 0,1 micromètre

Réponse : d

7. Aucun conservateur n'est ajouté à la préparation injectable lorsque le volume à injecter en une seule prise:

- A. dépasse 5 ml, sauf exception justifiée
- B. dépasse 15 ml, sauf exception justifiée
- C. dépasse 20 ml, sauf exception justifiée
- D. dépasse 25 ml, sauf exception justifiée

E. dépasse 30 ml, sauf exception justifiée

Réponse : b

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

8. Les affirmations suivantes concernant les préparations pour perfusion sont vraies:

- A. sont des préparations parentérales liquides stériles
- B. sont destinés à être administrés en grandes quantités, généralement lentement
- C. sont des suspensions
- D. sont généralement administrés en bolus
- E. contiennent des conservateurs antimicrobiens

Réponse : a, b

9. La Pharmacopée européenne, édition actuelle, fournit les affirmations suivantes concernant l'eau pour préparations injectables en vrac:

- A. est l'eau destinée à la dissolution ou la dilution de substances ou préparations pour administration parentérale
- B. est obtenu par distillation ou purification
- C. contient des substances ajoutées
- D. la teneur en endotoxines bactériennes est  $< 0,25$  UI/mL
- E. est l'eau destinée à la préparation des médicaments pour administration parentérale à véhicule aqueux

Réponse : b, d, e

10. Selon la Ph.Eur., édition actuelle, la stérilisation au gaz peut être utilisée pour:

- A. stériliser des emballages primaires
- B. stériliser des équipements
- C. stériliser des produits pharmaceutiques
- D. inactivation microbienne des tissus et des cellules
- E. stériliser de matériaux pour lesquels la stérilisation par irradiation n'est pas indiquée

Réponse : a, b, c

11. Les endotoxines sont un groupe spécial de pyrogènes qui:

- A. sont solubles dans l'eau
- B. sont détruits par stérilisation par la vapeur
- C. sont solubles dans les solvants organiques
- D. passent à travers des filtres de  $0,2 \mu\text{m}$
- E. sont toxiques

Réponse : a, d, e

12. L'inactivation des endotoxines bactériennes dans les préparations parentérales peut être réalisée:

- A. par hydrolyse acide ou alcaline
- B. par chaleur sèche à des températures élevées de  $180-200^{\circ}\text{C}$
- C. l'utilisation de polymères hydrophobes ayant une affinité pour les endotoxines
- D. par vibration ultrasonique
- E. par ultrafiltration

Réponse : a, b, d

13. Des préparations injectables à véhicule huileux sont administrées par voie:

- A. intraveineuse
- B. intramusculaire
- C. intradermique
- D. sous-cutanée
- E. intra-articulaire

Réponse : b, d

14. Sélectionnez les affirmations correctes concernant la solution de Ringer :

- A. est une solution pour perfusion
- B. est également connu sous le nom de sérum physiologique
- C. contient du chlorure de sodium, de potassium et de calcium
- D. peut être utilisé à la fois comme tel et comme véhicule
- E. est une solution pour injection

Réponse : a, c, d

15. Sélectionnez les affirmations correctes concernant la solution de Hartmann :

- A. est une solution pour perfusion
- B. est également connu sous le nom de sérum physiologique
- C. contient du chlorure de sodium, du chlorure de potassium, du chlorure de calcium et du lactate de sodium.
- D. peut être utilisé à la fois comme tel et comme véhicule
- E. est une solution pour injection

Réponse : a, c, d

16. Lequel des esters suivants peut être utilisé comme solvant pour les préparations parentérales ?

- A. benzoate de benzyle
- B. gallate de propyle
- C. myristate d'isopropyle
- D. oléate d'éthyle
- E. oléate d'ascorbyle

Réponse : a, d

17. Pour les substances actives à solubilité modérée, les options de formulation sous forme de préparations parentérales sont:

- A. solution parentérale
- B. suspension parentérale
- C. l'utilisation de cosolvants
- D. préparation séchée à reconstituer avant utilisation
- E. utilisation de sels solubles de substances actives

Réponse : b, c

18. Les systèmes tampons suivants peuvent être utilisés pour ajuster le pH d'une préparation parentérale:

- A. acide acétique-acétate de sodium,
- B. acide borique-borate de sodium
- C. acide citrique-citrate trisodique
- D. acide lactique-lactate de sodium

E. phosphate disodique-phosphate monosodique

Réponse : a, c, d

19. Si la substance active est insoluble dans l'eau, les options pour la formulation d'une préparation parentérale sont les suivantes :

A. utilisation de cosolvants

B. suspension aqueuse parentérale

C. solution parentérale dans un solvant huileux

D. préparation séchée à reconstituer avant utilisation

E. utilisation d'un sel soluble de la substance active (si une solution aqueuse est souhaitée)

Réponse : b, c, e (

20. Les propriétés optionnelles suivantes sont souhaitables pour les préparations parentérales:

A. apyrogénicité

B. isohydrie

C. isotonie

D. absence de particules insolubles (solutions)

E. tolérance

Réponse : b, c, e

## 21. PRÉPARATIONS OPHTHALMIQUES

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Pour assurer l'isotonie des collyres dans lesquels la concentration de la substance active est supérieure à 1 % (m/m), la tonicité est calculée à l'aide de la formule suivante:

A. formule indiquée dans la monographie *Iniectabilia*

B. tableaux de l'abaissement du point de congélation

C. tableaux d'équivalents de chlorure de sodium

D. méthode de l'hématocrite modifiée

E. nomogrammes

Réponse : a

2. Sélectionner les types de collyres auxquels des conservateurs antimicrobiens peuvent être ajoutés:

A. collyres multidoses

B. collyres unidoses

C. collyres pour les yeux traumatisés

D. collyres utilisés au cours d'interventions chirurgicales

E. collyres possédant des propriétés antimicrobiennes intrinsèques appropriées

Réponse : a

3. Selon l'édition actuelle de Ph. Eur. et Ph.R. X, suppl. 2004, la durée de conservation des préparations ophtalmiques semi-solides après ouverture du flacon, sauf exception justifiée et autorisée, ne doit pas dépasser :

A. 2 semaines

B. 3 semaines

C. 4 semaines

- D. 10 jours
  - E. 5 jours
- Réponse : c

4. Selon Ph.R.X (monographie *Oculoguttae*), dans le cas de gouttes oculaires sous forme de suspensions, la taille de 90 % des particules en suspension doit être au maximum:

- A. 10 micromètres
- B. 25 micromètres
- C. 50 micromètres
- D. 100 micromètres
- E. 150 micromètres

Réponse : b

5. La valeur de viscosité optimale d'un collyre est de:

- A. 10 mPa.s
- B. 15 mPa.s
- C. 20 mPa.s
- D. 40 mPa.s
- E. 50 mPa.s

Réponse : b

6. Précisez laquelle des affirmations suivantes ne constitue pas un inconvénient spécifique des préparations ophtalmiques:

- A. la nécessité d'exigences particulières similaires à celles des préparations parentérales pour la préparation, le conditionnement et l'administration
- B. le déclenchement du réflexe de défense oculaire
- C. temps de résidence court des solutions ophtalmiques sur la surface oculaire (4 à 6 minutes)
- D. effet systémique, général, par l'utilisation de promoteurs d'absorption
- E. l'utilisation de matières premières d'une grande pureté physique, chimique et microbiologique

Réponse : d

7. Précisez lequel des solvants suivants n'est pas utilisé pour les solutions ophtalmiques:

- A. eau pour préparations injectables
- B. eau ultrapure
- C. propylèneglycol
- D. solutions tampons isotoniques stériles
- E. huile de tournesol neutralisée et stérilisée

Réponse : c

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

8. Les surfactants exercent des effets bénéfiques dans l'administration ophtalmique par le suivants mécanismes principaux:

- A. réduction de la tension superficielle
- B. prolongation du temps de contact

- C. réduction de la résistance de la barrière épithéliale
- D. l'augmentation de la stabilité de la substance active
- E. réduction de l'affinité de liaison

Réponse : a, b, c, e

9. Comme isotonisants pour les solutions ophtalmiques, les substances suivantes peuvent être utilisés:

- A. hyaluronate de sodium
- B. chlorure de sodium
- C. nitrate de sodium
- D. glucose
- E. carboxyméthylcellulose sodique

Réponse : b, c, d

10. Ils peuvent être utilisés comme agents de viscosité pour les solutions ophtalmiques :

- A. hyaluronate de sodium
- B. méthylcellulose
- C. polysorbates
- D. glucose
- E. polyvinylpyrrolidone

Réponse : a, b, e

11. Ph.R. X recommande l'utilisation des conservateurs antimicrobiens suivants dans la préparation des collyres multidoses :

- A. esters de l'acide p-hydroxybenzoïque
- B. chlorure de benzéthonium
- C. borate de phénylmercure
- D. acétate de chlorhexidine
- E. chlorure de benzalkonium

Réponse : c, d, e

12. Les systèmes tampons suivants sont utilisés pour ajuster le pH des collyres:

- A. acide borique-borax
- B. acide acétique-acétate de sodium
- C. phosphate disodique-phosphate monosodique
- D. acide lactique-lactate de sodium
- E. citrate de sodium-acide citrique

Réponse : a, c, e

13. Les solutions pour lavage ophtalmique doivent être:

- A. aprotogènes
- B. exemptes de particules en suspension
- C. isotoniques
- D. isohydriques
- E. stériles

Réponse : b, c, d, e

14. En ce qui concerne les récipients utilisés pour le conditionnement des collyres unidoses, les affirmations suivantes sont vraies:

- A. sont fabriqués en plastomères
  - B. sont fabriqués en élastomères
  - C. sont fabriqués en verre
  - D. ont une capacité unitaire comprise entre 0,4 et 1 mL
  - E. ont une capacité unitaire comprise entre 0,1 et 0,3 mL
- Réponse : a, d

15. Une base de pommade ophtalmique doit remplir les conditions suivantes :

- A. doit être liposolubles
- B. doit être soluble dans l'eau
- C. doit n'irriter pas la muqueuse conjonctivale
- D. doit être réparti uniformément par le mouvement des paupières
- E. ne doit pas libérer facilement la substance médicamenteuse

Réponse : a, c, d

16. L'ajout de polymères hydrophiles aux gouttes ophtalmiques présente les avantages suivants:

- A. il augmente la capacité de pénétration transcornéenne des collyres
- B. il prolonge la durée de l'action
- C. il diminue la production de larmes par réflexe
- D. il permet de réduire la dose de la substance active
- E. il évite d'enlever le collyre de l'œil

Réponse : b, c, d, e

17. Le groupe des excipients lipophiles couramment utilisés dans la formulation des préparations ophtalmiques semi-solides comprend:

- A. la paraffine
- B. l'huile de tournesol
- C. la paraffine liquide
- D. la vaseline
- E. l'oléate d'éthyle

Réponse : a, c, d

18. Les affirmations suivantes concernant les hydrogels utilisés comme base dans les pommades ophtalmiques sont vraies:

- A. ils sont préférés lorsqu'une absorption rapide de la substance est recherchée
- B. ils sont préférés dans le traitement des infections intraoculaires exogènes
- C. ils forment des pseudoémulsions stables lorsqu'ils sont associés à des graisses ou des huiles végétales
- D. ils ne sont pas miscibles avec le liquide lacrymal
- E. ils ont une capacité de pénétration réduite

Réponse : a, b, c

19. En ce qui concerne les collyres - suspensions, les affirmations suivantes sont valables:

- A. ils sont des préparations pharmaceutiques solides
- B. ils sont stériles
- C. ils sont indiqués lorsque la substance médicamenteuse a une faible solubilité dans l'eau
- D. ils sont utiles lorsque l'on vise à obtenir une préparation à action prolongée

E. la concentration de la substance active en suspension est plus élevée par rapport à celle des suspensions orales

Réponse : b, c, d

20. Les inserts ophtalmiques sont :

A. des préparations solides ou semi-solides stériles pour application dans le sac conjonctival

B. constitué d'un réservoir de substance active incorporé dans une matrice

C. constitué d'un réservoir contenant la substance active entouré d'une membrane de contrôle du débit

D. emballés individuellement dans des récipients stériles

E. des systèmes à partir desquels la substance active est libérée immédiatement

Réponse : a, b, c, d

## 22. PRÉPARATIONS AURICULAIRES. PRÉPARATIONS NAZALES

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. La Pharmacopée européenne décrit dans la monographie "Préparations auriculaires" (lat. *Auricularia*) les catégories suivantes de préparations auriculaires, à l'exception:

A. des gouttes et des sprays auriculaires

B. des solutions pour lavage auriculaire

C. des crayons auriculaires

D. des préparations auriculaires semi-solides

E. des poudres auriculaires

Réponse : c

2. L'affirmation suivante n'exprime pas un avantage des préparations auriculaires:

A. fournit un effet localisé et une réponse thérapeutique directe avec de faibles concentrations de la substance médicamenteuses

B. leur administration est facile et indolore

C. la possibilité d'une absorption rapide de la substance active transformée en formes pharmaceutiques liquides

D. doivent être réchauffées à la température du corps avant d'être administrées

E. les formes pharmaceutiques liquides dans le glycérol sont préférées dans le traitement de l'otite suppurée

Réponse : d

3. Lequel des types de préparations auriculaires suivants ne correspond pas à la classification selon l'état physique de la forme pharmaceutique :

A. unidose

B. solutions

C. sprays

D. cônes auriculaires

E. insufflations

Réponse : a

4. L'utilisation du solvant/véhicule suivant n'est pas recommandée pour la préparation des ériens liquides :

- A. huile de tournesol neutralisée
- B. solution de glucose à 5 %
- C. paraffine liquide
- D. propylène glycol à des concentrations n'excédant pas 10%.
- E. solution isotonique de chlorure de sodium

Réponse : c

5. Il est recommandé que le pH des formulations nasales liquides soit compris entre:

- A. 8,0 - 8,5
- B. 6,0 - 7,5
- C. 4,5 - 7,5
- D. 4,5 - 6,5
- E. 4,0 - 5,5

Réponse : d

6. En tant que promoteur d'absorption nasale de la classe des phospholipides, on utilise:

- A. dodécylsulfate de sodium
- B. glycolate de sodium
- C. lysophosphatidylcholine
- D. polyoxyéthylène lauryl éther
- E. taurohydrofusidate de sodium

Réponse : c

7. Lequel des systèmes tampons suivants n'est pas utilisé pour ajuster le pH des préparations nasales ?

- A. acide borique/borax
- B. phosphate monosodique/phosphate disodique
- C. acide citrique/citrate de sodium
- D. triméthamol
- E. acide citrique/phosphate disodique

Réponse : a

#### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

8. Selon la Ph. Eur. édition actuelle (monographie "Préparations auriculaires", lat. *Auricularia*), les gouttes auriculaires sont administrées par:

- A. instillation
- B. insertion
- C. atomisation
- D. pulvérisation
- E. au moyen d'un tampon imbibé du liquide médicamenteuse

Réponse : a, e

9. Le groupe de substances actives les plus couramment administrées par voie nasale pour un effet local comprend:

- A. les antiallergiques
- B. les analgésiques opioïdes

- C. les antiseptiques
  - D. les décongestionnants nasales
  - E. les vaccins
- Réponse : a, c, d

10. Choisissez les affirmations correctes concernant les préparations auriculaires :

- A. pour les préparations auriculaires de type émulsion (gouttes ou spray), la coalescence des phases n'est pas autorisée
- B. le pH de ces préparations doit être alcalin
- C. les gouttes auriculaires peuvent contenir une ou plusieurs substances actives dispersées sous forme de solution, d'émulsion ou de suspension dans des véhicules appropriés tels que l'eau, les glycols ou les huiles grasses
- D. les sprays auriculaires sont administrés par atomisation et pulvérisation
- E. les tampons auriculaires sont des préparations auriculaires destinées à être insérées dans le conduit auditif externe pendant une longue période.

Réponse : c, d

11. Propylène glycol utilisé comme solvant dans la formulation de médicaments administrés par voie auriculaire:

- A. a des propriétés antiseptiques
- B. est bien toléré par la région auriculaire
- C. est contre-indiqué par les normes officinales dans la préparation de formes pharmaceutiques liquides pour administration auriculaire, en raison du risque de formation d'oléomes
- D. est utilisé dans la préparation de cônes auriculaires
- E. est non toxique et non irritant

Réponse : a, b, e

12. Sélectionnez les solvants qui peuvent être utilisés pour préparer les préparations nasales:

- A. solution de chlorure de sodium à 0,9%.
- B. huile de paraffine liquide
- C. huile de tournesol d'indice d'acidité 2
- D. polyéthylène glycols liquides, en faibles concentrations
- E. propylène glycol mélangé à de l'eau dans une concentration ne dépassant pas 10 %

Réponse : a, d, e

13. Choisissez les affirmations vraies concernant la tonicité des préparations nasales liquides :

- A. les solutions isotoniques n'influencent pas la clairance mucociliaire
- B. les solutions hypertoniques sont mieux tolérées par la muqueuse nasale que les solutions hypotoniques
- C. les solutions hypotoniques provoquent une légère déshydratation après leur application
- D. les solutions hypertoniques provoquent une congestion cellulaire
- E. les solutions hypotoniques ont un faible effet décongestionnant

Réponse : a, b

14. Lequel des ingrédients suivants utilisés dans les préparations nasales inhibe le mouvement ciliaire ?

- A. l'adrénaline
- B. les anesthésiques locaux

- C. l'éphédrine
  - D. la néomycine
  - E. les antihistaminiques
- Réponse : a, b, e

15. Il est administré par voie nasale pour un effet systémique :
- A. le cromoglycate de sodium
  - B. la desmopressine
  - C. l'iode-povidone
  - D. les sels d'argent colloïdaux
  - E. le vaccin vivant atténué contre le virus de la grippe
- Réponse : b, e

16. Les substances suivantes sont des agents augmentant la viscosité des solutions nasales:
- A. acide polyacrylique
  - B. cellulose microcristalline
  - C. iode-povidone
  - D. laurate de sodium
  - E. trométamol
- Réponse : a, b

17. Les substances suivantes sont des conservateurs antimicrobiens dans les préparations nasales aqueuses :
- A. glycocholate de sodium
  - B. chlorure de benzalkonium
  - C. taurohydrofusidate de sodium
  - D. sorbate de potassium
  - E. thiomersal
- Réponse : b, d, e

18. Les préparations nasales liquides huileuses:
- A. ont une viscosité plus élevée que les préparations aqueuses
  - B. ne nécessitent pas d'isotonisation
  - C. ne nécessitent pas d'ajustement du pH
  - D. contiennent de l'huile de tournesol comme solvant
  - E. peuvent être préparées avec de l'huile de paraffine
- Réponse : a, b, c

19. Les préparations nasales liquides préparées en pharmacie sont conditionnées dans:
- A. des flacons non pressurisés et pressurisés (dispositifs d'aérodispersion)
  - B. des flacons en verre brun ou incolore, de petite capacité, munies d'un dispositif d'administration approprié
  - C. des flacons en plastomère de petite capacité munie d'un dispositif d'administration approprié
  - D. des récipients unidoses en plastomère transparent
  - E. un flacon multidose contenant de la poudre et un véhicule avec une solution pour dissolution/dispersion ex tempore
- Réponse : b, c

20. Choisissez les affirmations vraies concernant la qualité des préparations nasales :

- A. les solutions nasales doivent être claires
- B. les solutions pour lavage nasal sont généralement hypertoniques
- C. dans les sprays nasaux, la taille des gouttelettes générées et le modèle de pulvérisation doivent garantir que le dépôt de pulvérisation est localisé dans la cavité nasale
- D. les gouttes ou sprays nasaux en émulsion ne peuvent pas présenter de coalescence de phase
- E. les préparations destinées à être administrées sur la muqueuse nasale lésée doivent être stériles

Réponse : a, c, e

## 23. PRÉPARATIONS LIQUIDES POUR USAGE ORAL

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Sélectionnez la catégorie de préparations qui n'est pas incluse dans la Ph. Eur. l'édition actuelle et dans le Supplément 2004 de la Ph.R. X à la monographie *Préparations liquides pour usage oral*:

- A. solutions, émulsions et suspensions buvables
- B. poudres et granulés pour solutions ou suspensions buvables
- C. comprimés pour sirops
- D. gouttes buvables
- E. sirops

Réponse : c

2. Laquelle des affirmations suivantes concernant les solutions buvables est fautive ?

- A. sont définies comme une forme pharmaceutique dans la monographie générale "Preparationes liquidae peroraliae" dans Ph. Eur. édition actuelle ou dans le Supplément 2004 de la Ph.R. X
- B. sont définies dans la monographie "Glossa" dans Ph. Eur., édition actuelle
- C. sont définies dans la monographie générale "Solutiones" de la Ph. R. X
- D. sont des systèmes dispersés homogènes moléculaires
- E. contiennent une ou plusieurs substances actives dissoutes dans un solvant ou un mélange de solvants

Réponse : a

3. En règle générale, pour augmenter la vitesse de dissolution, il est possible de réduire l'épaisseur de la couche de diffusion autour des particules solides peut être réaliser par:

- A. pulvérisation préalable de la substance solide
- B. chauffage
- C. diminution de la viscosité du milieu de dissolution
- D. agitation
- E. l'augmentation du volume du milieu de dissolution

Réponse : d

4. Sélectionnez l'affirmation qui n'indique pas un avantage des émulsions buvables:

- A. constituent une forme pratique pour l'administration orale de liquides huileux
- B. assurent une meilleure biodisponibilité des substances actives lipophiles

- C. permettent une administration facile des substances actives aux patients qui ont des difficultés à avaler des formes solides
- D. sont thermodynamiquement instables
- E. administration facile

Réponse : d

5. Les principaux phénomènes par lesquels se manifeste l'instabilité physique des émulsions buvables sont les suivants, à l'exception de:

- A. la coalescence
- B. la crémation
- C. la croissance de cristaux
- D. la démulscification
- E. la floculation

Réponse : c

6. Les véhicules aqueux contenant ..... sont des véhicules structurés utilisés dans la formulation de suspensions buvables:

- A. des polysorbates
- B. des colloïdes hydrophiles
- C. des électrolytes
- D. du sucre
- E. du sorbitol

Réponse : b

7. Le groupe de composés macromoléculaires semi-synthétiques utilisés comme agents de suspension dans la formulation de suspensions buvables comprend:

- A. la gomme adragante
- B. la bentonite
- C. la polyvinylpyrrolidone
- D. la méthylcellulose
- E. le dioxyde de silicium colloïdal

Réponse : d

8. Sélectionnez l'affirmation fautive concernant les suspensions floculées:

- A. se forment spontanément
- B. sont préférables aux suspensions défloculées
- C. leur formulation et leur préparation sont plus difficiles
- D. sont principalement réalisés dans l'industrie
- E. le sédiment est pelucheux, meuble, volumineux et se redisperse facilement

Réponse : a

9. Selon la Ph. Eur. actuelle et Ph.R. X Supplement 2004 (monographie "*Preparationes liquidae peroraliae*"), les sirops peuvent contenir du saccharose à une concentration d'eau moins:

- A. 25 % m/m
- B. 35 % m/m
- C. 45 % m/m

D. 54 % m/m

E. 64 % m/m

Réponse : c

10. Sélectionnez le critère selon lequel les sirops sont classés en sirops glyco-géniques et non glyco-géniques:

A. contenu

B. méthode de préparation

C. mode de formulation

D. mode d'utilisation

E. agent édulcorant

Réponse : e

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

11. La dissolution d'une substance dans un solvant particulier est influencée par un certain nombre de facteurs qui affectent la solubilité de la substance, notamment :

A. constitution chimique de la substance active et du solvant

B. polymorphisme

C. pH du solvant

D. viscosité du milieu de dissolution

E. volume du milieu de dissolution

Réponse : a, b, c

12. La concentration des solutions médicamenteuses buvables peut-elle être exprimée le plus souvent en (par exemple, mg/mL, IU/mL ou mL/mL), (par exemple, 1:1000) ou en pourcentage (par exemple, g%) ?

A. masse par unité de masse

B. volume par unité de masse

C. masse, unités internationales ou volume par unité de volume

D. parties de soluté dissoutes dans parties de solution

E. pour cent

Réponse : c, d, e

13. Pour assurer la stabilité chimique de la substance active dans les solutions buvables peuvent être ajoutées:

A. des antioxydants

B. des conservateurs antimicrobiens

C. des édulcorants

D. des modificateurs de pH

E. des systèmes tampons

Réponse : a, d, e

14. Les émulsifiants primaires stabilisent les émulsions buvables par les suivants mécanismes principaux:

A. diminution de la tension interfaciale

B. formation d'un film monomoléculaire

C. formation d'un film multimoléculaire

- D. augmentation de la viscosité du milieu de dispersion aqueux
  - E. formation d'un potentiel électrique
- Réponse : a, b, e

15. Les émulsifiants de la classe des surfactants couramment utilisés pour les émulsions buvables sont les suivants:

- A. les pectines
- B. la carboxyméthylcellulose sodique
- C. l'hydroxyde d'aluminium colloïdal
- D. les lécithines purifiées
- E. les polysorbates

Réponse : d, e

16. Sélectionnez les méthodes par lesquelles les émulsions buvables peuvent être préparées:

- A. condensation
- B. méthode de la gomme sèche
- C. méthode de la gomme humide
- D. dispersion
- E. percolation

Réponse : b, c

17. En ce qui concerne la croissance des cristaux de la phase interne solide en tant que phénomène d'instabilité physique des suspensions buvables, les affirmations suivantes sont vraies:

- A. se produit en temps, dans des suspensions de substances cristallines
- B. se produit lors de la préparation des suspensions
- C. s'accompagne d'une modification de la distribution de la taille des particules
- D. consiste en une cimentation rapide des sédiments via des ponts cristallins
- E. conduit à la sédimentation et à la cimentation des sédiments formés

Réponse : a, c, e

18. Les paramètres spécifiques du phénomène de sédimentation, qui sont déterminés pour les suspensions buvables dans le cadre du contrôle qualité, sont:

- A. la capacité de redispersibilité des sédiments
- B. le comportement d'écoulement
- C. le degré de floculation
- D. le potentiel zêta
- E. volume de sédimentation

Réponse : a, c, e

19. Il est fréquemment utilisé comme substitut du sucre dans les sirops:

- A. le glucose liquide (Glucosum liquidum, Ph. Eur. éd. actuelle)
- B. le glucose (Glucosum, Ph. Eur. éd. actuelle)
- C. le mannitol
- D. le sorbitol
- E. le xylitol

Réponse : a, c, d, e

20. La méthode de dissolution du sucre à chaud appliquée à la préparation des sirops en pharmacie présente les inconvénients suivants:

- A. le temps de dissolution est long
- B. possibilité de caramélisation du sucre
- C. cristallisation due à l'hydrolyse du saccharose
- D. le sirop est filtré à faible vitesse
- E. altération du sirop par fermentation

Réponse : b, c, e

## 24. PRÉPARATIONS SEMISOLIDES POUR APPLICATIONS CUTANÉES

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Les préparations endodermiques semi-solides:

- A. transportent la substance active vers les zones les plus profondes de la peau (muscles, articulations)
- B. également appelées pommades couvrants
- C. ont une action profonde pour traiter les affections de l'épiderme, du derme et des annexes cutanées
- D. sont utilisés pour traiter les affections cutanées superficielles
- E. assurent le transfert de la substance active du niveau cutané vers la circulation générale (vaisseaux sanguins et lymphatiques)

Réponse : c

2. Selon leur structure, ils présentent généralement un comportement rhéologique dilatant:

- A. les cataplasmes
- B. les crèmes
- C. les gels
- D. les pâtes
- E. les pommades

Réponse : d

3. C'est une base d'absorption H/E:

- A. pommade simple
- B. eucerin
- C. lanoline
- D. pommade émulsifiante
- E. vaseline contenant 5 % de cholestérol

Réponse : d

4. Les pâtes:

- A. sont fabriquées en dispersant des macromolécules dans divers solvants ou mélanges de solvants
- B. procurent une sensation de fraîcheur après application
- C. sont constituées de proportions élevées de solides finement ou très finement dispersés dans la base
- D. sont utilisées pour la libération rapide de substances actives

E. sont généralement disposées en couches épaisses sur un support de pansement approprié chauffé avant application sur la peau

Réponse : c

5. Sélectionner les substances utilisées dans la préparation des hydrogels, qui appartiennent à la catégorie des polymères semi-synthétiques:

- A. alginates
- B. poloxamers
- C. carbomers
- D. copolymères vinyliques
- E. dérivés de la cellulose

Réponse : e

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

6. Les émulsifiants E/H suivants peuvent être utilisés dans les pommades émulsifiants:

- A. alcools de laine
- B. esters de sorbitane
- C. alcools gras sulfatés
- D. esters d'acides gras avec des macroglycols
- E. polysorbates

Réponse : a, b

7. Les pommades hydrophobes:

- A. peut incorporer de très grandes quantités d'eau
- B. sont des préparations contenant une base formée d'un mélange de macrogols liquides et solides
- C. ne peuvent incorporer que de petites quantités d'eau
- D. sont préparés à partir de bases typiques représentées par des paraffines solides, des huiles de paraffine, des huiles végétales, des graisses animales, des glycérides synthétiques, des cires et des polyalkylsiloxanes liquides
- E. ils sont constitués d'une base liquide monophasique gélifiée avec un agent gélifiant approprié

Réponse : c, d

8. Les oléogels sont des préparations dont les bases contiennent généralement:

- A. de l'eau
- B. de la paraffine liquide associée à du polyéthylène
- C. du macrogol
- D. des huiles grasses gélifiées avec du dioxyde de silicium colloïdal
- E. des dérivés de cellulose comme agents gélifiants

Réponse : b, d

9. C'est sont des bases d'absorption de type E/H:

- A. la lanoline
- B. l'eucerine
- C. la vaseline contenant 5 % de cholestérol
- D. le pommade émulsifiante
- E. le pommade au macrogols

Réponse : a, b, c

10. La vaseline :

- A. peut être stérilisé par chaleur sèche
- B. facilite la déshydratation de la peau
- C. s'oxyde
- D. a une bonne capacité d'étalement sur la peau
- E. a un comportement thixotropique

Réponse : a, d, e

11. La lanoline anhydre:

- A. est soluble dans l'eau
- B. libère les substances actives incorporées plus lentement que la vaseline
- C. entre dans la composition de la pommade simple dans une proportion de 10%
- D. peut former des émulsions avec de l'eau jusqu'à 2 à 3 fois son poids
- E. a une composition complexe similaire à celle des cires

Réponse : c, d, e

12. Les bases de type émulsion H/E:

- A. sont également appelées cold crèmes
- B. ont une action en profondeur
- C. peuvent être obtenues en utilisant des émulsifiants silicones dans une proportion de 2 à 5 %
- D. sont représentées par des gels de tensioactifs
- E. sont lavables

Réponse : b, e

13. Les substances suivantes sont utilisées pour améliorer la consistance des préparations semi-solides pour applications cutanées:

- A. le sorbitol
- B. l'alcool cétylique
- C. la cire d'abeille
- D. le glycérol
- E. l'acide sorbique

Réponse : b, c

14. Les crèmes évanescentes:

- A. ont une faible teneur en matières grasses
- B. contiennent de la paraffine liquide ou des huiles végétales, des cires, du borax et de l'eau
- C. protègent la peau et lui donnent un aspect mat
- D. sont également appelées crèmes de lait
- E. ont un aspect transparent

Réponse : a, c, d

15. Les hydrogels organiques contiennent:

- A. amidon
- B. bentonite
- C. chitosan
- D. dioxyde de silicium colloïdal anhydre
- E. hydroxyde d'aluminium colloïdal

Réponse : a, c

16. Les hydrogels:

- A. ne contiennent pas d'excipients gras
- B. sont opaques
- C. sèchent sur le site d'application et forment un film protecteur
- D. ne peuvent pas être appliqués sur une peau endommagée
- E. peuvent se dissoudre dans l'eau

Réponse : a, c, e

17. Les bases grasses anhydres:

- A. sont lavables
- B. ont une action émolliente sur le tégument
- C. ont une bonne capacité de pénétration et sont utilisées pour une action immédiate
- D. peuvent incorporer de petites quantités d'eau, formant ainsi des pseudoémulsions
- E. se comportent comme un pansement occlusif

Réponse : b, d, e

18. Les substances suivantes sont utilisées comme antioxydants dans la formulation de préparations semi-solides pour applications cutanées:

- A. alcool coniférylique
- B. esters d'acide gallique
- C. poloxamers
- D. sorbitol
- E. tocophérols

Réponse : a, b, e

19. Sélectionnez les affirmations correctes concernant les agents mouillants utilisés dans la formulation de préparations semi-solides pour applications cutanées:

- A. favorisent la perméabilité de la substance active de la couche cornée
- B. sont utilisés dans une proportion de 10 % dans la phase hydrophile
- C. réduisent la perte d'eau de la composition
- D. leur rôle est de favoriser la dissolution ou la dispersion de la substance active
- E. sont incorporés à la base de la pommade en fondant avec les autres composants gras

Réponse : b, c, d

20. Les cataplasmes:

- A. sont constitués d'une base hydrophile capable de retenir la chaleur, dans laquelle sont dispersées des substances actives solides ou liquides
- B. sont fabriqués en dispersant des macromolécules dans divers solvants ou mélanges de solvants
- C. ont des effets protecteurs et absorbants en raison de la teneur élevée en poudres insolubles dispersées dans des bases lipophiles
- D. sont des préparations dont les bases contiennent généralement des huiles grasses gélifiées avec des savons d'aluminium ou de zinc
- E. sont généralement appliqués en couches épaisses sur un support de pansement adapté qui est chauffé avant application sur la peau

Réponse : a, e

## 25. PRÉPARATIONS RECTALES. PRÉPARATIONS VAGINALES

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Les doses thérapeutiques maximales pour les substances hautement actives et toxiques administrées par voie rectale, par rapport à celles utilisées pour les préparations pharmaceutiques administrées par voie interne:

- A. sont réduites de moitié
- B. sont augmentées en fonction du poids corporel du patient
- C. sont doublées
- D. restent inchangées
- E. ne peuvent pas être utilisées, car l'administration de substances à doses maximales par cette voie d'administration n'est pas autorisée

Réponse : d

2. Selon le test de désintégration des suppositoires, ceux préparés avec des bases hydrosolubles doivent se dissoudre en un maximum de:

- A. 15 minutes
- B. 30 minutes
- C. 1 heure
- D. 2 heures
- E. 3 heures

Réponse : c

3. N'est pas un avantage du beurre de cacao, utilisé comme base de suppositoire liposoluble:

- A. l'innocuité
- B. le point de fusion proche de la température du corps humain
- C. l'existence de formes allotropiques
- D. la bonne tolérance
- E. la possibilité de traitement par moulage manuel, pressage, fusion et moulage

Réponse : c

4. Selon le test de désintégration des suppositoires, ceux préparés avec des bases lipophiles ne doivent pas fondre dans plus de:

- A. 15 minutes
- B. 60 minutes
- C. 30 minutes
- D. 45 minutes
- E. 90 minutes

Réponse : c

5. C'est sont des facteurs qui influencent la cinétique d'absorption de la substance médicamenteuse à partir des suppositoires, à l'exception de:

- A. la petite surface d'absorption de la muqueuse rectale
- B. le petit volume de liquide rectal
- C. la position du suppositoire après administration dans le rectum
- D. la solubilité de la substance médicamenteuse

E. la nature de la base du suppositoire

Réponse : d

6. Selon la classification des ovules en fonction de leur forme et de leur poids, les ovules pour adultes préparés avec du beurre de cacao ou des glycérides semi-synthétiques ont une masse de:

A. 2 - 3 g

B. 2 - 4 g

C. 1 - 2 g

D. 5 - 12 g

E. 3 - 5 g

Réponse : b

7. Les comprimés pour solutions ou suspensions vaginales doivent se désintégrer, en utilisant de l'eau à 15-25°C, en moins de:

A. 3 minutes

B. 30 minutes

C. 60 minutes

D. 1 heure

E. 2 heures

Réponse : a

8. Ne fait pas partie de la classe des excipients auto-émulsifiants utilisés dans la préparation des ovules:

A. les esters stéariques

B. les polyéthylènes glycols

C. les polysorbates

D. les esters lauriques

E. les mélanges de polymères d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène

Réponse : b

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

9. .... sont des substances médicamenteuses qui, dispersées dans le beurre de cacao, abaissent son point de fusion:

A. le phénol

B. le camphre

C. la théophylline

D. l'eufiline

E. le chloralhydrate

Réponse : a, b, e

10. Les avantages de l'utilisation des masses de Witepsol comme bases de suppositoires:

A. ne présentent pas d'inertie chimique

B. se solidifient rapidement

C. peuvent être stérilisé

D. l'existence de formes allotropiques

E. peuvent émulsionner des solutions aqueuses

Réponse : b, c, e

11. Le beurre de cacao possède les propriétés suivantes:

- A. présente un polymorphisme réduit
- B. se fond à 34-35°C
- C. est pratiquement insoluble dans l'eau, mais légèrement soluble dans l'alcool
- D. possède 4 formes polymorphes
- E. après fusion, n'est pas miscible avec les graisses et les huiles

Réponse : b, d

12. Les inconvénients du beurre de cacao utilisé comme base de suppositoires sont les suivants:

- A. point de fusion proche de la température du corps
- B. variabilité de la composition
- C. caractère hydrophile
- D. l'existence de formes allotropiques
- E. instabilité chimique

Réponse : b, d, e

13. Plastifiants utilisés dans la préparation des suppositoires:

- A. huile de ricin
- B. glycérol
- C. propylène glycol
- D. alcool éthylique
- E. cire

Réponse : a, b, c

14. Polyéthylèneglycols utilisés comme bases de suppositoires:

- A. sont également appelés Carbowax
- B. sont facilement tolérés
- C. permettent la production de suppositoires qui fondent dans la cavité rectale
- D. permettent la production de suppositoires qui se dissolvent dans le liquide de la cavité rectale
- E. peuvent être utilisés pour l'administration de substances actives peu solubles dans l'eau

Réponse : a, d, e

15. Les adjuvants suivants peuvent être utilisés pour améliorer la viscosité lors de la préparation des suppositoires:

- A. oxydes de fer
- B. huile de ricin
- C. monostéarate de glycéryle
- D. bentonite
- E. acide stéarique

Réponse : c, d, e

16. Les bases suppositoires hydrodispersibles présentent des avantages :

- A. peuvent être traités à basse température
- B. ne sont pas contaminées par des micro-organismes
- C. ne provoquent pas de sensibilisation
- D. présentent des interactions
- E. sont bien tolérés

Réponse : b, c, e

17. Les excipients et les bases suppositoires utilisés dans la préparation des ovules doivent remplir certaines conditions générales, telles que:

- A. avoir une capacité réduite de contraction du volume
- B. être physiologiquement inertes
- C. avoir un intervalle étroit entre le point de fusion et le point de solidification
- D. ne pas être chimiquement indifférent
- E. avoir une viscosité et une consistance appropriées, pour assurer une sédimentation réduite des substances en suspension

Réponse : b, c, e

18. Avantages de la voie d'administration vaginale:

- A. différentes formes pharmaceutiques peuvent être administrées (ovules, comprimés vaginaux, solutions, suspensions, sprays, mousses vaginales, pommades)
- B. la perméabilité de la muqueuse vaginale est fortement influencée par la concentration d'œstrogènes
- C. les ovules à base lipophile fondent rapidement et sont éliminés du vagin
- D. la réduction de l'incidence des effets secondaires gastro-intestinaux
- E. offre la possibilité d'une auto-administration du médicament

Réponse : a, d, e

19. Excipients hydrosolubles utilisés dans la formulation et la préparation des ovules:

- A. graisses hydrogénées
- B. masse de gélatine-glycérine
- C. masse de glycérol et savons de sodium
- D. polyéthylèneglycols
- E. glycérides semi-synthétiques

Réponse : b, c, d

20. Choisissez les affirmations correctes concernant les poudres et les comprimés pour solutions ou suspensions vaginales:

- A. sont des préparations vaginales solides, unidoses
- B. sont conformes aux dispositions de la monographie *Suppositoires*
- C. peuvent contenir des excipients pour empêcher l'agglomération des particules
- D. l'étiquette de la préparation indique les conditions et la durée de conservation de la solution ou de la suspension après reconstitution
- E. peuvent contenir des excipients utilisés pour ajuster la viscosité de la préparation

Réponse : a, c, d

## 26. COMPRIMÉ, CAPSULES

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Ce sont des excipients, des additifs ou des adjuvants qui confèrent aux comprimés en tant que produit fini certaines caractéristiques physiques, à l'exception des:

- A. désagrégants

B. agents modificateurs de dissolution

C. agents filmogènes

D. lubrifiants d'écoulement

E. aromatisants

Réponse : d

2. Les excipients qui empêchent le matériau du comprimé d'adhérer à la surface des matrices et des poinçons sont appelés:

A. lubrifiants

B. lubrifiants d'écoulement

C. liants

D. anti-adhérents

E. agents anti-friction

Réponse : d

3. Les excipients antifricition qui favorisent l'éjection des comprimés de la matrice sont appelés:

A. lubrifiants

B. anti-adhérents

C. lubrifiants d'écoulement

D. aglutinants

E. diluants

Réponse : a

4. Dans la formulation des comprimés, afin de compléter la masse de l'unité de prise à un certain poids, il est utilisé comme excipient un:

A. diluant

B. liant

C. désagrégeant

D. lubrifiant

E. édulcorant

Réponse : a

5. Dans la formulation des comprimés, l'acide alginique et ses dérivés agissent comme :

A. diluants

B. liants

C. lubrifiants

D. désagrégeants

E. édulcorants

Réponse : d

6. Les capsules molles ne peuvent pas être remplies avec des mélanges de remplissage contenant :

A. huiles volatiles

B. microémulsions

C. vitamines lipophiles

D. émulsions huile/eau

E. huiles auto-émulsionnables

Réponse : d

7. Parmi les excipients cités, lequel joue un rôle plastifiant dans l'enrobage des capsules molles?

- A. gélatine
- B. dioxyde de titane
- C. vanilline
- D. nipagin
- E. glycérol

Réponse : e

8. Les gélules sont également appelées:

- A. capsules amylacées
- B. capsules à enveloppe molle
- C. capsules à enveloppe dure
- D. perles
- E. cachets

Réponse : c

9. Les capsules enterosolubles doivent se désintégrer dans un délai maximum de 60 minutes, dans:

- A. une solution de pepsine
- B. une solution tampon pH 6,8
- C. l'acide chlorhydrique 0,1 M
- D. l'eau
- E. le suc gastrique artificiel

Réponse : b

10. Les capsules à enveloppe dure de gélatine, vides, sont stockées dans des récipients hermétiquement fermés à une humidité relative de:

- A. 0-10%
- B. 10-20%
- C. 30-40%
- D. 40-60%
- E. 60-80%

Réponse : d

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

11. Parmi les excipients anti-friction énumérés, lesquels sont des lubrifiants insolubles?

- A. laurylsulfate de magnésium
- B. talc
- C. acide stéarique
- D. PEG 6000
- E. dioxyde de silicium colloïdal

Réponse : b, c, e

12. Comprimés orodispersibles :

- A. sont sensibles aux conditions environnementales (température, humidité)
- B. sont des comprimés non enrobés destinés à être dispersés dans l'eau avant l'administration

C. sont des comprimés non enrobés destinés à être placés dans la cavité buccale où ils se dispersent rapidement avant d'être avalés  
D. se désintègre en moins de 3 minutes  
E. permettent la formulation de comprimés avec des doses élevées de substance active  
Réponse : c, d, e

13. Les édulcorants entrent dans la composition des comprimés:  
A. à croquer  
B. à libération rapide  
C. orodispersibles  
D. à libération prolongée  
E. à sucer  
Réponse : a, c, e

14. Sont utilisés comme agglutinants dans la préparation de comprimés:  
A. le talc, et une  
B. le mucilage d'amidon  
C. la solution de gélatine à 10 %  
D. le laurylsulfate de sodium  
E. la polyvinylpyrrolidone  
Réponse : b, c, e

15. Sont des excipients, utilisés pour la fabrication de comprimés, qui contribuent à obtenir des caractéristiques satisfaisantes du mélange nécessaires au processus de fabrication, de mélange, de granulation, de sphéronisation et de pressage:  
A. les diluants  
B. les liants  
C. les aromatisants  
D. les agglutinants  
E. les lubrifiants d'écoulement  
Réponse : a, b, d, e

16. L'amidon utilisé comme délitant dans les comprimés:  
A. est ajouté dans une proportion de 5 à 10 % de la masse du comprimé  
B. favorise l'absorption d'eau dans le comprimé par capillarité  
C. est utilisé dans des conditions d'humidité contrôlée dans les locaux de production  
D. est utilisé pour fabriquer des comprimés effervescents  
E. pour substances hydrophobes est ajouté à raison de 5 % de la masse du comprimé  
Réponse : a, b, e

17. Dans la formulation de l'enveloppe des gélules de gélatine il s'utilisent:  
A. la gélatine  
B. le collagène  
C. les plastifiants  
D. l'eau distillée  
E. les antioxydants  
Réponse : a, c, d

18. Les poudres utilisées pour le remplissage des capsules dures doivent présenter les qualités suivantes :

- A. bonnes propriétés rhéologiques
- B. être adhésives
- C. ne pas présenter de cohésion
- D. être stables
- E. libérer la substance active selon la cinétique établie

Réponse : a, d, e

19. Le capsule dure en gélatine:

- A. sont également appelées gélules
- B. sont également appelées perles
- C. ont un enveloppe de gélatine composé de deux cupules cylindriques
- D. sont de forme sphérique
- E. ne nécessite pas de conditions de stockage contrôlées

Réponse : a, c

20. Les mélanges de remplissage de capsules molles comprennent:

- A. des poudres micronisées
- B. des granulés
- C. des formulations lipophiles
- D. des mélanges semi-solides
- E. des solutions aqueuses

Réponse : c, d,

## **27. FORMES PHARMACEUTIQUES ORALES À LIBÉRATION MODIFIÉE**

### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. Par rapport aux capsules à libération conventionnelle, les capsules à libération modifiée présentent un certain nombre d'avantages, à l'exception de :

- A. une efficacité thérapeutique accrue du traitement
- B. une biodisponibilité améliorée des substances actives administrées par voie orale
- C. une sécurité clinique accrue du traitement
- D. une meilleure coopération du patient au traitement prescrit
- E. l'augmentation des coûts des soins de santé

Réponse : e

2. Sélectionnez l'affirmation incorrecte concernant les comprimés à libération prolongée:

- A. ils ont une libération prolongée obtenue grâce à une formulation spéciale et/ou une méthode de préparation spéciale
- B. la substance active contenue est libérée lentement et continuellement
- C. produisent des concentrations plasmatiques sur une période prolongée
- D. les substances actives contenues doivent avoir une demi-vie comprise entre 2 et 3 heures
- E. contiennent des substances actives ayant un index thérapeutique relativement élevé

Réponse : d

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

3. Le groupe de comprimés à libération modifiée comprend:

- A. comprimés à libération prolongée
- B. comprimés à libération retardée
- C. comprimés à libération séquentielle
- D. comprimés orodispersibles
- E. comprimés à croquer

Réponse : a,b,c

4. Sélectionnez les affirmations correctes concernant les formes pharmaceutiques à libération prolongée:

- A. se caractérisent par une vitesse de libération plus lente de la substance active par rapport aux formes à libération conventionnelle administrées par la même voie.
- B. la libération de la substance active contenue est lente et séquentielle
- C. produisent des concentrations plasmatiques dans le domaine thérapeutique pendant une période allant jusqu'à 24 heures.
- D. contiennent des substances actives ayant un index thérapeutique relativement faible
- E. contiennent des substances actives dont la demi-vie est comprise entre 4 et 6 heures

Réponse : a, c, e

5. Les capsules à libération prolongée:

- A. sont des capsules molles remplies de granulés/plaquettes
- B. sont des systèmes à réservoir (ou à membrane) multiparticulaire
- C. se caractérisent par une libération lente de la substance active
- D. contiennent des polymères filmogènes pour obtenir les systèmes réservoirs
- E. produisent des concentrations plasmatiques dans le domaine thérapeutique pendant une période allant jusqu'à 10 heures

Réponse : b, c, d

6. Lesquelles des affirmations suivantes fait référence aux capsules à libération séquentielle ?

- A. combinent deux, parfois trois doses de substance médicamenteuse dans la même capsule
- B. une première dose est libérée 2 heures après l'administration
- C. la deuxième dose est libérée après 4 à 6 heures, lorsque la préparation atteint l'intestin
- D. sont également appelées capsules à libération répétée
- E. peuvent être obtenues en combinant dans une capsule molle une fraction de granulés non enrobés avec une fraction enrobée d'un film gastrosoluble

Réponse : a, c, d

## 28. SPECTROMÉTRIE D'ABSORPTION MOLECULAIRE DANS L'ANALYSE DES MÉDICAMENTS

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. L'absorbance de la solution 1 est  $A_1$  à la longueur d'onde  $\lambda$ . Quelle sera l'absorbance  $A_2$ , à la même longueur d'onde  $\lambda$  et à la même épaisseur de cuvette, après avoir dilué 5 fois la solution 1 ?

- A.  $A_2 = 5A_1$

B.  $A_2 = 0.5A_1$

C.  $A_2 = 0.2A_1$

D.  $A_2 = 2A_1$

E.  $A_2 = A_1$

Réponse: c

2. Les affirmations suivantes sont vraies concernant l'absorbance spécifique, à l'exception de ce qui suit :

A. est utilisé pour calculer la concentration d'un analyte

B. exprime l'absorbance d'une solution contenant 1 mole de la substance dans 1000 mL mesurée dans une cuvette de 1 cm

C. exprime l'absorbance d'une solution contenant 1 g de substance dans 100 mL mesurée dans une cuvette de 1 cm

D. sa valeur dépend de la longueur d'onde

E. est généralement utilisé dans les monographies des substances pharmaceutique

Réponse: b

3. L'absorbance d'une solution est  $A_1$  à une longueur d'onde  $\lambda$  et une épaisseur de cuvette  $d_1$ . Quelle sera l'absorbance  $A_2$  de la même solution à la même longueur d'onde  $\lambda$  et une épaisseur de cuvette  $d_2 = 0,5d_1$ ?

A.  $A_2 = 5A_1$

B.  $A_2 = 0.5A_1$

C.  $A_2 = 0.2A_1$

D.  $A_2 = 2A_1$

E.  $A_2 = A_1$

Réponse: b

4. Connaissant l'absorbance  $A(\lambda)$  d'une substance dans un solvant et une cuvette de 1 cm et son absorbance spécifique,  $A_{1cm}^{1\%}(\lambda)$ , dans le même solvant, la concentration de la substance (c) en solution peut être déterminée à l'aide de la relation:

A.  $c = A(\lambda) / A_{1cm}^{1\%}(\lambda)$

B.  $c = A_{1cm}^{1\%}(\lambda) / A(\lambda)$

C.  $c = A(\lambda) \cdot A_{1cm}^{1\%}(\lambda)$

D.  $c = A_{1cm}^{1\%}(\lambda) - A(\lambda)$

E.  $c = A(\lambda) - A_{1cm}^{1\%}(\lambda)$

Réponse: a

5. Le spectre d'absorption infrarouge est obtenu graphiquement en traçant :

A. absorbance en fonction de la concentration exprimée en  $\mu\text{g/mL}$

B. transmittance en fonction de la concentration exprimée en mol/L

C. transmittance en fonction du nombre d'ondes

D. variation de la masse de l'échantillon en fonction de la température

E. absorbance en fonction de la concentration exprimée en g/dL

Réponse: c

6. En spectrophotométrie d'absorption infrarouge, la "région de l'empreinte" est:

- A. domaine spectral 0,78 - 2,5  $\mu\text{m}$
- B. domaine spectral 4000 - 400  $\text{cm}^{-1}$
- C. domaine spectral 400 - 10  $\text{cm}^{-1}$
- D. domaine spectral située en dessous de 1500  $\text{cm}^{-1}$
- E. domaine spectral 2,5 - 25  $\mu\text{m}$

Réponse: d

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

7. Les principales techniques de mesure en spectrophotométrie d'absorption infrarouge sont les suivantes :

- A. technique en transmission
- B. technique en réflexion diffuse
- C. technique en réflectance totale atténuée
- D. technique d'absorption
- E. technique d'émission

Réponse: a, c

8. Spectrophotométrie d'absorption infrarouge:

- A. est principalement utilisé pour identifier les substances
- B. est principalement utilisé pour les déterminations quantitatives
- C. peut être utilisé pour des applications quantitatives
- D. repose sur le passage d'un rayonnement IR à travers un échantillon et sur la mesure de l'atténuation du faisceau de rayonnement à différentes longueurs d'onde.
- E. permet de différencier les énantiomères purs d'une substance

Réponse: a, c, d

9. Les affirmations suivantes concernant la spectrophotométrie d'absorption UV-Vis sont correctes :

- A. pour les mesures de réflectance, la céramique,  $\text{BaSO}_4$  et  $\text{MgO}$  sont utilisés comme référence
- B. des solutions d'acide nicotinique ou de caféine peuvent être utilisées pour contrôler la linéarité photométrique du spectrophotomètre
- C. la lampe au xénon est une source lumineuse qui peut être utilisée dans toute la gamme UV-Vis
- D. les cuvettes en verre peuvent être utilisées dans le domaine UV et Vis
- E. dans la méthode en réflexion diffuse, le détecteur mesure le rayonnement non absorbé qui est partiellement réfléchi

Réponse: a, b, c, e

10. Dans la spectrométrie UV-Vis :

- A. la source de rayonnement UV est une lampe à deutérium
- B. les rayonnements ont une énergie plus faible que celles propres au domaine IR
- C. les spectres ont un degré de spécificité extrêmement élevé
- D. la source de rayonnement visible est une lampe tungstène-halogène
- E. les spectres sont obtenus en traçant la variation de la transmittance ou de l'absorbance en fonction de la longueur d'onde.

Réponse: a, d, e

11. La spectroscopie UV-Vis est utilisée pour:

- A. déterminations quantitatives
- B. analyse qualitative
- C. détermination des propriétés physiques des composés
- D. séparer les composants d'un échantillon
- E. détermination des propriétés chimiques des composés

Réponse: a, b, c, e

12. Pour le contrôle de la précision de la longueur d'onde en spectroscopie UV-Vis:

- A. des filtres solides (verre d'holmium) peuvent être utilisés
- B. une solution de cérium dans l'acide sulfurique  $R$  peut être utilisée
- C. une solution d'holmium dans de l'acide perchlorique peut être utilisée
- D. pour les instruments classiques, la tolérance pour la précision de la longueur d'onde est de  $\pm 3$  nm pour les longueurs d'onde inférieures à 400 nm
- E. pour les systèmes couplés à des chromatographes, la tolérance pour la précision de la longueur d'onde est de  $\pm 2$  nm sur l'ensemble du domaine spectrale UV-Vis

Réponse: a, b, c, e

13. Choisissez les affirmations correctes concernant l'absorbance spécifique:  $A_{1cm}^{1\%}(\lambda)$

- A. pour une substance donnée, l'absorbance spécifique a la même valeur quelle que soit la longueur d'onde
- B. est l'absorbance d'une solution ayant une concentration de 1g/100 mL, mesurée dans une cuvette de 1 cm, à une longueur d'onde définie
- C. est l'absorbance d'une solution contenant 1 g de substance dans 1000 mL, mesurée dans une cuvette de 1 cm, à une longueur d'onde définie
- D. la relation avec le coefficient d'absorption molaire ( $\epsilon$ ) est exprimée par la relation suivante :  $A_{1cm}^{1\%}(\lambda) \cdot M = 10 \cdot \epsilon(\lambda)$
- E. l'unité de mesure de l'absorbance spécifique est  $L \cdot mol \cdot cm^{-1}$

Réponse: b, d

14. L'absorbance:

- A. est une grandeur adimensionnelle
- B. est défini comme le logarithme en base 10 de la réciproque de la transmittance
- C. est directement proportionnelle à la concentration de la substance dans la solution analysée
- D. est exprimée en  $L \cdot mol^{-1} \cdot cm^{-1}$
- E. est directement proportionnelle à la longueur du trajet optique (épaisseur de cuvette) correspondant du rayonnement à travers l'échantillon

Réponse: a, b, c, e

15. Les tests d'adéquation des systèmes en spectroscopie UV-Vis portent sur les paramètres suivants :

- A. précision de la longueur d'onde
- B. précision de la lumière parasite
- C. précision de l'absorbance
- D. linéarité photométrique
- E. précision du nombre d'ondes

Réponse: a, b, c, d

16. Le rapport des absorbances d'une substance en solution à deux longueurs d'onde différentes, mesurées à la même longueur de trajet d'absorption optique :

A. est indépendante de la concentration de la solution

B. est égal au taux de concentration

C. est égal au rapport des coefficients d'absorption molaire aux deux longueurs d'onde

D. est indépendant du coefficient d'absorption molaire

E. est indépendante de la longueur du trajet optique de l'absorption optique (épaisseur de cuvette)

Réponse: a, c, e

17. La différence entre les absorbances d'une substance en solution à deux longueurs d'onde différentes, mesurées à la même épaisseur de cuvette:

A. est indépendante de la concentration de la solution

B. est directement proportionnelle à la concentration de la solution

C. est indépendant de l'épaisseur de cuvette

D. est directement proportionnelle à l'épaisseur de cuvette

E. est directement proportionnelle à la différence entre les coefficients d'absorption molaire aux deux longueurs d'onde

Réponse: b, d, e

18. Le coefficient d'absorption molaire  $\varepsilon(\lambda)$ :

A. est directement proportionnelle à la concentration

B. est exprimée en  $L \cdot mol^{-1} \cdot cm^{-1}$

C. est indépendant de la concentration

D. est exprimée en  $dL \cdot g^{-1} \cdot cm^{-1}$

E. est une grandeur adimensionnelle

Réponse: b, c

19. Les affirmations suivantes concernant le domaine spectrale UV-Vis sont correctes:

A. le domaine spectral UV d'intérêt se situe entre 180 et 380 nm

B. le rayonnement dans ce domaine a une énergie plus élevée que le rayonnement dans le domaine spectral IR

C. comprend le domaine spectral VIS 380-780 nm

D. le rayonnement dans ce domaine ne produit que des transitions rotationnelles et vibrationnelles

E. comprend le domaine spectral Vis entre 200 et 380 nm

Réponse: a, b, c

20. Les composants des spectrophotomètres utilisés pour les mesures dans le domaine spectral UV-Vis sont les suivants:

A. lampe au deutérium comme source de rayonnement pour le domaine spectral Vis

B. monochromateur

C. réseau de photodiodes comme détecteur multicanal

D. lampe au xénon comme source pour l'ensemble de la gamme spectrale UV-Vis

E. système informatisé de traitement des données obtenues

Réponse: b, c, d, e

## 29. MÉTHODES CHROMATOGRAPHIQUES DANS L'ANALYSE DU MÉDICAMENT

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Dans une colonne chromatographique CLHP, trois substances chimiques, A, B et C, sont séparées par chromatographie en phase inversée. Les temps de rétention ( $t$ ) des trois substances ont les valeurs suivantes : ( $t$ )<sub>A</sub> = 4,76 minutes ; ( $t$ )<sub>B</sub> = 7,25 minutes et ( $t$ )<sub>C</sub> = 3,45 minutes. L'ordre croissant de polarité des trois substances est le suivant :

- A. C, B, A
- B. B, A, C
- C. C, A, B
- D. A, C, B
- E. B, C, A

Réponse: b

2. Un mélange contient deux composants: A (polaire) et B (moins polaire), ayant des masses moléculaires égales,  $M_A = M_B$ . Laquelle des affirmations suivantes concernant les temps de rétention ( $t$ ) mesurés en chromatographie CLHP est vraie ?

- A. sur la phase stationnaire normale ( $t$ )<sub>A</sub> < ( $t$ )<sub>B</sub> et sur la phase stationnaire inverse ( $t$ )<sub>A</sub> = ( $t$ )<sub>B</sub>
- B. sur la phase stationnaire normale ( $t$ )<sub>A</sub> = ( $t$ )<sub>B</sub> et sur la phase stationnaire inverse ( $t$ )<sub>A</sub> > ( $t$ )<sub>B</sub>
- C. sur la phase stationnaire normale ( $t$ )<sub>A</sub> < ( $t$ )<sub>B</sub> et sur la phase stationnaire inverse ( $t$ )<sub>A</sub> > ( $t$ )<sub>B</sub>
- D. sur la phase stationnaire normale ( $t$ )<sub>A</sub> > ( $t$ )<sub>B</sub> et sur la phase stationnaire inverse ( $t$ )<sub>A</sub> < ( $t$ )<sub>B</sub>
- E. sur la phase stationnaire normale ( $t$ )<sub>A</sub> > ( $t$ )<sub>B</sub> et sur la phase stationnaire inverse ( $t$ )<sub>A</sub> = ( $t$ )<sub>B</sub>

Réponse: d

3. Deux substances, A et B, ont été séparées sur une plaque chromatographique dont la phase stationnaire est déposée en couche mince. La tache correspondant au composé A est à une distance de 16 cm de la ligne de dépôt et la tache correspondant au composé B est à une distance de 12 cm de la même ligne de dépôt. Si la valeur  $R_f$  du composé A est ( $R_f$ )<sub>A</sub> = 0,88 lors de la séparation chromatographique, quelle est la valeur de  $R_f$  du composé B ?

- A. 0,44
- B. 0,52
- C. 0,58
- D. 0,66
- E. 0,72

Réponse: d

4. Sélectionnez la variante de chromatographie qui est une méthode générale de séparation des substances de faible poids moléculaire (principes actifs) des substances macromoléculaires (excipients) :

- A. chromatographie d'affinité
- B. chromatographie d'échange d'ions
- C. chromatographie sur couche mince
- D. chromatographie en phase gazeuse
- E. chromatographie d'exclusion stérique

Réponse: e

5. Indiquez la relation entre le temps de rétention ( $t_R$ ) d'un composant quittant une colonne CLHP et le facteur de rétention ( $k$ ) (capacité) de la colonne par rapport à ce composant. Dans les relations ci-dessous,  $t_M$  est le temps mort :

- A.  $k \cdot t_M = t_R - t_M$
  - B.  $t_M = t_R \cdot (k+1)$
  - C.  $t_R = t_M \cdot (k - 1)$
  - D.  $t_M = t_R \cdot (k - 1)$
  - E.  $t_R = t_M \cdot k$
- Réponse: a

6. Le terme *l'élution isocratique*, utilisé en chromatographie liquide à haute pression, fait référence à:

- A. le pouvoir de résolution et exprime que la colonne a la même résolution par rapport à tous les composants séparés
  - B. l'intensité du signal du détecteur et exprime que les pics de toutes les composantes séparées ont la même largeur
  - C. la séparabilité des composants dans les conditions de travail spécifiques et exprime le fait que dans ces circonstances, deux ou plusieurs composants ne peuvent pas être séparés
  - D. la composition de la phase mobile et exprime que la composition reste inchangée pendant la séparation
  - E. le nombre de plateaux théoriques et exprime que la colonne a le même nombre de plateaux théoriques pour tous les composants séparés
- Réponse: d

7. Un mélange contenant deux substances, la substance A, moins polaire, et la substance B, polaire, est soumis à une séparation par chromatographie CLHP. Choisissez les affirmations correctes concernant les temps de rétention:

- A. dans le cas de la chromatographie en phase normale, le composé B sera élué en premier
  - B. dans le cas de la chromatographie en phase normale, le composé A sera élué en premier et dans le cas de la chromatographie en phase inversée, le composé B sera élué en premier
  - C. dans le cas de la chromatographie en phase inversée, le composé A sera élué en premier
  - D. dans le cas de la chromatographie en phase normale, le composé B sera élué en premier et dans le cas de la chromatographie en phase inversée, le composé A sera élué en premier
  - E. dans la chromatographie en phase normale, les deux substances ont le même temps de rétention
- Réponse: b

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

8. La chromatographie en phase gazeuse est une variante de la chromatographie sur colonne dans laquelle:

- A. les phases mobile et stationnaire sont toutes deux gazeuses
- B. la phase mobile est gazeuse et la phase stationnaire est une résine échangeuse d'ions
- C. la phase mobile est gazeuse et la phase stationnaire est un liquide adsorbé sur un support solide
- D. la phase mobile est liquide et la phase stationnaire est gazeuse

E. la phase mobile est gazeuse et la phase stationnaire est solide

Réponse: c, e

9. Les gaz suivants peuvent être utilisés comme phase mobile en chromatographie en phase gazeuse:

A. dioxyde de soufre

B. l'azote

C. l'hydrogène

D. l'hélium

E. oxyde nitreux

Réponse: b, c, d

10. Les applications de la chromatographie en phase gazeuse dans l'analyse des médicaments sont les suivantes:

A. l'analyse quantitative

B. le contrôle de la pureté des matières premières utilisées dans la synthèse des médicaments

C. la détermination de l'identité chimique des substances d'intérêt (substances actives ou auxiliaires)

D. le contrôle de la qualité de l'emballage secondaire

E. le contrôle des produits pharmaceutiques dans les études de stabilité

Réponse: a, b, c, e

11. Dans la chromatographie liquide en phase inversée:

A. la phase stationnaire est non polaire

B. la phase stationnaire est très polaire

C. la phase mobile est un solvant pratiquement non polaire ou très faiblement polaire

D. la phase mobile est relativement polaire

E. à partir d'un mélange d'analytes, l'analyte le plus polaire est élué en premier

Réponse: a, d, e

12. Les détecteurs suivants peuvent être utilisés en chromatographie liquide à haute performance:

A. détecteur à ionisation de flamme

B. détecteur spectrophotométrique UV-Vis

C. détecteur réfractométrique

D. catharomètre

E. détecteur spectrofluorimétrique (fluorescence)

Réponse: b, c, e

13. Sélectionnez les détecteurs qui peuvent être utilisés en chromatographie en phase gazeuse:

A. détecteur à ionisation de flamme

B. détecteur à capture d'électrons

C. détecteur de conductivité thermique

D. détecteur réfractométrique

E. spectromètre de masse

Réponse: a, b, c, e

14. Sélectionnez les réponses correctes concernant la chromatographie en couche mince (CCM) :

- A. les phases stationnaires les plus couramment utilisées en CCM sont le gel de silice, l'oxyde d'aluminium et la cellulose microcristalline
- B. le CCM ne peut pas être utilisé pour déterminer la pureté des substances pharmaceutiques
- C. la migration des analytes se fait sous l'action de la phase mobile, par capillarité
- D. pour l'identification de substances séparées par CCM, des réactions de dérivatisation peuvent être utilisées pour obtenir des taches colorées
- E. la valeur  $R_f$ , utilisée pour identifier les espèces analysées, est toujours supérieure ou égale à 1

Réponse: a, c, d

15. Chromatographie en phase gazeuse:

- A. est une technique dans laquelle les analytes séparés doivent interagir chimiquement avec le gaz porteur.
- B. est utilisés pour la séparation des substances volatiles et facilement volatilisables à des températures inférieures à 400°C
- C. utiliser généralement le détecteur à ionisation de flamme
- D. utiliser des colonnes capillaires d'un diamètre interne de 2 à 4 mm
- E. utilisés pour le contrôle qualitatif et quantitatif des substances actives dans les échantillons biologiques lors des études de bioéquivalence

Réponse: b, c, e

16. Dans la chromatographie CLHP en phase normale :

- A. dans un mélange d'analytes, l'analyte le moins polaire est élué en premier
- B. un solvant pratiquement non polaire est utilisé comme phase mobile
- C. dans un mélange d'analytes, l'analyte le plus polaire est élué en premier
- D. la phase stationnaire est très polaire
- E. un solvant polaire est utilisé comme phase mobile

Réponse: a, b, d

17. Sélectionner les phases stationnaires utilisées dans la chromatographie en couche mince:

- A. polyéthylèneglycols
- B. gel de silice
- C. oxyde d'aluminium
- D. cellulose microcristalline
- E. charbon actif

Réponse: b, c, d

18. Les affirmations suivantes concernant la chromatographie planaire sont vraies, à l'exception de ce qui suit:

- A. dans la chromatographie sur couche mince, la séparation est réalisée par la migration des substances à analyser le long de la plaque chromatographique, sous l'effet de la phase mobile
- B. la détection après séparation des analytes est effectuée exclusivement par exposition de la plaque à la vapeur d'iode
- C. le facteur de retard ( $R_f$ ) est utilisé pour identifier les composants séparés
- D. le papier chromatographique représente la phase stationnaire et est de nature hydrophobe
- E. la chromatographie bidimensionnelle est utilisée pour les échantillons contenant des composants structurellement similaire

Réponse: b, d

19. Les avantages de la chromatographie planaire par rapport aux autres techniques chromatographiques sont les suivants:

- A. est une méthode simple
- B. est une méthode accessible
- C. est une méthode de détermination quantitative très précise
- D. a un pouvoir de résolution élevé
- E. est une méthode rapide

Réponse: a, b, d, e

20. Les techniques chromatographiques suivantes font partie de la chromatographie planaire:

- A. chromatographie sur couche mince
- B. chromatographie liquide à haute performance
- C. chromatographie en phase gazeuse
- D. chromatographie sur papier
- E. chromatographie en couche mince à haute performance

Réponse: a, d, e

### **30. TOXICITÉ DES MÉDICAMENTS UTILISÉS DE MANIÈRE ABUSIVE: BENZODIAZEPINES, OPIOÏDES**

#### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. En fonction de la demi-vie d'élimination, choisir la benzodiazépine à action ultra-courte :

- A. Diazépam
- B. Midazolam
- C. Oxazepam
- D. Temazepam
- E. Flunitrazépam

Réponse : b

2. L'oxazépam est le métabolite actif des benzodiazépines suivantes, sauf :

- A. Chlordiazépoxyde
- B. Diazépam
- C. Nordazépam
- D. Nitrazépam
- E. Temazepam

Réponse : d

3. L'intoxication aiguë modérée aux benzodiazépines peut se manifester comme suit :

- A. Ataxie
- B. Dépression respiratoire
- C. Somnolence
- D. Hypertension
- E. Stade comateux 0-1

Réponse : e

4. Choisissez l'affirmation correcte concernant les triazolbenzodiazépines :

- A. L'administration à long terme d'alprazolam à des doses thérapeutiques peut induire une dépendance physique.
- B. La demi-vie du triazolam est de 10 à 24 heures.
- C. L'alprazolam a une longue durée d'action
- D. Les symptômes d'une intoxication aiguë comprennent l'insomnie
- E. Les triazolbenzodiazépines n'ont pas d'action hypnotique.

Réponse : a

5. Dans le cas d'une intoxication aiguë par une benzodiazépine, quel est le délai d'apparition de la dépression du SNC après l'ingestion ?

- A. 30-120 minutes
- B. 10 minutes
- C. 4 heures
- D. 12 heures
- E. 8 heures

Réponse : a

6. Choisissez l'affirmation correcte concernant les effets toxiques des opioïdes :

- A. Le principal mécanisme de la toxicité des opioïdes est l'inhibition des récepteurs opioïdes.
- B. L'absorption orale des opioïdes est stimulée par son effet sur la motilité gastro-intestinale.
- C. Un surdosage en codéine et en mépéridine peut provoquer des crises d'épilepsie.
- D. Une cardiotoxicité a été observée après l'administration de codéine.
- E. Les dérivés du fentanyl ont une puissance similaire à celle de la morphine.

Réponse : c

7. Les symptômes de sevrage comprennent

- A. Hypothermie
- B. Myosis
- C. Rétention urinaire
- D. Mydriase
- E. Constipation

Réponse : d

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

8. Choisir des opioïdes à action mixte (agonistes-antagonistes) :

- A. Morphine
- B. Naloxone
- C. Nalorphine
- D. Pentazocine
- E. Naltrexone

Réponse : c,d

9. L'intoxication aiguë aux opioïdes peut être caractérisée par :

- A. Hypothermie

- B. Tachyarythmie
  - C. Diminution de la motilité gastro-intestinale
  - D. Hypertension
  - E. Œdème pulmonaire
- Réponse : a,c,e

10. La triade de symptômes caractéristique de l'intoxication aiguë aux opioïdes comprend :
- A. Coma
  - B. Myosis
  - C. Mydriase
  - D. Dépression respiratoire
  - E. Diarrée
- Réponse : a,b,d

11. Les affirmations suivantes concernant la toxicocinétique de la morphine sont vraies :
- A. Après administration orale, la morphine ne subit pas l'effet de premier passage hépatique et présente donc une biodisponibilité accrue
  - B. Un pourcentage élevé traverse la barrière hémato-encéphalique
  - C. Les voies de biotransformation comprennent la N-déméthylation et l'hydrogénation de la double liaison entre C7 et C8.
  - D. L'excrétion urinaire est faible, de l'ordre de 10 %.
  - E. Dans le foie, la glucuronuroconjugaison du groupe phénol -OH à l'atome de carbone 3 et du groupe alcool secondaire -OH à l'atome de carbone 6 se produit
- Réponse : c,e

12. Sélectionnez les affirmations correctes concernant l'action toxique des benzodiazépines :
- A. Elle résulte de l'action dépressive sur le SNC
  - B. Les benzodiazépines diminuent l'action de l'acide gamma-aminobutyrique (GABA)
  - C. Les benzodiazépines modifient de façon allostérique le complexe récepteur-GABA-A de sorte que le récepteur-GABA-A se trouve dans un état d'affinité accrue pour le GABA
  - D. Les benzodiazépines augmentent le temps d'ouverture moyen des canaux de chlorure
  - E. Les benzodiazépines renforcent l'effet dépresseur respiratoire d'autres médicaments sédatifs
- Réponse : a,c,e

13. En ce qui concerne la symptomatologie de l'intoxication chronique aux benzodiazépines, les affirmations suivantes sont correctes :
- A. L'administration occasionnelle de benzodiazépines entraîne une tolérance et une dépendance physique
  - B. L'imprégnation du corps par les benzodiazépines peut entraîner des troubles de la coordination motrice, une marche en état d'ébriété et une sensation de faiblesse au niveau des genoux
  - C. La tolérance est totale
  - D. La tolérance s'installe assez rapidement pour l'effet sédatif et l'ataxie
  - E. La dépendance physique se développe en fonction de la dose et de la durée d'administration.
- Réponse : b, d, e

14. Le syndrome de sevrage des benzodiazépines comprend les symptômes suivants :
- A. Somnolence
  - B. Tremblements des extrémités

- C. Diminution de l'appétit
  - D. Dépression
  - E. Contraction musculaire
- Réponse : b,c,d,e

15. Le traitement de l'intoxication par les benzodiazépines consiste à:
- A. Lutte contre l'hypotension artérielle en cas d'intoxication aiguë en plaçant le patient en décubitus dorsal et en lui administrant des liquides par voie intraveineuse
  - B. L'antidote utilisé en cas d'intoxication chronique est le flumazénil
  - C. Le flumazénil neutralise rapidement le coma provoqué par un surdosage en benzodiazépines
  - D. Il est contre-indiqué de procéder à un lavage d'estomac ou de faire vomir les patients comateux non intubés
  - E. Il est recommandé de faire vomir les patients qui ont ingéré des agents à action rapide.
- Réponse : a,c,d

16. Alprazolam :
- A. Il s'agit d'une triazolbenzodiazépine à courte durée d'action.
  - B. Il s'agit d'une triazolbenzodiazépine à action prolongée
  - C. Action anxiolytique et hypnotique
  - D. Non recommandé dans le traitement de l'anxiété associée à la dépression
  - E. Il est recommandé comme prophylaxie et traitement du delirium tremens et du syndrome de sevrage chez les alcooliques
- Réponse : a,c,e

17. Choisissez les affirmations correctes :
- A. Les crises d'épilepsie sont fréquentes aux doses thérapeutiques des opioïdes
  - B. La cardiotoxicité des opioïdes est similaire à celle des antidépresseurs tricycliques et de la quinidine
  - C. Un allongement de l'intervalle QT et des torsades de pointe ont été observés en cas d'intoxication à la méthadone
  - D. L'intoxication aiguë aux opioïdes peut se caractériser par un coma, une dépression du SNC et un œdème pulmonaire
  - E. À des doses thérapeutiques, la morphine peut induire une insomnie
- Réponse : b,c,d

18. La dépendance aux opioïdes :
- A. Il s'agit du type complet
  - B. Comprend la dépendance mentale, la tolérance et la dépendance physique
  - C. La tolérance est évidente pour les effets constipants et myotiques et ne s'installe pas pour les effets euphorisants et dépresseurs respiratoires
  - D. La dépendance physique se manifeste par un syndrome de sevrage
  - E. Les symptômes du syndrome de sevrage sont généralement opposés aux effets aigus des opioïdes
- Réponse : a,b,d,e

19. Le traitement de l'intoxication aiguë aux opioïdes comprend les éléments suivants:
- A. Favoriser la fonction respiratoire et cardiovasculaire
  - B. Le lavage gastrique et l'hémostase sont également recommandés pour les patients dans le coma

- C. L'antidote utilisé en cas d'overdose d'opioïdes est la naloxone
- D. La naloxone antagonise les effets convulsifs de certains opioïdes et diminue l'effet convulsif de la péthidine
- E. En cas d'intoxication par la pentazocine ou d'autres opioïdes à action mixte, des doses plus faibles de naloxone sont nécessaires

Réponse : a,c

20. Choisissez les affirmations correctes concernant la morphine :

- A. Le traitement de substitution aux opiacés pour la dépendance aux opiacés est institué avec de la méthadone ou de la buprénorphine à haute dose
- B. Il exerce une action analgésique dans toutes les affections accompagnées de douleurs intenses, y compris chez les patients atteints de néoplasie.
- C. Un rôle important dans l'action analgésique centrale est joué par l'atome d'azote lié à un pont formé par deux atomes de carbone C15 et C16
- D. La morphine est rapidement absorbée après administration parentérale ou inhalée.
- E. Après administration orale, un premier passage hépatique a lieu (biodisponibilité de 80 à 85 %)

Réponse : a,b,c,d

21. L'action toxique de la morphine se caractérise par :

- A. Aux doses thérapeutiques, la morphine induit une diminution de la mobilité spontanée, une sensation de chaleur et parfois un prurit au niveau du visage
- B. L'administration répétée de morphine à des doses thérapeutiques renforce l'effet euphorisant
- C. Les doses toxiques entraînent un dérèglement de la fréquence respiratoire et une induction de la respiration de *Cheyne-Stokes*
- D. De faibles doses produisent un bronchospasme
- E. Au niveau du système digestif, la sécrétion de la bile augmente

Réponse : a,b,c

22. La symptomatologie de l'intoxication chronique à la morphine comprend :

- A. Installation après les deux premières doses thérapeutiques administrées
- B. Sur le plan psychologique, stimulation des fonctions intellectuelles
- C. Au premier stade de l'intoxication, le symptôme le plus courant est l'euphorie
- D. Le stade 2 de l'intoxication est le stade de l'hésitation.
- E. Au stade 3, la tolérance augmente et une dépendance psychologique et physique se développe

Réponse : c,d,e

23. Choisissez les affirmations correctes :

- A. Les utilisateurs chroniques de morphine peuvent tolérer des doses 100 fois supérieures aux limites thérapeutiques.
- B. Le syndrome de sevrage de la morphine survient 12 heures après la dernière dose administrée.
- C. Le mécanisme du syndrome de sevrage de la morphine est caractérisé par une hétérorégulation "vers le haut" avec sensibilisation et externalisation d'un grand nombre de récepteurs adrénergiques.
- D. La codéine se biotransforme en morphine par N-déméthylation
- E. La codéine provoque une dépression respiratoire moins importante que la morphine.

Réponse : a,b,c,e

**31. TOXICITÉ DES COMPOSÉS NATURELS ET SYNTHÉTIQUES  
ABUSIVEMENT UTILISÉS : ALCOOL, NICOTINE, COCAINE, MARIJUANA,  
CANABINOÏDES SYNTHÉTIQUES, CATINONES SYNTHÉTIQUES, HÉROÏNE,  
LSD, MÉTAMFÉTAMINE, ÉCSTASIE**

**QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. Des phénylpipéridines, les opioïdes synthétiques, n'en font pas partie :

- A. Fentanyl
- B. Pentazocine
- C. Péthidine
- D. Lopéramide
- E. Aniléridine

Réponse : b

2. La méthadone :

- A. Est utilisé dans le traitement substitutif de la dépendance à l'héroïne.
- B. La biotransformation s'effectue par la N-déméthylation totale.
- C. Ne traverse pas la barrière placentaire
- D. N'est pas excrété dans le lait maternel
- E. Partiellement absorbé dans le tractus gastro-intestinal

Réponse : a

3. La structure chimique de la méthadone est la suivante :

- A. Phénylpipéridine
- B. Morfinan
- C. Benzomorfan
- D. Phénylheptylamine
- E. Anthracène

Réponse : d

4. La péthidine est aussi appelée :

- A. Mépéridine
- B. Mépétidine
- C. Meptazinol
- D. Tilidine
- E. Méthadone

Réponse : a

5. L'élimination de la pétidine se fait au niveau :

- A. Hépatique
- B. Rénal
- C. Pulmoanr
- D. Gastro-intestinal
- E. Cutanée

Réponse : b

6. La norpétidine, étant neurotoxique, peut provoquer les suivantes, avec exception:

- A. Tremblements
- B. Spasmes musculaires
- C. Myoclonie
- D. Crises d'épilepsie
- E. Dépression du SNC

Réponse : e

7. La méthadone est utilisée dans le traitement de substitution de la dépendance de :

- A. Pentazocine
- B. Fentanyl
- C. Levorfanol
- D. Héroïne
- E. Tramadol

Réponse : d

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

8. La toxicocinétique de la péthidine peut être décrite comme suit :

- A. Absorbé par le tractus gastro-intestinal, avec une grande disponibilité *per os*
- B. La biotransformation se fait par hydrolyse hépatique, sous l'action des carboxylestérases
- C. La biotransformation se fait par N-déméthylation en norpétidine
- D. La norpétidine est le métabolite non toxique de la péthidine
- E. La norpétidine a une activité analgésique deux fois moins importante que la péthidine

Réponse : b,c,e

9. La péthidine est:

- A. Un agoniste opioïde pur
- B. Premier analgésique synthétique opioïde
- C. Phénylpipéridine
- D. Phénylheptylamine
- E. Particulièrement bénéfique dans le traitement de la douleur chronique

Réponse : a,b,c

10. Sélectionnez les affirmations correctes concernant la péthidine :

- A. Elle a un effet euphorique plus faible que celui de la morphine
- B. Il s'agit d'un analgésique central de type morphinique, agissant comme un antagoniste des récepteurs opioïdes  $\mu$ .
- C. La puissance analgésique est supérieure à celle de la morphine.
- D. L'effet dépresseur respiratoire est plus fort que celui de la morphine.
- E. La coexistence d'une action parasymphatholytique explique l'apparition de la mydriase

Réponse : a,e

11. Le fentanyl :

- A. C'est un analgésique opioïde, un antagoniste  $\mu$
- B. Il a été introduit dans la pratique médicale en tant qu'anesthésique intraveineux
- C. Il a des effets cardiaques indésirables minimes

D. Le comprimé ACTIQ avec applicateur oral intégré contient du citrate de fentanyl et c'est indiqué comme analgésique chez les patients présentant une tolérance aux opioïdes.  
E. Il a une puissance similaire à celle de la morphine  
Réponse : b,c,d

12. La pentazocine :

- A. Il s'agit d'un opioïde agoniste-antagoniste utilisé pour traiter les douleurs modérées à sévères.
- B. Il présente un mécanisme d'action mixte
- C. Il se comporte comme un agoniste  $\mu$  et un antagoniste  $k$
- D. L'effet dépressur sur la respiration augmente proportionnellement à la dose.
- E. Il a des effets dépressur cardiovasculaires

Réponse : a, b

13. Les suivantes affirmations sur la pentazocine ne sont pas correctes:

- A. Les doses habituelles entraînent une sédation et parfois une euphorie.
- B. De faibles doses produisent des effets psychotomimétiques.
- C. La confusion, l'anxiété et les hallucinations sont des effets de type psychotomimétique, qui se manifestent à des doses élevées.
- D. Elle n'a pas d'effets sur le SNC
- E. Pour contrer les effets de la pentazocine, de la naloxone a été introduite lors de l'injection de la solution

Réponse : b, d

14. La symptomatologie de l'intoxication aiguë par la pentazocine au niveau du SNC comprend :

- A. Vertiges
- B. Anxiété
- C. Hallucinations
- D. Tachycardie
- E. Augmentation de la pression artérielle systolique

Réponse : a,b,c

15. Le potentiel dépendogène des pentazotiques:

- A. Il est relativement grand
- B. Il est plus prononcée lorsqu'elles sont administrée par injection
- C. L'abus implique des combinaisons avec d'autres antihistaminiques ou stimulants
- D. Aucune tolérance ne se développe pour l'effet analgésique
- E. Implique un développement d'une tolérance aux effets mentaux

Réponse : b,c,e

16. On peut affirmer de la tolérance et du syndrome du sevrage de la Méthadone les suivantes:

- A. Une tolérance se développe pour l'effet sédatif plus lentement que dans le cas de la morphine.
- B. La tolérance à l'effet dépressur respiratoire se développe plus rapidement que dans le cas de la morphine.
- C. Le syndrome de sevrage est similaire à celui de la morphine et de l'héroïne.
- D. La plupart des symptômes de sevrage sont graves

E. Le syndrome de sevrage se caractérise par anxiété, angoisse et dépression.

Réponse : a,c,e

17. Un effet dépressif respiratoire marqué se produit en cas d'intoxication avec :

- A. Norpétidine
- B. Noradrénaline
- C. Fentanyl
- D. Méthadone
- E. Pentazocine

Réponse : c,d,e

## 32. PRODUITS VEGETAUX AVEC : ACIDES PHENYLACRYLIQUES ET DEPSIDES

### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Le produit végétal *Cynarae folium* contient le composé bioactif suivant :

- A. Sésamol
- B. Capsaïcine
- C. Acide chlorogénique
- D. Aldéhyde cinnamique
- E. Oléocanthol

Réponse : C

2. L'espèce *Echinacea purpurea* (L.) Moench. est communément appelée :

- A. Prêle des champs
- B. Bourrache officinale
- C. Benoîte urbaine
- D. Tormentille
- E. Échinacée

Réponse : E

3. Le produit végétal de l'espèce *Silybum marianum* (L.) Gaertn. est représenté par :

- A. Les bourgeons floraux
- B. La racine cylindrique
- C. Le fruit mûr sans pappus
- D. Les feuilles
- E. L'écorce

Réponse : C

4. L'espèce *Vaccinium myrtillus* L. appartient à la famille :

- A. *Asteraceae*
- B. *Fabaceae*
- C. *Liliaceae*
- D. *Ericaceae*

E. *Poaceae*

Réponse : D

5. En cas d'association d'extraits de *Vaccinii macrocarpi fructus*, à des doses élevées et sur une longue période, la prudence est recommandée lors de leur combinaison avec les médicaments de type:

- A. Anti-épileptique
- B. Anticoagulante
- C. Antihypertensive
- D. Antidiaréique
- E. Antidiabétique

Réponse : B

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

6. Le produit végétal *Cynarae folium* contient des principes azulénogènes amers tels que:

- A. Cinaropicrine
- B. Oléocantal
- C. Cinarotriol
- D. Acide oléique
- E. Tocophérol

Réponse : A, C

7. Les extraits de *Cynarae folium* présentent des effets hépatoprotecteurs par les mécanismes suivants :

- A. Stimulation de l'irrigation intrahépatique
- B. Stimulation de l'activité des neutrophiles
- C. Peroxydation des lipides dans les membranes cellulaires
- D. Soutient les antioxydants endogènes
- E. Stimulation de la régénération du foie

Réponse : A, D, E

8. Les préparations de *Cynarae folium* sont utilisées en cas de:

- A. Infections urinaires simples
- B. Maladies biliaires et hépatiques
- C. Saignement utérin prolongé
- D. Anorexie
- E. Hyperhidrose des mains et des pieds

Réponse : B, D

9. Il est contre-indiqué de administrer des préparations contenant le produit *Cynarae folium* en cas de :

- A. Hyperlipidémie
- B. Anorexie
- C. Gastrite hyperacide
- D. Lithiase biliaire aiguë
- E. Obstruction des voies biliaires

Réponse : C, D, E

10. La composition chimique des organes souterrains des espèces d'*Echinacea* utilisées à des fins thérapeutiques, est représentée par :

- A. Acide caftarique
- B. Acide bétulinique
- C. Acide chlorogénique
- D. Acide ursolique
- E. Echinacoside

Réponse : A, C, E

11. Les extraits d'*échinacée* sont pris par voie interne à des fins prophylactiques et thérapeutiques pour :

- A. Le diabète
- B. Les infections récurrentes des voies respiratoires
- C. Les infections récurrentes des voies urinaires inférieures
- D. Les collagénoses
- E. Le herpès simplex

Réponse : B, C, E

12. Les préparations à base d'*échinacée* sont contre-indiquées dans les cas suivants:

- A. LE SIDA
- B. Les collagénoses
- C. La grossesse
- D. Le diabète
- E. L'urétrite

Réponse : A, B, C, D

13. Sélectionnez les affirmations correctes concernant les interactions médicamenteuses des préparations à base d'*échinacée* :

- A. Les préparations à base d'*échinacée* peuvent intensifier les effets indésirables des contraceptifs oraux en les métabolisant et en les éliminant plus rapidement.
- B. Les préparations à base d'*échinacée* n'interagissent pas avec les médicaments immunosuppresseurs.
- C. Les préparations à base d'*échinacée* inhibent l'enzyme CYP1A2.
- D. Les préparations à base d'*échinacée* stimulent l'enzyme CYP1A2.
- E. Les préparations à base d'*échinacée* stimulent la libération d'isoenzymes CYP3A4 hépatiques supplémentaires.

Réponse : A, C, E

14. La silymarine est un mélange complexe composé principalement de :

- A. Silibine
- B. Sésamol
- C. Silicristine
- D. Ononine
- E. Silidianine

Réponse : A, C, E

15. L'effet hépatoprotecteur (études cliniques) de la silymarine est réalisé par des mécanismes impliquant :

- A. La diminution de la perméabilité de la membrane des hépatocytes
- B. La réduction des taux sériques de bilirubine totale et des enzymes spécifiques du foie
- C. L'augmentation des taux de lipides oxydés
- D. La réduction des marqueurs de la fibrinogénèse hépatique
- E. La stimulation de la transformation des cellules stellaires en kératinocytes

Réponse : A, B, D

16. Les indications thérapeutiques de la silymarine et des extraits de Chardon-Marie standardisés à la silymarine sont les suivantes :

- A. Hépatites virales
- B. Arthrite
- C. Stéatohépatite
- D. Maladies vasculaires des diabétiques
- E. Asthme bronchique

Réponse : A, C

17. Sélectionnez les affirmations correctes concernant la silymarine et les polyphénols dans le *Silybum marianum* (L.) Gaertn :

- A. Neutralise les espèces réactives de l'oxygène
- B. Inhibe l'activité de la 5-LOX
- C. Stimule l'activité de la COX-2
- D. Stimule la production du NO
- E. Stimule la synthèse de cytokines pro-inflammatoires

Réponse : A, B

18. Le produit végétal *Myrtilli fructus recens* contient chimiquement :

- A. L'arbutoside
- B. Des anthocyanosides
- C. Des flavones
- D. Des proanthocyan
- E. Des antranoïdes

Réponse : B, C, D

19. Le produit végétal *Myrtilli fructus* a une action :

- A. Capillaroprotectrice
- B. Sédatif
- C. Antioxydant
- D. Cardiotonique
- E. Antidiabétique

Réponse : A, C, E

20. Dans le cas des extraits de *Myrtilli fructus*, la prudence est de mise en cas d'association avec des médicaments :

- A. Diurétiques
- B. Analgésiques
- C. Antiplaquettaires

D. Anticoagulants  
E. Anti-inflammatoires  
Réponse : C, D

21. L'activité capillaire et vasoprotectrice des fruits de *Vaccinium myrtillus* L. est déterminée par les phytoconstituants :

A. Coumarines  
B. Flavones  
C. Anthocyanosides  
D. Proanthocyanols  
E. Saponosides  
Réponse : B, C, D

22. *Vaccinium macrocarpon* Aiton est communément appelé :

A. Myrtille  
B. Myrtille rouge  
C. Cassis  
D. Airelle américaine  
E. Raisins d'ours  
Réponse : B, D

23. Le mécanisme antiseptique urinaire des préparations conditionnant des extraits de *Vaccinium macrocarpon* Aiton implique :

A. Un effet anti-adhérent contre *E.coli*  
B. La capacité à augmenter l'intégrité du collagène  
C. Prévenir la progression des infections urinaires  
D. L'activation des médiateurs pro-inflammatoires  
E. La réduction de l'activité de la métalloprotéinase matricielle (MMP)  
Réponse : A, C

24. Les préparations à base de *Vaccinii macrocarpi fructus* peuvent être administrées sous forme de :

A. Décoction obtenue à partir d'au moins 60 g de produit végétal  
B. 200 ml de jus dilués avec au moins 100 ml d'eau  
C. 50 ml de jus dilués avec au moins 200 ml d'eau  
D. Extraits végétaux standardisés en polyphénols  
E. Extraits végétaux standardisés en anthracénosides  
Réponse : C, D

25. Le produit végétal *Vaccinii macrocarpi fructus* contient chimiquement :

A. Anthocyanosides  
B. Proanthocyanols oligomériques  
C. Coumarines  
D. Flavones  
E. Acides phénol-carboxyliques  
Réponse : A, B, D, E

### 33. DÉRIVÉS DE L'ANTHRAQUINONE À USAGE THÉRAPEUTIQUE. PRODUITS VÉGÉTAUX CONTENANT DES DÉRIVÉS D'ANTHRAQUINONE

#### QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Les préparations à base de sennosides sont contre-indiquées :

- A. En cas de constipation aiguë
- B. En chirurgie anale
- C. Dans les hémorroïdes
- D. En cas d'occlusion intestinale
- E. Dans les fissures anales

Réponse : D

2. Ne pas administrer de préparations contenant le produit *Frangulae cortex* dans les situations suivantes :

- A. Constipation aiguë
- B. Constipation rebelle
- C. Maladie inflammatoire chronique de l'intestin
- D. Fissures anales
- E. Après une intervention chirurgicale au niveau rectal et anal

Réponse : C

3. Les effets secondaires qui peuvent survenir lors de l'utilisation à long terme de médicaments contenant de l'extrait de *Aloe resina* sont les suivants :

- A. Déséquilibre électrolytique
- B. Atteinte hépatique
- C. Somnolence
- D. Dépendance psychique
- E. Infections des voies urinaires

Réponse : A

4. Les préparations à base d'extrait de millepertuis sont contre-indiquées dans les cas suivants :

- A. Épisodes dépressifs légers
- B. Les états d'agitation
- C. Diarrhée
- D. Dépression sévère
- E. Troubles hépatobiliaires

Réponse : D

5. Lors de l'administration de préparations à base d'*Hyperici herba*, l'apparition d'interactions médicamenteuses avec les contraceptifs oraux ou les anticoagulants de type coumarinique est particulièrement due :

- A. A l'hyperoside
- B. A l'huile volatile
- C. A l'hypericine
- D. Aux acides phénoliques
- E. Aux proanthocyanidines

Réponse : C

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

6. En ce qui concerne le produit végétal *Frangulae cortex*, nous pouvons affirmer ce qui suit :
- A. Le produit végétal est utilisé à l'état frais et non transformé, immédiatement après la récolte
  - B. Représente l'écorce récoltée sur des branches et des troncs de *Fraxinus excelsior* L.
  - C. Peut représenter l'écorce récoltée sur les jeunes branches, lisse à l'extérieur, de couleur brun rougeâtre.
  - D. Peut représenter l'écorce prélevée sur de vieilles branches ou de vieux troncs, de couleur grise avec des stries longitudinales.
  - E. Le produit peut être utilisé après avoir été stocké pendant un an ou chauffé pendant une heure à 100 °C.
- Réponse : C, D, E

7. L'écorce de bourdaine (*Frangulae cortex*) contient les types de phytoconstitués suivants dans sa composition chimique :
- A. Antranoïdes
  - B. Tanins
  - C. Mucilages
  - D. Saponosides
  - E. Alcaloïdes puriniques
- Réponse : A, B

8. Des préparations contenant des dérivés du 1,8-dihydroxyanthracène peuvent être utilisées :
- A. Dans le traitement de la constipation aiguë
  - B. Dans le traitement des douleurs intestinales inexpliquées
  - C. Pour les hémorroïdes ou les fissures anales
  - D. Dans le traitement des diarrhées infectieuses
  - E. Dans le traitement des ulcères duodénaux
- Réponse : A, C

9. Ne pas administrer de préparations à base de *Rhamnus frangula* L. dans le cas suivants:
- A. Enfants de moins de 12 ans
  - B. Grossesse
  - C. Allaitement
  - D. Constipation aiguë de courte durée
  - E. Maladie inflammatoire chronique de l'intestin
- Réponse : A, B, C, E

10. Les préparations (infusions, décoctions, extraits) conditionnant l'extrait de l'écorce du *Rhamnus frangula* L. montrent une action :
- A. Cardiotonique
  - B. Laxatif
  - C. Antiabsorption
  - D. Anti-inflammatoires
  - E. Hydratagogue
- Réponse : B, C, E

11. L'administration à long terme d'antraderivatives dans les préparations de *Frangulae cortex* peut conduire à :

- A. La dépendance psychique
- B. L'ulcère gastro-duodéal
- C. L'insuffisance respiratoire
- D. La Pseudomélanose
- E. Des déséquilibres électrolytiques

Réponse : D, E

12. La *Pharmacopée Européenne* comprend trois produits végétaux dérivés de l'espèce *Cassia* :

- A. *Sennae folium*
- B. *Cinnamomi cortex*
- C. *Sennae flos*
- D. *Sennae fructus* d'Alexandrie
- E. *Sennae fructus* de Tinnevely

Réponse : A, D, E

13. Les principaux composants actifs des produits *Sennae folium /fructus* sont les suivants :

- A. Saponosides
- B. Senosides
- C. Glycosides du rhéol
- D. Coumarines
- E. Alcaloïdes tropaniques

Réponse : B, C

14. Les préparations à base de senosides ne doivent pas être administrées dans les situations suivantes :

- A. Pour l'évacuation du contenu de l'intestin avant les examens d'imagerie
- B. Obstruction intestinale
- C. Pendant la grossesse
- D. Dans le traitement de la constipation chronique
- E. Dans les hémorroïdes et les fissures anales

Réponse : B, C, D

15. Des préparations à base de feuilles et de fruits de sena sont administrées :

- A. Pendant la grossesse
- B. Dans le traitement de la constipation chronique
- C. Dans le traitement de la constipation aiguë
- D. Dans les hémorroïdes
- E. Dans les fissures anales

Réponse : C, D, E

16. L'administration de préparations à base de séné à des patients souffrant d'insuffisance cardiaque peut entraîner une aggravation de la maladie, en particulier si elles sont administrées de manière concomitante :

- A. Des antiarythmiques
- B. De la digoxine
- C. Des contraceptifs oraux

- D. Diurétiques thiazidiques
  - E. Corticostéroïdes
- Réponse : A, B, D, E

17. Les produits végétaux représentés par les feuilles et des fruits des espèces de *Cassia*, lorsqu'ils sont administrés, développent une action :

- A. Hépatoprotectrice
  - B. Laxatif et stimulant du péristaltisme intestinal
  - C. Hydratagogue
  - D. Carminatif
  - E. Anti-absorbant
- Réponse : B, C, E

18. La résine d'aloès se présente sous différentes formes commerciales, dont les plus importantes sont les suivantes :

- A. L'aloès de Cap, obtenu à partir de l'*Aloe ferox* Mill.
  - B. Aloe de Curaçao, obtenu à partir d'*Aloe barbadensis* Mill.
  - C. *Aloe hepatica*, résine obtenue à partir du tronc de l'espèce *Astragalus gumifer*
  - D. Gel d'aloès, provenant d'*Aloe wildii* Reynolds
  - E. *Aloe lucida*, résine obtenue à partir du tronc de l'espèce *Accacia senegal*
- Réponse : A, B

19. Dans le cas de l'*Aloe de Cap*, la composition chimique est la suivante :

- A. Senoside E
  - B. Dérivés de l'antraquinone
  - C. Aloïne A
  - D. Aloïne B
  - E. Glucofranguline A
- Réponse : B, C, D

20. L'action antidépressive des préparations d'*Hyperici herba* est due à l'effet synergique des composés suivants :

- A. Les polyholosides hétérogènes
  - B. L'hypericine
  - C. L'hyperforine
  - D. Les dérivés de xanthones et flavonoïdes
  - E. Les alcaloïdes dérivés du tryptophane
- Réponse : B, C, D

21. En application topique, notamment sous forme de macérât huileux (*Hyperici oleum coctum*), les actions développées sont les suivantes :

- A. Antivirale
  - B. Anti-inflammatoire
  - C. Stimulation de la circulation sanguine
  - D. Cicatrisante
  - E. Antitussive
- Réponse : A, B, C, D

22. Les préparations médicinales obtenues à partir de la partie aérienne fleurie du millepertuis sont utilisées en usage interne :

- A. Comme adjuvant dans la repigmentation de la peau, grâce à son effet photosensibilisant
- B. Dans les épisodes dépressifs légers à modérés
- C. Dans les troubles psychovégétatifs
- D. Comme adjuvant dans la maladie d'Alzheimer
- E. Dans le traitement de la toux productive

Réponse : B, C, D

23. Les extraits de millepertuis réduisent l'activité des médicaments suivants (ils induisent l'isoenzyme CYP3A4, qui métabolise 50 % des médicaments) :

- A. Ibuprofène
- B. Digoxine
- C. Théophylline
- D. Contraceptifs oraux
- E. Cytostatiques

Réponse : B, C, D, E

24. Le produit végétal *Hyperici herba* contient :

- A. Des naftodiantrones
- B. Des dérivés de l'hydroquinone
- C. Des dérivés du quercetol
- D. Des xantones
- E. Des glycosides cardiotoniques

Réponse : A, C, D

25. La composition chimique du produit végétal *Hyperici herba* comprend les phytocomposés suivants :

- A. L'hypericine
- B. L'hyperforine
- C. Des phytostérols
- D. L'hyperoside
- E. L'aloïna A

Réponse : A, B, D

### **34. RELATIONS STRUCTURE CHIMIQUE-ACTIONS PHARMACOLOGIQUES : SYMPATHOMIMETIQUE ET SYMPATHOMÉTRIQUE**

#### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. Du point de vue de la structure chimique, les sympathomimétiques, dans leur grande majorité, sont des dérivés de..

- A. phényl-éthyle-amine
- B. imidazoline
- C. aryl-oxy-propanol-amine
- D. acétylcholine
- E. tropanol

Réponse : a

2. L'affinité pour les récepteurs adrénergiques alpha et bêta est maximale lorsqu'ils sont présents sur le noyau aromatique :

- A. deux groupes OH en positions 3 et 5
- B. deux groupes OH en positions 3 et 4
- C. un groupe OH et un groupe hydroxyéthyle
- D. un groupe OH et un groupe hydroxyméthyle
- E. aucune des affirmations ci-dessus n'est correcte

Réponse : b

3. Les affirmations suivantes concernant l'adrénaline sont vraies, sauf :

- A. a une structure de pyrocatechine
- B. est un dérivé de la phényl-éthylamine
- C. est un sympathomimétique sans groupement OH secondaire
- D. agit sur les récepteurs adrénergiques alpha et bêta
- E. est métabolisé par la catéchol-O-méthyltransférase

Réponse : c

### QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

4. Sympathomimétiques - caractéristiques structurelles :

- A. la présence d'un seul groupe OH sur le noyau aromatique confère une sélectivité pour les récepteurs adrénergiques bêta 1.
- B. la structure de la pyrocatechine maximise l'affinité pour les récepteurs adrénergiques alpha et bêta.
- C. la présence d'un groupe OH sur le noyau aromatique en position 3 confère une sélectivité sur les récepteurs alpha 1
- D. la présence d'un groupe OH sur le noyau aromatique en position 4 confère une sélectivité sur les récepteurs alpha 1
- E. l'affinité pour les récepteurs alpha et bêta-adrénergiques est maximale lorsque deux groupes OH sont présents sur le noyau aromatique en positions 3 et 5

Réponse : b, c, d

5. Sympathomimétiques - caractéristiques structurelles :

- A. l'affinité pour le récepteur bêta 2 est renforcée si les deux groupes OH se trouvent sur le noyau aromatique en positions 3 et 5
- B. la longueur optimale de la chaîne alkyle aminée est de 3 atomes de carbone
- C. la chaîne aminoalkyle influence de manière significative l'affinité pour les récepteurs adrénergiques.
- D. les radicaux aminés de grand volume protègent le groupe aminé de la désamidation oxydative
- E. la configuration stérique donnée par le groupe OH de la chaîne aminoalkyle n'influence pas l'action pharmacologique des sympathomimétiques

Réponse : a, c, d

6. Choisissez les affirmations correctes concernant les sympathomimétiques directs dérivés de l'imidazoline :

- A. ne présente pas de sélectivité sur les récepteurs alpha

- B. la modification du résidu imidazoline n'influence pas l'activité agoniste
  - C. la modification du résidu imidazoline augmente l'activité agoniste
  - D. la substitution du noyau aromatique par un radical alkyle de faible volume augmente l'activité agoniste
  - E. la substitution du noyau aromatique par un radical halogène augmente l'activité agoniste
- Réponse : d, e

7. Dérivés simatomimétiques dérivés de l'imidazoline - considérations structurales :
- A. la substitution du noyau phényle par des radicaux chlorés est favorable, en particulier dans les positions 2 et 6
  - B. l'ouverture du cycle de l'imidazoline conduit à des composés dépourvus d'activité antihypertensive
  - C. l'ouverture du cycle de l'imidazoline intensifie l'action sur les récepteurs alpha 2 adrénergiques centraux
  - D. la substitution du noyau benzénique en positions 2 et 6 par du méthyle et en position 4 par du tert-butyle renforce l'action sur les récepteurs alpha 1 adrénergiques périphériques
  - E. ne peuvent être que des composés naphthyl-acyl-imidazolines.
- Réponse : a, c, d

8. Les bêta-bloquants peuvent être :
- A. dérivés de l'aryl-oxy-propanol-amine
  - B. dérivés de naphthyl-alkyl-imidazoline
  - C. dérivés d'aryl-éthanol-amines
  - D. dérivés d'aryl-oxy-éthanol-amine
  - E. dérivés de naphthyl-amino-imidazoline
- Réponse : a, c

9. Exigences structurales nécessaires pour une action antagoniste sur les récepteurs bêta-adrénergiques :
- A. noyau aromatique ou hétérocyclique
  - B. chaîne alpha-amino-alcoolique
  - C. noyau aromatique substitué
  - D. structure d'amine secondaire
  - E. structure de l'amine primaire
- Réponse : a, d

10. Dans la série des bêta-adrénolytiques à structure aryl-éthanol-amine :
- A. la présence de groupes attracteurs des électrons sur le noyau aromatique est favorable
  - B. la présence sur le noyau aromatique de substituants du type -NH-SO<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub> est favorable
  - C. l'introduction du groupe oxy-méthylène entre le noyau aromatique et la chaîne du bêta-amino-alcool renforce l'activité bêta-bloquante
  - D. la substitution du groupe amino par un radical alkyle ou arylalkyle est favorable
  - E. le groupe amino doit être non substitué
- Réponse : b, c, d

11. Dans la série aryl-oxy-propanol-amine bêta-adrénolytique :
- A. la substitution du noyau aromatique la plus favorable se fait en position ortho
  - B. le noyau aromatique peut être non substitué
  - C. la présence du groupe acétamido en position ortho sur le noyau aromatique est favorable

- D. la présence du groupe éther en position para sur le noyau aromatique est favorable
- E. la présence de substituants sur le noyau aromatique en position para confère une sélectivité sur les récepteurs cardiaques bêta 1

Réponse : b, d, e

12. Bêta-adrénergiques :

- A. la sélectivité pour les récepteurs adrénérgiques et l'activité bêta-bloquante sont influencées de manière significative par la présence de centres chiraux
- B. les énantiomères S sont plus actifs que les énantiomères R
- C. ne peuvent pas être utilisés comme mélanges racémiques
- D. seuls les composés achiraux ont une activité thérapeutique
- E. seuls les composés dotés d'un seul centre chiral ont une activité thérapeutique

Réponse : a, b

13. Dérivés parasymphomimétiques de l'acétylcholine - éléments structuraux requis pour une action pharmacologique optimale :

- A. région cationique
- B. chaîne à deux carbones entre le groupe ester et l'atome d'azote quaternaire
- C. l'atome d'azote tertiaire
- D. groupe d'alcool secondaire
- E. noyau phényle

Réponse : a, b

14. Choisissez des bêta-bloquants dérivés de l'aryl-éthanol-amine :

- A. sotalol
- B. labétalol
- C. propranolol
- D. aténolol
- E. métoprolol

Réponse : a, b

15. La région cationique des dérivés parasymphomimétiques de l'acétylcholine :

- A. la substitution de l'atome N par P, S ou As augmente l'effet vasodilatateur
- B. la substitution des radicaux méthyle de l'atome N par le radical éthyle augmente l'intensité de l'action vasodilatatrice
- C. l'intensité de l'action vasodilatatrice diminue en remplaçant les radicaux méthyles de l'atome N quaternaire par de l'hydrogène.
- D. n'est pas absolument nécessaire à l'action pharmacologique
- E. influence l'intensité des effets thérapeutiques et par son volume structurel

Réponse : c, e

16. Chaîne reliant l'atome O du groupe ester à l'atome N quaternaire :

- A. doit avoir une longueur de trois atomes de carbone
- B. se caractérise par une longueur optimale
- C. est un élément structurel nécessaire à une action pharmacologique optimale
- D. doit conserver une longueur de 0,5 nm
- E. se retrouve également dans la structure de la pilocarpine

Réponse : b, c, d, e

17. Dérivés parasymphomimétiques de l'acétylcholine :

- A. le carbachol possède un groupe méthyle en position bêta
- B. la méthacholine est obtenue en remplaçant le radical acétyle par un radical carbamyl
- C. le bêthanéchol possède un groupe méthyle en position bêta
- D. Le bêthanéchol possède un radical carbamyl
- E. un radical carbamyl diminue la stabilité des composés

Réponse : c, d

18. Les modulations structurelles suivantes sont favorables à l'augmentation de la stabilité d'un parasymphomimétique dérivé de l'acétylcholine :

- A. substitution du radical acétyle par le radical carbamyle
- B. substitution du radical acétyle par le radical propionyle
- C. la présence d'un radical méthyle sur la chaîne entre le groupe ester et l'atome d'azote quaternaire
- D. substitution du radical acétyle par un résidu d'acide phosphorique
- E. substitution du radical acétyle par un résidu d'acide nitrique

Réponse : a, c

19. Atropine :

- A. est un alcaloïde tropanique
- B. possède un atome d'azote quaternaire
- C. a un résidu d'acide tropique dans la structure
- D. est dérivé de l'acétylcholine
- E. est un composé à structure éther

Réponse : a, b, c

20. Choisir des parasympholytiques utilisés pour leur effet antispasmodique :

- A. méthacholine
- B. bêthanéchol
- C. oxybutynine
- D. cyclopentholate
- E. pilocarpine

Réponse : c, d

### **35. EXERCICE DE LA PROFESSION DE PHARMACIEN (2)**

#### **QUESTIONS À CHOIX UNIQUE**

1. En Roumanie, la profession de pharmacien est réglementée par :

- A. Le Titre XIV, sur l'exercice de la profession de pharmacien, de la loi 95/2006 sur la réforme du secteur de la santé
- B. Le Titre XIII, sur l'exercice de la profession médicale, de la loi 95/2006 sur la réforme des soins de santé
- C. Le Titre VIII, sur l'assurance maladie sociale, de la loi 95/2006 sur la réforme de la santé
- D. Le Titre XVII, sur les médicaments, de la loi 95/2006 sur la réforme de la santé
- E. Le Statut de l'Ordre des médecins de Roumanie

Réponse : a (2)

2. En Roumanie, la profession de pharmacien est réglementée par :

- A. Le Titre XVI, sur l'exercice de la profession médicale, de la loi 95/2006 sur la réforme des soins de santé
- B. Le Titre XIV, sur l'exercice de la profession de pharmacien, de la loi 266/2008 sur la pharmacie
- C. Le Titre XIV, sur l'exercice de la profession médicale, de la loi 95/2006 sur la réforme du secteur de la santé
- D. Le Titre VIII, sur l'assurance maladie sociale, de la loi 95/2006 sur la réforme de la santé
- E. Le Statut de l'Ordre des médecins de Roumanie

Réponse : b (2)

3. Les catégories suivantes des personnes physiques titulaires d'un diplôme officiel en pharmacie peuvent exercer la profession de pharmacien en Roumanie :

- A. de l'État roumain
- B. de l'État roumain ou d'un État membre de l'Union européenne, de l'Espace économique européen ou de la Confédération suisse
- C. de tous les pays européens
- D. des États membres de l'ancien bloc communiste
- E. des États-Unis d'Amérique

Réponse : b (2)

4. L'exercice de la profession de pharmacien s'effectue au travers des activités suivantes, à l'exception de :

- A. le contrôle des drogues dans un laboratoire de contrôle des drogues
- B. la prescription et la recommandation de traitements médicaux
- C. la préparation, le contrôle, le stockage et la distribution des médicaments dans les pharmacies ouvertes au public
- D. la préparation, le contrôle, le stockage et la délivrance des médicaments dans les pharmacies hospitalières
- E. le stockage, la conservation et la distribution en gros des médicaments

Réponse : b (2)

5. Les pharmaciens sont également compétents d'exercer des activités dans les domaines suivants, à l'exception de :

- A. collaborer avec le médecin pour mettre en place et suivre la thérapie
- B. pharmacovigilance
- C. les analyses dans les laboratoires de biochimie, de toxicologie, d'environnement et d'hygiène alimentaire
- D. administration de la santé
- E. assurer les vaccinations

Réponse : e (2)

6. Le certificat de membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie est délivré sur la base des documents suivants, à l'exception de ceux-ci :

- A. les documents attestant de la formation à la profession
- B. le diplôme de baccalauréat
- C. le certificat de santé
- D. une déclaration sur l'honneur attestant qu'ils ne sont pas frappés d'incapacité ou d'incompatibilité

E. le certificat de casier judiciaire

Réponse : b (2)

7. En tant que membres de l'Ordre des pharmaciens, les pharmaciens ont les droits suivants, à l'exception de :

A. d'élire et d'être élu aux structures de gestion du CFR

B. porter l'insigne de la CFR

C. participer aux actions du CCR

D. assister aux réunions ou assemblées auxquelles ils ont été invités

E. contester les sanctions reçues

Réponse : d (2)

8. Les organes de direction du collège territorial sont les suivants, à l'exception de :

A. assemblée générale des pharmaciens

B. assemblée générale nationale des pharmaciens

C. le Conseil

D. le bureau du conseil

E. le président

Réponse : b (2)

9. Les membres des conseils territoriaux et les représentants à l'Assemblée générale nationale sont élus pour un mandat fixe de:

A. illimité

B. 2 ans

C. 3 ans

D. 4 ans

E. 5 ans

Réponse : d (2)

10. Il ne s'agit pas d'une sanction disciplinaire appliquée par le comité disciplinaire de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie :

A. amende pénale

B. réprimande

C. avertissement

D. vote de censure

E. suspension de l'adhésion à la CRF pour une période déterminée

Réponse : a (2)

11. Les sanctions disciplinaires prononcées par les commissions disciplinaires de l'Ordre des pharmaciens sont susceptibles d'appel :

A. dans les 15 jours suivant la décision de sanction

B. dans les 15 jours suivant la notification

C. dans les 30 jours suivant la notification

D. à tout moment

E. ne peuvent pas être contestées

Réponse : b (2)

12. Les revenus de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie ne comprennent pas :

A. Des frais d'inscription

- B. Des contrats d'assurance de responsabilité civile pour des erreurs professionnelle
  - C. L'organisation des cours de formation professionnelle continue
  - D. Des droits éditoriaux
  - E. Les dons et parrainages de particuliers et d'organisations
- Réponse : b (2)

13. Le montant de la cotisation à l'Ordre des pharmaciens de Roumanie est fixé par :
- A. Le Président du CFR
  - B. Les présidents des conseils territoriaux
  - C. Le comité d'éthique
  - D. Le Conseil national du CFR
  - E. Le Bureau exécutif
- Réponse : d (2)

14. L'appartenance aux comités de discipline cesse dans les situations suivantes, sauf :
- A. par la mort
  - B. par démission
  - C. en perdant la qualité de membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie
  - D. en devenant membre du conseil d'administration du Fonds d'assurance maladie
  - E. par la désignation d'un autre représentant dans le cas des membres désignés par le ministère de la santé ou la direction de la santé publique
- Réponse : d (2)

15. En vertu de la loi 95/2006, les pharmaciens qui ont atteint l'âge de la retraite de 65 ans :
- A. peuvent occuper des postes de direction au sein du ministère de la santé, sur demande, s'ils sont docteurs en sciences pharmaceutiques
  - B. ne peuvent pas occuper de postes de direction au sein du ministère de la santé
  - C. ne peuvent pas occuper de postes de direction dans les hôpitaux privés
  - D. ne peuvent pas exercer de fonctions de direction dans un autre établissement de santé privé
  - E. ne peuvent occuper que des postes de direction dans les centres d'assurance maladie des comtés
- Réponse : b (2)

16. Conformément à la loi 95/2006, la profession de pharmacien implique les activités suivantes, pour lesquelles le pharmacien a l'entière responsabilité et le droit de décision, à l'exception des activités suivantes :
- A. marketing et gestion pharmaceutiques
  - B. les activités liées à la profession médicale
  - C. administration de la santé
  - D. pharmacovigilance
  - E. des informations et des conseils sur les médicaments
- Réponse : b (2)

17. La loi 95/2006 stipule que les pharmaciens, conformément à leur formation universitaire, sont compétents d'exercer d'autres activités professionnelles, à l'exception des activités suivantes :
- A. marketing et gestion pharmaceutiques
  - B. activités d'enseignement

- C. administration de la santé
  - D. pharmacovigilance
  - E. des informations et des conseils sur le diagnostic médical
- Réponse : e (2)

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

18. Les catégories suivantes de personnes physiques titulaires d'un diplôme officiel en pharmacie peuvent exercer la profession de pharmacien en Roumanie :

- A. les citoyens roumains
- B. les citoyens d'un État membre de l'Union européenne, de l'Espace économique européen ou de Confédération suisse
- C. les citoyens de tous les pays européens
- D. les citoyens des pays tiers qui ont le statut de résident permanent en Roumanie
- E. le conjoint d'un citoyen, ainsi que les descendants et ascendants directs en ligne directe qui sont à la charge d'un citoyen roumain, quelle que soit leur nationalité

Réponse : a, b, d, e (2)

19. La profession de pharmacien peut être exercée en Roumanie par les personnes physiques qui remplissent les suivantes conditions :

- A. être titulaire d'un diplôme officiel en pharmacie
- B. ne pas se trouver dans une situation d'inaptitude ou d'incompatibilité
- C. être en bonne santé physique et mentale
- D. être membre du Collège roumain des médecins
- E. être membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie

Réponse : a, b, c, e (2)

20. Selon le titre XIV de la loi 95/2006 sur la réforme de la santé, par le titre officiel de qualification en pharmacie on comprend :

- A. diplôme de pharmacien délivré par un établissement d'enseignement supérieur médico-pharmaceutique accrédité en Roumanie
- B. le certificat de fin d'études, délivré à la demande du diplômé, après l'achèvement complet des études, valable jusqu'à l'obtention du diplôme de licence, au maximum 12 mois à compter de la date de délivrance
- C. un certificat de fin d'études, délivré à la demande du diplômé, après l'achèvement complet des études, valable jusqu'à l'obtention du diplôme de licence, au moins 12 mois à compter de la date de délivrance
- D. diplôme, certificat ou autre titre de formation en pharmacie délivré ou reconnu par un État membre de l'Union européenne, de l'Espace économique européen ou de la Confédération suisse
- E. certificat de pharmacien spécialiste délivré par le ministère de l'éducation

Réponse : a,b,d (2)

21. Les autorités roumaines compétentes pour la surveillance et le contrôle de l'exercice de la profession de pharmacien sont les suivantes :

- A. Le Ministère public

- B. Le Ministère de la santé
  - C. Le Ministère de l'éducation
  - D. L' Ordre des pharmaciens de Roumanie
  - E. Le mécénat des pharmaciens roumains
- Réponse : b,d (2)

22. Veuillez indiquer les autorités roumaines compétentes chargées de surveiller et de contrôler l'exercice de la profession de pharmacien :
- A. L'Ordre des pharmaciens de Roumanie
  - B. Le Ministère de la santé
  - C. La Caisse nationale d'assurance maladie
  - D. L' Agence nationale des médicaments
  - E. Le Ministère de l'éducation
- Réponse : a,b (2)

23. La qualification officielle en pharmacie requise pour exercer la profession de pharmacien en Roumanie peut être, le cas échéant :
- A. un diplôme de pharmacien délivré par une faculté de pharmacie accrédité de Roumanie
  - B. un certificat de médecin spécialiste
  - C. un diplôme de pharmacien obtenu dans un pays non membre de l'UE et reconnu par un État membre de l'UE
  - D. un certificat de pharmacien primaire
  - E. un certificat de membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie
- Réponse : a,c (2)

24. Selon le titre XIV de la loi 95/2006, par titre de qualification officielle en pharmacie on entend:
- A. diplôme de pharmacien délivré par le ministère de la santé publique
  - B. certificat de pharmacien spécialiste, délivré par un établissement d'enseignement supérieur médico-pharmaceutique accrédité en Roumanie
  - C. diplôme de pharmacien délivré par un établissement d'enseignement supérieur médico-pharmaceutique accrédité en Roumanie
  - D. diplôme, certificat ou autre titre de formation en pharmacie obtenu dans un pays tiers et reconnu par un État membre de l'Union européenne
  - E. certificat de pharmacien primaire délivré par un établissement d'enseignement supérieur
- Réponse : c,d (2)

25. La profession de pharmacien est exercée :
- A. en tant que fonctionnaire publique
  - B. en tant que salariés et/ou indépendants
  - C. sur la base d'un diplôme de pharmacien
  - D. sur la base du certificat de membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie
  - E. sur la base d'un contrat de travail et/ou d'un contrat de fourniture de services pharmaceutiques
- Réponse : b,c,d,e (2)

26. La profession de pharmacien :
- A. est exercée sous régime de salarié et/ou indépendant
  - B. est exercée sur la base d'un certificat de membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie

- C. est exercée en tant que fonctionnaire publique
- D. est une profession indépendant
- E. est exercée sur la base d'un contrat de travail et/ou d'un contrat de fourniture de services pharmaceutiques

Réponse : a,b,d,e (2)

27. La profession de pharmacien est exercée :

- A. comme salariés et/ou indépendants
- B. sur la base du certificat de membre de l'Ordre des médecins de Roumanie
- C. en tant que fonctionnaire publique
- D. à titre indépendant, après inscription auprès de l'administration financière du lieu de résidence
- E. sur la base d'un contrat de travail et/ou d'un contrat de fourniture de services pharmaceutiques

Réponse : a,d,e (2)

28. Le titre XIV de la loi 95/2006 stipule que l'exercice de la profession de pharmacien s'effectue à travers les activités suivantes :

- A. préparation de formes pharmaceutiques de médicaments
- B. établissement un diagnostic médical et prescrire des médicaments
- C. fabrication et contrôle des médicaments
- D. le stockage, la conservation et la distribution en gros des médicaments
- E. la prescription et la recommandation des traitements médicaux

Réponse : a,c d (2)

29. L'exercice de la profession de pharmacien s'effectue au travers des activités suivantes :

- A. le contrôle des médicaments dans un laboratoire de contrôle des des médicaments
- B. la fabrication et le contrôle des médicaments
- C. la préparation, le contrôle, le stockage et la délivrance des médicaments dans les pharmacies ouvertes au public
- D. la prescription et la recommandation de traitements médicaux
- E. des informations et des conseils sur les médicaments

Réponse : a, b, c, e (2)

30. Les pharmaciens sont également compétents de travailler dans les domaines suivants :

- A. activités de soins de santé préventifs
- B. pharmacovigilance
- C. les analyses dans les laboratoires de biochimie
- D. les analyses dans les laboratoires de toxicologie
- E. investigations et diagnostic

Réponse : b, c, d (2)

31. Veuillez cocher les affirmations correctes :

- A. les pharmaciens des deux sexes prennent leur retraite à 65 ans
- B. les pharmaciens des deux sexes prennent leur retraite l'âge de 70 ans
- C. après l'âge de la retraite, les pharmaciens ne peuvent plus continuer à travailler dans n'importe quel type d'établissement pharmaceutique
- D. les pharmaciens ayant dépassé l'âge légal peuvent continuer à exercer dans les

établissements de santé privés

E. les pharmaciens ayant dépassé l'âge légal ne peuvent pas occuper de postes de direction au sein du ministère de la santé

Réponse : a,d,e (2)

32. Les obligations des membres de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie, qui découlent de leur statut particulier de pharmaciens, sont les suivantes :

A. respecter et appliquer en toutes circonstances les règles de l'éthique pharmaceutique

B. assister aux réunions ou assemblées auxquelles ils ont été invités

C. respecter les droits légaux des patients

D. payer, dans les délais établis, la cotisation pour devenir membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie

E. de fournir rapidement une assistance pharmaceutique d'urgence, ce qui constitue un devoir professionnel et civique fondamental

Réponse : a,c,e (2)

33. Le pharmacien est également compétent de travailler dans les domaines suivants :

A. administration de la santé

B. investigations médicales et diagnostic

C. activités d'enseignement

D. la fabrication des produits de santé autres que les médicaments

E. premiers secours en cas d'urgence médicale et chirurgicale

Réponse : a,c,d (2)

34. L'Ordre des pharmaciens de Roumanie est une organisation :

A. professionnel

B. apolitique

C. à but lucratif

D. à droit public

E. sans autonomie institutionnelle dans son domaine de compétence

Réponse : a,b,d (2)

35. Il est inapte à exercer la profession de pharmacien dans le cas de :

A. le pharmacien qui n'a pas acquis de spécialisation

B. le pharmacien ayant fait l'objet d'une condamnation pénale pour atteinte à l'humanité ou à la vie

C. le pharmacien qui ne présente pas un état de santé approprié à l'exercice de la profession

D. le pharmacien qui a une interdiction d'exercer la profession

E. le pharmacien qui est également médecin

Réponse : b,d (2)

36. La profession de pharmacien est incompatible avec :

A. toute occupation qui porte atteinte à la dignité de la profession de pharmacien

B. la profession de médecin

C. la profession de cadre universitaire

D. le statut de fonctionnaire des assurances maladie

E. toute activité de marketing liée à la promotion des médicaments

Réponse : a,b (2)

37. Conformément à la loi 95/2006, titre XIV :

- A. la pharmacie est une profession indépendante
- B. les pharmaciens sont des fonctionnaires publiques dans l'exercice de leur profession
- C. la défense des principes des pharmaciens est assurée par le ministère de la santé
- D. la profession de pharmacien n'est exercée qu'à titre salarié
- E. la profession de pharmacien est exercée sur la base d'un contrat de travail et/ou d'un contrat de prestation de services pharmaceutiques

Réponse : a,e (2)

38. Parmi les activités suivantes, lesquelles nécessitent également un certificat d'adhésion à l'Ordre des pharmaciens roumains pour être exercées par les pharmaciens ?

- A. le stockage, la conservation et la distribution des médicaments ;
- B. la préparation, le contrôle, le stockage et la délivrance des médicaments dans les pharmacies ouvertes au public ;
- C. travailler dans des laboratoires produisant des médicaments homéopathiques
- D. la fabrication de médicaments dans un établissement de fabrication;
- E. la préparation, le contrôle, le stockage et la délivrance des médicaments dans les pharmacies hospitalières

Réponse : a,b,e (2)

39. Le certificat de membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie est délivré sur la base des documents suivants :

- A. certificat de santé
- B. les documents attestant de la formation à la profession
- C. certificat de pharmacien spécialiste
- D. certificat de casier judiciaire
- E. l'assurance maladie

Réponse : a,b,d (2)

40. L'Ordre des pharmaciens de Roumanie est une organisation :

- A. politique
- B. apolitique
- C. sans but lucratif
- D. à but lucratif
- E. à droit public

Réponse : b,c,e (2)

41. Le certificat de membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie :

- A. est valable 5 ans
- B. ne devient opérationnel qu'après la conclusion de l'assurance de responsabilité civile professionnelle
- C. est valable pour toute la durée de l'exercice de la profession
- D. nécessite l'approbation du Fonds d'assurance maladie
- E. nécessite l'approbation annuelle du Ministère de la santé

Réponse : b,c (2)

42. L'Ordre roumain des pharmaciens est organisé au niveau:

- A. national
  - B. régional
  - C. par comté
  - D. par ville
  - E. de la municipalité de Bucarest
- Réponse : a,c,e (2)

43. L'Ordre roumain des pharmaciens est chargé des tâches suivantes :
- A. promouvoir les intérêts personnels des membres de la direction du CFR
  - B. promouvoir les droits et les intérêts de ses membres
  - C. établir et mettre à jour annuellement le registre unique des pharmaciens de Roumanie
  - D. initier, promouvoir, organiser et accréditer des formes de formation pharmaceutique continue
  - E. défendre la dignité de ses membres
- Réponse : b,d,e (2)

44. L'Ordre roumain des pharmaciens est chargé des tâches suivantes :
- A. défendre l'honneur, la liberté et l'indépendance professionnelle des pharmaciens
  - B. défendre le droit de décision du pharmacien dans l'exercice de son activité professionnelle
  - C. n'a pas le droit de contrôler la manière dont les employeurs respectent l'indépendance professionnelle des pharmaciens
  - D. négocier les contrats pharmaceutiques avec les assureurs de soins de santé
  - E. représenter et défendre les intérêts de ses membres, à leur demande, vis-à-vis de leurs employeurs dans son domaine de compétence
- Réponse : a,b,e (2)

45. Conformément à la loi 95/2006, les pharmaciens qui souhaitent exercer la profession de pharmacien s'inscrivent en tant que membres :
- A. A l'Ordre national des pharmaciens de Roumanie
  - B. au collège territorial dans le rayon duquel se trouve l'unité où ils travaillent
  - C. au collège territorial de la région où ils ont leur domicile ou leur résidence, s'ils n'ont pas encore d'emploi
  - D. le collège territorial dans le ressort duquel ils sont domiciliés ou résident, quelle que soit la localité où ils travaillent
  - E. dans tout collège territorial
- Réponse : b,c (2)

46. Veuillez indiquer les déclarations correctes concernant l'appartenance à l'Ordre des pharmaciens de Roumanie :
- A. tous les pharmaciens sont tenus de devenir membres de la CFR après avoir terminé leurs études, quel que soit leur lieu de travail
  - B. pour exercer la profession de pharmacien, les pharmaciens sont tenus de s'inscrire à l'Ordre des pharmaciens de Roumanie
  - C. les pharmaciens retraités perdent définitivement leur qualité de membre de la CFR
  - D. sur demande, les membres de la CFR peuvent demander la suspension de leur adhésion pour une durée indéterminée
  - E. l'interruption de l'exercice de la profession de pharmacien pendant plus de 5 ans entraîne la perte de la qualité de membre de la CFR.
- Réponse : b,e (2)

47. Les membres de l'Ordre roumain des pharmaciens ont les suivantes obligations:

- A. assister aux réunions auxquelles ils ont été invités
- B. divulguer le secret professionnel aux membres du bureau exécutif de la CFR
- C. préserver le secret professionnel
- D. porter l'insigne de la CFR
- E. de payer, dans le délai établi, les cotisations de membre du CFR

Réponse : a,c,e (2)

48. Ce sont les obligations des membres de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie :

- A. intervenir dans les décisions des organes directeurs lorsque leurs propres intérêts sont en jeu
- B. résoudre les litiges avec les autres membres, principalement par la médiation de comités spécialisés
- C. préserver le secret professionnel
- D. régler les litiges avec les autres membres par le biais des tribunaux
- E. contester les sanctions reçues

Réponse : b,c (2)

49. Conformément à la loi 95/2006, les obligations des membres de l'Ordre des pharmaciens roumains découlant de leur statut particulier de pharmaciens, sont les suivantes :

- A. portent l'insigne de la CFR
- B. ne pas nuire à la réputation de l'organisme professionnel
- C. respecter les droits légaux des patients
- D. contester les sanctions reçues
- E. prendre des mesures pour augmenter leur niveau de formation professionnelle

Réponse : b,c,e (2)

50. Un collège territorial de pharmaciens est organisé au niveau de chaque comté et de la municipalité de Bucarest :

- A. composé de tous les pharmaciens exerçant dans l'unité administrative et territoriale concernée
- B. composé de tous les pharmaciens résidant dans l'unité administrative-territoriale concernée
- C. composé de tous les employés de la pharmacie exerçant dans l'unité administrative et territoriale concernée
- D. composé de tous les employés de la pharmacie résidant dans l'unité administrative-territoriale concernée
- E. ne peut pas opérer en dehors du CFR

Réponse : a,e (2)

51. Les organes directeurs du collège territorial sont les suivants :

- A. L'assemblée générale des pharmaciens
- B. L'Assemblée générale nationale
- C. Le Conseil
- D. Le bureau du conseil
- E. Le président

Réponse : a,c,d,e (2)

52. Les organes directeurs nationaux de l'Ordre roumain des pharmaciens sont les suivants :

- A. L'Assemblée générale nationale
  - B. Le bureau du conseil
  - C. Le Conseil national
  - D. Le bureau exécutif
  - E. Le président
- Réponse : a,c,d,e (2)

53. Au niveau départemental, l'assemblée générale des pharmaciens :
- A. est composé de tous les pharmaciens inscrits dans l'ordre territorial respectif
  - B. se compose de membres élus au scrutin secret
  - C. se réunit annuellement, au cours du premier trimestre de chaque année, sur convocation du Conseil
  - D. se réunit annuellement, au cours du dernier trimestre de chaque année, sur convocation du Conseil
  - E. se réunit tous les 4 ans
- Réponse : a,c (2)

54. Conformément à la loi 95/2006 sur l'organisation de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie au niveau territorial, le conseil de l'Ordre territorial :
- A. a un nombre de membres proportionnel au nombre de pharmaciens inscrits au Collège à la date à laquelle les élections sont organisées
  - B. compte entre 7 et 19 membres, en fonction du nombre de pharmaciens inscrits dans la branche
  - C. élit, lors de sa première réunion, le Bureau du Conseil
  - D. élit les membres de l'assemblée générale nationale
  - E. élit le président du CFR
- Réponse : a,b,c (2)

55. L'Assemblée générale nationale des pharmaciens est composée de :
- A. tous les membres du CFR
  - B. des Présidents des collèges territoriaux
  - C. des représentants élus par les assemblées générales locales à cette fin
  - D. du bureaux du conseil territorial
  - E. de tous les membres des bureaux du conseil territorial
- Réponse : b,c (2)

56. Conformément à la loi 95/2006 sur l'organisation de l'Ordre des pharmaciens roumains au niveau national, le Conseil national de l'Ordre des pharmaciens roumains est composé des membres suivants :
- A. tous les présidents des collèges territoriaux
  - B. un représentant du ministère de la santé
  - C. 3 représentants de l'Ordre des pharmaciens de Bucarest, à savoir le président et les deux vice-présidents
  - D. un représentant de la Caisse nationale d'assurances
  - E. un représentant des pharmaciens de chaque ministère ou institution centrale disposant de son propre réseau de santé
- Réponse : a,b,c,e (2)

57. Conformément à la loi 95/2006, les devoirs du président de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie sont les suivantes :

- A. représenter le CFR dans ses relations avec des personnes et des organisations dans le pays et à l'étranger
- B. convoquer et présider les réunions de l'Assemblée générale
- C. convoquer et présider les réunions des conseils territoriaux
- D. l'emploi du personnel administratif du CFR
- E. l'emploi des pharmaciens dans les pharmacies

Réponse : a,b,d (2)

58. Tout membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie engage sa responsabilité disciplinaire pour:

- A. le non-respect des règles professionnelles
- B. le non-respect des dispositions du contrat avec la Caisse d'assurance maladie
- C. le non-respect du régime fiscal
- D. le non-respect des décisions contraignantes adoptées par les organes de gestion du CFR
- E. tout acte commis à l'intérieur ou à l'extérieur de la profession susceptible porter atteinte à l'honneur et au prestige de la profession ou de la CRF

Réponse : a,d,e (2)

59. Conformément à la loi 95/2006 sur l'organisation du comité de discipline au niveau de chaque collège territorial :

- A. est indépendant de la direction du collège
- B. est composé de 3 membres choisis parmi les membres de la direction du collège
- C. juge les fautes disciplinaires commises par les pharmaciens appartenant à ce collège
- D. veille au respect du principe d'égalité, des droits de la défense et du principe du contradictoire
- E. le mandat des membres des conseils de discipline est de 4 ans

Réponse : a,c,d,e (2)

60. Les sanctions disciplinaires appliquées par la commission disciplinaire l'Ordre des pharmaciens sont les suivantes :

- A. Réprimande
- B. Avertissement
- C. Amende
- D. Vote de censure
- E. Retrait de l'adhésion à la CRF

Réponse : a,b,d,e (2)

61. Les revenus de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie sont :

- A. les frais d'inscription
- B. les cotisations mensuelles
- C. les contrats d'assurance contre la faute professionnelle
- D. les droits éditoriaux
- E. les dons et parrainages de particuliers et d'organisations

Réponse : a,b,d,e (2)

62. L'exercice de la profession dans une pharmacie par une personne qui n'est pas pharmacien:

- A. n'est pas réglementé par la loi

- B. est une contravention
  - C. est une infraction
  - D. est puni en vertu du code pénal
  - E. est puni par le code civil
- Réponse : c,d (2)

63. Les pharmaciens sont tenus de souscrire une assurance de responsabilité civile professionnelle:

- A. pendant l'exercice de la profession
  - B. uniquement si la pharmacie où travaille le pharmacien a un contrat avec la Caisse d'assurance maladie
  - C. c'est obligatoire
  - D. qu'ils travaillent ou non dans une pharmacie
  - E. annuellement
- Réponse : a,c,e (2)

64. Veuillez indiquer les affirmations correctes concernant les commissions disciplinaires de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie :

- A. Le comité territorial de discipline est composé de 3 membres
- B. Le Conseil supérieur de discipline est composé de 3 membres
- C. Le Conseil supérieur de discipline est composé de 5 membres
- D. Les membres des commissions disciplinaires sont choisis parmi les pharmaciens ayant plus de 7 ans d'expérience dans la profession
- E. Les membres des commissions disciplinaires sont choisis parmi les pharmaciens n'ayant pas eu de faute disciplinaire au cours des 7 dernières années

Réponse : a,c,d (2)

65. Selon la loi 95/2006 :

- A. les attributions de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie ne peuvent être exercées par aucune autre association professionnelle
- B. L'Ordre des pharmaciens de Roumanie ne peut se substituer aux organisations patronales ou syndicales et ne peut, dans l'exercice de ses fonctions, faire usage de leurs prérogatives prévues par la loi.
- C. les tâches de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie peuvent être reprises, sous certaines conditions, par le Patronat des pharmaciens de Roumanie
- D. les tâches de l'Ordre roumain des pharmaciens peuvent être reprises sous certaines conditions par la Direction pharmaceutique du Ministère de la santé
- E. les tâches de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie peuvent, sous certaines conditions, être reprises par la direction de la politique des médicaments et des dispositifs médicaux du Ministère de la santé

Réponse : a,b (2)

66. Veuillez indiquer les déclarations correctes concernant la cotisation à l'Ordre des pharmaciens de Roumanie :

- A. le montant de la cotisation à l'Ordre des pharmaciens de Roumanie est fixé par l'Assemblée générale de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie

- B. le montant de la cotisation à l'Ordre des pharmaciens de Roumanie est fixé par le Conseil d'administration de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie
  - C. le non-paiement des cotisations par les membres de la CRF pendant une période de trois mois et après un rappel écrit du conseil local est sanctionné par la suspension de la qualité de membre de l'Ordre jusqu'au paiement des cotisations
  - D. le montant de la cotisation à l'Ordre des pharmaciens de Roumanie est fixé par le Conseil national de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie
  - E. le non-paiement des cotisations par les membres de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie pendant une période de six mois est sanctionné par le retrait de la qualité de membre de la CRF
- Réponse : c,d (2)

67. Les membres des comités disciplinaires :

- A. du collège territorial sont élus par l'assemblée générale du département
  - B. sont élus au scrutin secret et sur la base des candidatures présentées
  - C. les membres de la Commission supérieure de discipline seront élus par l'Assemblée générale nationale
  - D. ont un mandat de quatre ans
  - E. sont nommés par le président de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie
- Réponse : a,b,c,d (2)

68. La plainte contre un pharmacien pour tout délit commis dans ou en dehors de la profession:

- A. est déposé auprès du collège dont il dépend
  - B. est soumis au Collège national
  - C. est d'abord analysé par le Bureau du Conseil territorial
  - D. est analysé dans une première phase par le président du collège territorial
  - E. est renvoyée directement devant le conseil de discipline
- Réponse : a,c (2)

69. Le bureau du conseil de l'ordre territorial où une plainte a été déposée contre un pharmacien pour des fautes commises dans ou en dehors de la profession :

- A. applique directement une des sanctions prévues par la loi
  - B. peut rejeter la plainte comme manifestement non fondée
  - C. peut décider de demander l'achèvement de l'enquête disciplinaire
  - D. peut décider de renvoyer la procédure disciplinaire devant le conseil de discipline
  - E. peut demander directement à l'assemblée générale du comté de se retirer de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie
- Réponse : b,c,d (2)

70. La décision de la commission disciplinaire dans le cas d'une plainte contre un pharmacien est communiquée :

- A. Au pharmacien faisant l'objet d'une enquête disciplinaire
  - B. A la personne qui a effectué la notification
  - C. A la Caisse Nationale d'Assurance
  - D. Au Ministère de la santé
  - E. A la personne avec laquelle le pharmacien sanctionné a un contrat de travail
- Réponse : a,b,d,e (2)

71. Les tâches du Conseil national de la CFR sont les suivantes :

- A. la rédaction du statut de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie, ainsi que des projets de

modification de ce statut

- B. élaborer le code de déontologie du pharmacien
- C. collaborer avec le ministère de la santé publique à l'élaboration de la nomenclature des spécialités médicales, médico-dentaires et pharmaceutiques du réseau de soins de santé
- D. négocier le contrat des pharmacies avec la Caisse nationale d'assurance maladie
- E. nommer les présidents des sections départementales de la CRF

Réponse : a,b,c (2)

72. Le Conseil national de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie :

- A. nomme les membres du Conseil supérieur de discipline
- B. collabore avec le Ministère de la santé à l'élaboration des règles relatives à l'exercice de la profession de pharmacien en Roumanie
- C. approuve le réenregistrement des pharmaciens qui ont perdu leur qualité de membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie
- D. détermine la part de la contribution des pharmaciens à transférer au Conseil national de la CFR
- E. nomme des pharmaciens inspecteurs du ministère de la santé

Réponse : b,c,d (2)

73. Les fonctions du président de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie sont les suivantes :

- A. organiser les Congrès nationaux de la pharmacie tous les 4 ans
- B. convoquer régulièrement les assemblées générales des pharmaciens au niveau territorial
- C. représenter le CFR dans ses relations avec les personnes physiques et morales dans le pays et à l'étranger
- D. conclure des contrats et des accords au nom de la CRF avec l'approbation du conseil d'administration
- E. emploie du personnel spécialisé et administratif

Réponse : c,d,e (2)

74. Le conseil d'administration de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie a les tâches suivantes:

- A. assurer l'activité permanente de la CRF entre les réunions du Conseil national
- B. mettre en œuvre les décisions de l'Assemblée générale nationale et du Conseil national
- C. approuver le réenregistrement des pharmaciens qui ont perdu leur qualité de membre de l'Ordre des pharmaciens roumains
- D. accepter les dons, legs et parrainages faits au CFR et les fait connaître dans la presse spécialisée
- E. élaborer et soumettre à l'approbation du Conseil national le projet de budget des recettes et des dépenses, sur la base des budgets des recettes et des dépenses des collèges territoriaux

Réponse : a,b,d,e (2)

75. Selon la loi 95/2006, la profession de pharmacien est exercée :

- A. comme salariés et/ou indépendants
- B. sur la base d'un contrat de travail et/ou d'un contrat de fourniture de services pharmaceutiques
- C. à titre indépendant, après inscription auprès de l'administration financière du lieu de résidence
- D. par un pharmacien qui a été déchu de l'exercice de la profession pour une période déterminée par une décision judiciaire ou disciplinaire définitive

E. par contrat de travail de base uniquement

Réponse : a,b,c (2)

76. Conformément à la loi 95/2006, les pharmaciens dans l'exercice de leur profession doivent prouver :

A. se préoccuper de la santé financière de l'établissement pharmaceutique dans lequel ils travaillent

B. équité

C. professionnalisme

D. dévotion

E. le respect de la personne qui sollicite des services pharmaceutiques

Réponse : b,c,d,e (2)

77. L'exercice de la profession de pharmacien s'effectue à travers les activités suivantes :

A. fournir des informations et des conseils sur les médicaments

B. fournir des informations et des conseils sur la pathologie

C. fabrication et contrôle des médicaments

D. le contrôle des médicaments dans un laboratoire de contrôle des médicaments

E. recommander et prescrire des médicaments

Réponse : a,c,d (2)

78. La loi 95/2005 stipule que les pharmaciens peuvent continuer à travailler au-delà de l'âge légal de la retraite :

A. pour les établissements publics de santé qui manquent de pharmaciens, jusqu'à ce que les postes soient pourvus par concours

B. pour les établissements publics de santé situés dans des zones défavorisées, jusqu'à ce que les postes soient pourvus par concours

C. dans les établissements de santé privés, jusqu'à ce que les postes soient pourvus par concours

D. dans les centres de santé privés

E. dans les établissements publics de santé, les docteurs en sciences pharmaceutiques peuvent, sur demande, poursuivre leur activité jusqu'à l'âge de 70 ans

Réponse : a,b,d,e (2)

79. En vertu de la loi 95/2006, les pharmaciens qui ont atteint l'âge de la retraite de 65 ans :

A. peuvent occuper des postes de direction au sein du Ministère de la santé, sur demande, s'ils sont docteurs en sciences pharmaceutiques

B. ne peuvent pas occuper de postes de direction au sein du Ministère de la santé

C. ne peuvent pas occuper de postes de direction dans les hôpitaux publics

D. ne peuvent pas exercer de fonctions de direction dans un autre établissement de santé publique

E. ne peuvent occuper que des postes de direction dans les centres départementaux d'assurance maladie

Réponse : b,c,d (2)

80. Dans les pharmacies hospitalières, le pharmacien est autorisé à délivrer des médicaments conformément à la loi 95/2006 :

A. médicaments pour les services hospitaliers

B. matériaux sanitaires et dispositifs médicaux pour les services hospitaliers

C. médicaments ambulatoires

D. médicaments ambulatoires sur programmes nationaux de santé

E. matériels sanitaires et dispositifs médicaux pour les soins ambulatoires dans le cadre des programmes nationaux de santé

Réponse : a,b,d,e (2)

81. Conformément à la loi 65/2006, lorsque les autorités roumaines compétentes ont connaissance de faits graves et précis susceptibles d'avoir des répercussions sur l'exercice de la profession de pharmacien en Roumanie, commis par des pharmaciens citoyens d'un État membre de l'UE, doivent:

A. informer l'État d'origine ou de provenance des personnes concernées

B. informer le bureau exécutif de l'ordre territorial auquel le pharmacien est affilié

C. communiquer à l'État membre d'accueil les informations demandées sur les sanctions disciplinaires à caractère professionnel

D. communiquer à l'État membre d'accueil les informations demandées sur les sanctions disciplinaires de nature administrative

E. communiquer à l'État membre d'accueil les sanctions pénales relatives à l'exercice de la profession de pharmacien prononcées à l'encontre des pharmaciens dans le cadre de l'exercice de leur profession en Roumanie

Réponse : a,c,d,e (2)

82. Les pharmaciens citoyens d'un État membre de l'UE, d'un État membre de l'EEE ou de Confédération suisse qui exercent leur profession en Roumanie :

A. sont tenus de s'informer aux autorités compétentes de la législation régissant le secteur de la santé

B. doivent avoir les compétences linguistiques nécessaires pour exercer des activités professionnelles en Roumanie

C. doivent connaître l'anglais

D. sont tenus de s'informer sur le code de déontologie des pharmaciens

E. sont tenus de s'informer sur le code pénal

Réponse : a,b,d (2)

83. Le certificat de membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie est délivré sur la base des documents suivants :

A. certificat de santé

B. avis psychologique

C. certificat de casier judiciaire

D. certificat professionnel en cours de validité

E. assurance responsabilité civile pour négligence professionnelle

Réponse : a,c (2)

84. Le certificat de membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie :

A. doit être autorisé annuellement sur la base du certificat médical valable pour l'année en cours

B. doit être avalisé annuellement sur la base de l'assurance responsabilité civile pour négligence professionnelle valable pour l'année en question

C. est le document sur la base duquel c'est possible d'exercer en tant que pharmacien

D. ne devient opérationnel qu'après la conclusion de l'assurance responsabilité civile professionnelle

E. est délivrée sur la base d'une assurance de responsabilité civile pour négligence professionnelle  
Réponse : b,c,d (2)

85. Conformément à la loi 95/2006, la profession de pharmacien est exercée en Roumanie avec le titre professionnel correspondant à la qualification professionnelle acquise :

- A. par le pharmacien
- B. pharmacien spécialisé
- C. pharmacien principal
- D. Docteur en sciences pharmaceutiques
- E. en tant que professeur d'université dans une faculté de pharmacie

Réponse : a, b (2)

86. La profession de pharmacien est exercée en Roumanie, en vertu de la loi 95/2006, par :

- A. les personnes physiques, titulaires d'un diplôme officiel en pharmacie, étant des citoyens roumains
- B. entités juridiques ayant leur siège en Roumanie
- C. les personnes physiques titulaires d'un titre de formation en pharmacie et citoyens d'un État membre de l'Union européenne
- D. les personnes physiques titulaires d'un titre de formation médicale qui sont des citoyens d'un État membre de l'UE
- E. les personnes morales d'un pays de l'UE, si elles établissent une succursale en Roumanie

Réponse : a,c (2)

87. Conformément aux dispositions de la loi 95/2006 sur l'exercice de la profession de pharmacien, la qualification officielle en pharmacie signifie :

- A. diplôme, certificat ou autre titre de formation en pharmacie obtenu dans un pays tiers et reconnu en Roumanie
- B. diplôme, certificat ou autre titre de formation en pharmacie obtenu uniquement en Roumanie
- C. diplôme de pharmacien spécialiste, délivré par un établissement d'enseignement supérieur médico-pharmaceutique accrédité en Roumanie
- D. le certificat de fin d'études, délivré à la demande du diplômé, après l'achèvement complet des études, valable jusqu'à l'obtention du diplôme de licence, mais pas plus de 2 mois à compter de la date de délivrance
- E. le certificat de fin d'études, délivré à la demande du diplômé à l'issue de ses études, valable jusqu'à l'obtention du diplôme de licence, mais pas plus de 12 mois à compter de la date de délivrance

Réponse : a,c,e (2)

88. La loi 95/2006 stipule que les pharmaciens, conformément à leur formation universitaire, sont compétents d'exercer d'autres activités professionnelles telles que :

- A. marketing et gestion pharmaceutiques
- B. activités d'enseignement
- C. administration de la santé
- D. pharmacovigilance
- E. des informations et des conseils sur le diagnostic médical

Réponse : a,b,c,d (2)

89. La loi 95/2006 stipule que la profession de pharmacien est exercée à travers les activités suivantes :

- A. la préparation, le contrôle, le stockage et la délivrance des médicaments dans les pharmacies ouvertes au public
- B. la préparation, le contrôle, le stockage et la délivrance des médicaments dans les pharmacies hospitalières
- C. le stockage, la conservation et la distribution en gros des médicaments
- D. activités d'enseignement
- E. activités de recherche

Réponse : a,b,c (2)

90. Conformément au titre XIV de la loi 95/2006, l'Ordre des pharmaciens de Roumanie :

- A. contrôle le respect des dispositions légales dans le cadre des activités du ministère de la santé
- B. dispose d'une autonomie institutionnelle dans son domaine de compétence professionnelle, réglementaire et juridictionnelle
- C. fonctionne sous coordination du Ministère de la santé
- D. a le siège à Bucarest
- E. est gérée de manière centralisée au niveau national

Réponse : b,d (2)

91. Conformément au titre XIV de la loi 95/2006, l'Ordre des pharmaciens de Roumanie a les attributions suivantes :

- A. collaborer avec le Ministère de la santé, dans son domaine de compétence, à l'élaboration de la réglementation de la profession de pharmacien
- B. promouvoir et établir des relations extérieures avec des institutions et organisations similaires
- C. contrôler la manière dont les employeurs respectent l'indépendance professionnelle et le droit au jugement professionnel des pharmaciens
- D. est conforme à la décision de l'employeur de contrôler la décision professionnelle du pharmacien
- E. organiser les poursuites en cas de faute professionnelle

Réponse : a,b,c,e (2)

92. Conformément au statut de l'Ordre roumain des pharmaciens, les membres de l'Ordre roumain des pharmaciens jouissent des droits suivants :

- A. préserver le secret professionnel
- B. d'élire et d'être élu aux organes de direction des structures territoriales de la CRF
- C. d'être élus aux organes de direction des structures nationales de la CFR
- D. de payer, dans les délais impartis, la cotisation d'adhésion à la CFR
- E. de remplir de bonne foi les obligations découlant des décisions des organes directeurs de l'organisme professionnel

Réponse : b,c (2)

93. Les membres de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie ont les obligations suivantes :

- A. remplir les tâches qui leur sont confiées en tant que membres ou représentants de l'organisme professionnel
- B. préserver le secret professionnel
- C. portent l'insigne du CFR

- D. contester les sanctions reçues
  - E. respecter les règles, les principes et les devoirs de l'éthique professionnelle
- Réponse : a,b,e (2)

94. Le titre XIV de la loi 95/2006 réglemente que les pharmaciens:

- A. soient tenus de suivre des formes de formation continue dans le domaine des sciences professionnelles afin d'accumuler le nombre de crédits fixé à cet effet par la CFR
- B. n'atteignent pas le nombre minimum de crédits de formation professionnelle continue sur une période de 3 ans sont suspendus de l'exercice de la profession jusqu'à ce que le nombre minimum de crédits ait été atteint
- C. n'aient pas suivi le nombre minimum de crédits de formation professionnelle continue sur une période de 3 ans sont suspendus de l'exercice de la profession jusqu'à ce que les frais impayés aient été payés.
- D. soient tenus de suivre un nombre quelconque de crédits de formation professionnelle continue au cours d'une année pour ne pas être suspendus de l'exercice de leur profession
- E. n'atteignent pas le nombre minimum de crédits de formation professionnelle continue sur une période de 5 ans sont suspendus de l'exercice de la profession jusqu'à ce que le nombre minimum de crédits ait été atteint

Réponse : a,b (2)

95. En vertu de la loi 95/2006, la profession de pharmacien :

- A. Est une profession indépendante
- B. Est exercé sur la base d'un certificat de membre de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie
- C. Est exercé indépendamment de l'appartenance à l'Ordre des pharmaciens de Roumanie
- D. Ne peut être exercé que par les députés et les sénateurs qui sont pharmaciens dans des établissements de santé privés
- E. Peut être pratiquée par des médecins

Réponse : a,b (2)

96. Selon le titre XIV de la loi 95/2006, les pharmaciens, conformément à formation universitaire, sont compétents d'exercer d'autres activités professionnelles telles que :

- A. établir le diagnostic du patient
- B. pharmacovigilance
- C. les analyses dans les laboratoires de biochimie, de toxicologie et d'hygiène environnementale et alimentaire
- D. marketing et gestion pharmaceutiques
- E. les activités de soins à domicile

Réponse : b,c,d (2)

97. Les devoirs des membres de la CFR, découlant de statut particulier de pharmacien, sont les suivants :

- A. s'efforcer, tout au long de l'exercice de la profession, d'améliorer leur formation professionnelle et leur connaissance des nouveaux développements professionnels
- B. fournir rapidement des soins médicaux d'urgence, ce qui constitue un devoir professionnel et civique fondamental
- C. respecter les droits légaux des patients
- D. respecter et appliquer en toutes circonstances les règles de l'éthique pharmaceutique
- E. ne pas nuire à la réputation de l'organisme professionnel ou des autres membres, en respectant le statut de la CFR en tant qu'organisme professionnel

Réponse : a,c,d,e (2)

98. Conformément au titre XIV de la loi 95/2006, les obligations des membres de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie sont les suivantes :

- A. participer aux délibérations des organes de direction auxquels sont élus, s'ils ont un intérêt propre à l'accomplissement de certaines tâches de ces organes
- B. participer à des événements organisés par des instances dirigeantes nationales ou locales
- C. assister aux réunions ou assemblées auxquelles ils ont été invités
- D. participer à toute action du CCR et en être informé en temps utile
- E. avoir un comportement digne dans l'exercice de leur profession

Réponse : b,c (2)

99. Dans le cadre de l'organisation et du fonctionnement de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie prévus par la loi 95/2006, les membres des commissions disciplinaires au niveau de l'Ordre territorial :

- A. sont élus par l'Assemblée générale du département et l'Assemblée générale de Bucarest
- B. sont élus par le bureau du conseil territorial
- C. sont nommés par le président du collège territorial
- D. ne peuvent pas occuper d'autres fonctions au sein du CFR
- E. élisent un président, qui est responsable du travail administratif des commissions de discipline et soumet à l'assemblée générale le rapport annuel sur les travaux de la commission de discipline

Réponse : a,d,e (2)

100. Les principes fondamentaux sur lesquels repose la profession de pharmacien sont les suivants :

- A. l'intérêt supérieur du patient et la santé publique sont primordiaux dans toutes les situations
- B. l'intérêt du pharmacien et la santé publique sont primordiaux dans toutes les situations
- C. collaborer avec toutes les parties prenantes impliquées dans la santé du patient chaque fois que cela s'avère nécessaire
- D. jouer un rôle actif dans l'information et l'éducation en matière de santé publique
- E. encourager l'automédication rationnelle

Réponse : a,c,d (2)

101. Conformément au statut de l'Ordre roumain des pharmaciens, les membres de l'Ordre roumain des pharmaciens jouissent des droits suivants :

- A. élire et être élu aux organes directeurs de l'organisme professionnel
- B. participer à toute action de l'organisme professionnel et en être informé en temps utile
- C. respecter les dispositions du code de déontologie du pharmacien
- D. préserver le secret professionnel
- E. porter les insignes de l'organisme professionnel

Réponse : a,b,e (2)

### **36. DÉONTOLOGIE PHARMACEUTIQUE (3)**

## QUESTIONS À CHOIX UNIQUE

1. Selon le code de déontologie des pharmaciens, les pharmaciens, quel que soit leur domaine d'activité, doivent avoir au centre de leur attention :

- A. le patient et le bien public
- B. la publicité éthique pour les médicaments
- C. la formation professionnelle continue
- D. augmenter les bénéfices de l'employeur
- E. la bonne gestion de l'agent public

Réponse : a (3)

2. Selon le code de déontologie, les pharmaciens :

- A. doivent s'abstenir de tout procédé ou moyen contraire à la dignité professionnelle et qui porterait atteinte au droit du patient de choisir son pharmacien
- B. doivent avoir pour objectif d'augmenter les bénéfices de la pharmacie dans laquelle il opère
- C. doivent attirer les patients en leur offrant des avantages matériels
- D. quelle que soit sa sphère d'activité, doivent placer la publicité éthique pour les médicaments au centre de préoccupations
- E. peuvent refuser de fournir des services au patient lorsque ces services ne profitent pas à la pharmacie

Réponse : a (3)

3. Le code de déontologie du pharmacien est réglementé par :

- A. Titre XIV de la loi 95/2006
- B. Titre XVIII de la loi 95/2006
- C. Décision n° 2/2009, annexe n° 1
- D. Décision n° 2/2009, annexe n° 2
- E. Loi sur la pharmacie 266/2008

Réponse : d (3)

4. Selon le code de déontologie des pharmaciens, les services pharmaceutiques d'urgence :

- A. ne peuvent être fournis par les pharmacies rurales s'il existe un cabinet médical dans la localité
- B. impliquent l'orientation du patient vers une unité d'urgence spécialisée
- C. s'accordent uniquement pendant les heures d'ouverture de la pharmacie
- D. peuvent être administrés aux enfants, et la délivrance d'un médicament sera accompagnée d'une recommandation aux parents de consulter leur médecin de famille ou d'appeler le service d'urgence dès que possible.
- E. afin de fournir un service d'urgence de qualité, le pharmacien ne demandera pas au patient des informations liées à l'urgence de la demande

Réponse : d (3)

5. Indiquez les réponses correctes concernant les incompatibilités telles que réglementées par le code de déontologie des pharmaciens :

- A. le pharmacien en situation d'incompatibilité n'est pas tenu de renoncer à une activité incompatible avec la profession de pharmacien
- B. le pharmacien en situation d'incompatibilité doit renoncer à l'activité incompatible avec la profession de pharmacien dans les 15 jours suivant la notification de la CRF
- C. le pharmacien en situation d'incompatibilité n'est pas tenu de renoncer à l'activité

incompatible avec la profession de pharmacien dans les 15 jours suivant la notification de la CRF, mais seulement d'introduire une demande de suspension de la qualité de membre de la CRF

D. si, dans les quinze jours suivant la notification de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie, le pharmacien en situation d'incompatibilité ne démissionne pas de la profession de pharmacien, l'adhésion à la CRF et le droit d'exercer la profession de pharmacien sont suspendus de plein droit

E. les pharmaciens occupant des postes publics dans l'appareil central du Ministère de la santé, peuvent, en dehors des heures normales de travail, conformément à la loi, exercer des activités professionnelles, selon leur qualification, exclusivement dans des établissements de santé publique ou des établissements pharmaceutiques

Réponse : b (3)

6. Le code de déontologie des pharmaciens régit les points suivants en ce qui concerne la responsabilité personnelle et l'indépendance des pharmaciens, à l'exception de :

A. les pharmaciens sont responsables de toutes leurs décisions professionnelles, quelles que soient les responsabilités assumées dans l'exercice de leur profession

B. les pharmaciens doivent exercer leur activité conformément aux procédures écrites énoncées dans les règles de bonne pratique dans leur domaine d'activité

C. le pharmacien doit s'acquitter personnellement de ses fonctions

D. le pharmacien peut, si nécessaire, déléguer une personne compétente autorisée pour l'exécution de certaines activités professionnelles, la personne déléguée en assumant la responsabilité

E. le pharmacien peut, si nécessaire, déléguer une personne compétente agréée pour l'exercice de certaines activités professionnelles, en assumant la responsabilité

Réponse : d (3)

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

7. L'objectif principal du code d'éthique du pharmacien est le suivant :

A. protéger les droits des patients

B. protéger les droits des pharmaciens

C. le respect des obligations professionnelles par les pharmaciens

D. la défense de la dignité et du prestige de la profession de pharmacien

E. assurer des services pharmaceutiques d'urgence

Réponse : a,c,d (3)

8. Selon le code de déontologie, les pharmaciens doivent traiter tous leurs collègues avec :

A. respect

B. bonne volonté/collégialité

C. collégialité

D. affection

E. condescendance

Réponse : a,b,c (3)

9. Selon le code de déontologie, toute information fournie au public par les pharmaciens en relation avec les services de santé offerts doit être :

A. correcte

B. décent

- C. légale
  - D. honnête
  - E. attractive
- Réponse : a,b,c,d (3)

10. Le code de déontologie des pharmaciens prévoit que le pharmacien soit responsable aux obligations suivantes dans l'exercice de ses fonctions :

- A. doivent s'informer de tous les aspects et exigences liés au poste qu'ils occupent
- B. doivent utiliser toutes leurs connaissances professionnelles pour augmenter les bénéfices de la pharmacie qu'ils gèrent
- C. doit respecter l'indépendance professionnelle des pharmaciens subordonnés
- D. doit défendre les intérêts des membres du personnel subordonnés devant les patients, même s'ils ont commis une erreur
- E. doit, dans la mesure du possible, accepter des élèves et des étudiants en stage dans l'établissement qu'il dirige

Réponse : a,c,e (3)

11. Le code de déontologie des pharmaciens prévoit, en ce qui concerne la protection de la confidentialité des informations relatives aux patients, que ces informations peuvent être divulguées dans les cas suivants :

- A. si la direction de la société dans laquelle la pharmacie fonctionne a prévu cette possibilité dans les documents de la pharmacie
- B. lorsque le patient a donné son consentement écrit
- C. lorsque le tuteur du patient a donné son consentement écrit, si l'âge ou l'état de santé du patient ne le permet pas
- D. dans l'établissement de la culpabilité des infractions, à la demande du tribunal
- E. en cas d'avis favorable du pharmacien en chef

Réponse : b,c,d (3)

12. Le code d'éthique professionnelle du pharmacien établit que les pharmaciens sont tenus de:

- A. refuser de fournir les services pour lesquels il est autorisé par la loi
- B. s'assurer que ses services ont été correctement perçus et compris par le patient
- C. fournir des services de manière égale à tous les patients, sans discrimination, dans l'ordre de leur demande, indépendamment des situations d'urgence
- D. signaler au médecin prescripteur ou aux autorités compétentes tout effet indésirable ou néfaste des médicaments afin d'optimiser le traitement
- E. ne pas signaler au médecin prescripteur ou aux autorités compétentes les effets indésirables ou néfastes des médicaments, afin de préserver la confidentialité des informations relatives au patient

Réponse : b,d (3)

13. Selon le code de déontologie des pharmaciens sur la prestation de services pharmaceutiques d'urgence, les pharmaciens peuvent délivrer des médicaments sans ordonnance dans les situations suivantes :

- A. le patient est atteint d'une maladie chronique et est connu du pharmacien ou figure dans les registres de la pharmacie en tant qu'utilisateur du médicament demandé, mais, pour diverses raisons, il n'a pas pu joindre le médecin

- B. les médicaments psychotropes peuvent être libérés en doses jusqu'à 72 heures
  - C. le patient présente un plan de traitement initié par le médecin prescripteur
  - D. le patient n'a pas l'ordonnance, mais présente un bulletin de sortie d'hôpital, une lettre médicale
  - E. le patient est en transit et ne peut pas poursuivre le traitement
- Réponse : a,c,d,e (3)

14. Le Code de déontologie des pharmaciens prévoit des dispositions sur la concurrence déloyale :

- A. le pharmacien peut utiliser tout moyen pour obtenir un avantage matériel ou autre
- B. le pharmacien ne doit pas utiliser des moyens de concurrence déloyale avantage matériel ou autre
- C. il est interdit aux pharmaciens d'attirer les patients en leur offrant des avantages matériels ou en faisant de la publicité mensongère
- D. La dénonciation de collègues pharmaciens à des fins concurrentielles est possible dans des situations bien justifiées.
- E. il est interdit d'utiliser sa position ou son mandat au sein des organes directeurs pour attirer des patients

Réponse : b,c,e (3)

15. Le Code de déontologie des pharmaciens stipule que la publicité est un moyen de se faire connaître :

- A. toute information et tout matériel promotionnel sur les services professionnels doivent être cohérents avec le rôle du pharmacien dans la promotion de la santé
- B. toute information et tout matériel promotionnel sur les services professionnels doivent permettre au patient de décider de manière indépendante s'il souhaite recourir au service en question
- C. dans le but de promouvoir ses propres services, le pharmacien doit s'abstenir de tout dénigrement des services professionnels d'autres collègues
- D. le pharmacien veillera à ce que la promotion des médicaments ne consiste pas à forcer le patient à acheter des médicaments au lieu de ceux qu'il désire
- E. Le pharmacien veillera à ce que la promotion des médicaments n'implique pas de forcer le patient à acheter des médicaments au lieu de ceux qu'il souhaite

Réponse : a,b,c,d (3)

16. Le pharmacien doit protéger les informations professionnelles internes en respectant les règles suivantes, qui sont énoncées dans le code de déontologie des pharmaciens :

- A. donner à des tiers l'accès à des informations sur les activités de l'établissement dans lequel ils travaillent
- B. assurer la protection des informations lors du stockage, de la transmission, de la réception ou de la destruction des informations
- C. se conformer aux exigences légales en matière de protection des informations relatives à leur accumulation et à leur utilisation
- D. ne permettre l'accès aux informations sur l'activité de l'établissement qu'aux membres du conseil territorial de l'Ordre des pharmaciens
- E. permettre aux collègues pharmaciens d'accéder aux informations sur les patients dans l'intérêt de ces derniers

Réponse : b,c (3)

17. Conformément à la décision n° 2/2009 relative à l'approbation du statut de la CRF et du code de déontologie des pharmaciens, l'exercice de la profession de pharmacien est incompatible avec :

- A. l'exercice simultané de la profession de médecin
  - B. l'état de santé physique ou mentale inapte à l'exercice de la profession de pharmacien
  - C. commerçant personne physique
  - D. les employés d'autres établissements, engagés dans les services pharmaceutiques, la recherche pharmaceutique
  - E. activités d'enseignement
- Réponse : a,b,c (3)

18. Le code de déontologie des pharmaciens stipule ce qui suit :

- A. dans l'exercice de leur profession, les pharmaciens fournissent des services de santé spécialisés aux patients et au grand public sans discrimination d'aucune sorte
  - B. la relation entre le pharmacien et les bénéficiaires des services fournis doit être fondée sur la confiance dans la compétence et l'expérience professionnelles du pharmacien
  - C. la relation entre le pharmacien et les bénéficiaires des services fournis doit être fondée sur la confiance dans la compétence et l'expérience professionnelles du médecin prescripteur
  - D. les pharmaciens, tout au long de leur carrière, doivent constamment mettre à jour leurs connaissances professionnelles dans leur domaine d'activité
  - E. les pharmaciens doivent, tout au long de leur carrière, garantir et maintenir les normes les plus élevées en matière de performance et de conduite professionnelles et personnelles
- Réponse : a,b,d,e (3)

19. Le code de déontologie du pharmacien :

- A. comprend un ensemble de principes et de règles qui représentent les valeurs fondamentales sur base la profession de pharmacien est exercée en Roumanie
  - B. comprend un ensemble de principes et de règles qui représentent les valeurs fondamentales sur base les professions de pharmacien et d'assistant en pharmacie sont exercées en Roumanie
  - C. exprime l'adhésion des pharmaciens roumains à la Charte universelle des droits de l'homme
  - D. exprime le soutien des pharmaciens roumains à la Charte européenne des pharmaciens
  - E. est rédigé et adopté par l'Assemblée générale nationale de l'Ordre des pharmaciens de Roumanie
- Réponse : a,c,d,e (3)

20. Le code de déontologie du pharmacien stipule que :

- A. Dans les situations où le choix d'une solution à un problème n'est pas prévu par les règles juridiques, le pharmacien doit prendre une décision conformément à l'éthique de la profession, sans en assumer la responsabilité.
- B. Dans les situations où le choix d'une solution à un problème n'est pas prévu par les règles juridiques, le pharmacien doit prendre une décision conforme à l'éthique de la profession et en assumer la responsabilité.
- C. Afin de respecter les principes de l'éthique professionnelle, les pharmaciens sont tenus de préserver leur liberté et leur indépendance professionnelles conformément au serment de la profession.
- D. Afin de respecter les principes de l'éthique professionnelle, les pharmaciens sont tenus de préserver leur liberté et leur indépendance professionnelles conformément à leur description de poste

E. dans l'exercice de leur profession, les pharmaciens doivent faire preuve de loyauté et de solidarité les uns les autres en toutes circonstances

Réponse : b,c,e (3)

21. Le Code de déontologie des pharmaciens réglemente les points suivants en ce qui concerne la responsabilité personnelle et l'indépendance des pharmaciens :

A. les pharmaciens sont responsables de toutes leurs décisions professionnelles, quelles que soient les responsabilités assumées dans l'exercice de leur profession

B. les pharmaciens doivent exercer leur activité conformément aux procédures écrites définies dans les règles de bonne pratique dans leur domaine d'activité

C. le pharmacien doit s'acquitter personnellement de ses fonctions

D. le pharmacien peut, le cas échéant, déléguer une personne compétente agréée pour l'exercice de certaines activités professionnelles, en assumant la responsabilité

E. le pharmacien peut, si nécessaire, déléguer une personne compétente autorisée pour l'exécution de certaines activités professionnelles, la personne déléguée en assumant la responsabilité

Réponse : a,b,c,d (3)

22. Le Code de déontologie des pharmaciens réglemente les points suivants en ce qui concerne la responsabilité personnelle et l'indépendance des pharmaciens :

A. le pharmacien est tenu de ne pas refuser de manière injustifiée de fournir les services qui relèvent de ses fonctions, conformément à la loi

B. le pharmacien peut refuser de fournir des services au patient lorsque ce refus est justifié dans l'intérêt de la santé du patient

C. un pharmacien ne peut pas refuser de fournir des services à un patient, même lorsque ce refus serait justifié dans l'intérêt de la santé du patient

D. le pharmacien est tenu de s'abstenir de critiquer ou de condamner les convictions personnelles ou religieuses du patient qui fait appel à ses services

E. les pharmaciens sont tenus de s'assurer que leurs services ont été correctement perçus et compris par le patient, en l'encourageant à participer activement à la réussite du traitement

Réponse : a,b,d,e (3)

23. Selon le code de déontologie des pharmaciens, le pharmacien-chef a les devoirs suivants dans l'exercice de sa fonction :

A. veiller à ce que toutes les mesures de confidentialité soient efficaces

B. doit respecter l'indépendance professionnelle des pharmaciens subordonnés

C. veiller à ce que les membres du personnel placés sous son autorité remplissent leurs fonctions conformément à la loi, indépendamment de leurs compétences et de leurs aptitudes

D. transmettre oralement les procédures opérationnelles standard afin de prévenir tout risque d'erreur

E. informer le collègue dans le domaine d'activité duquel il travaille de tout changement dans les intérêts personnels des membres du personnel qui lui sont subordonnés ou dans sa position.

Réponse : a,b (3)

24. Le code de déontologie des pharmaciens réglemente les points suivants en matière de confidentialité :

A. les pharmaciens ont le devoir de respecter et de protéger les informations professionnelles

B. les pharmaciens doivent respecter et protéger la confidentialité des informations relatives aux patients obtenues dans le cadre de leurs activités professionnelles

- C. les pharmaciens ne peuvent en aucun cas divulguer des informations sur les patients
  - D. les pharmaciens peuvent divulguer des informations sur le patient lorsque celui-ci a donné son consentement verbal
  - E. le pharmacien peut divulguer des informations confidentielles concernant un patient à la demande d'un tribunal afin d'établir sa culpabilité dans la commission d'une infraction
- Réponse : a,b,e (3)

25. Le code de déontologie des pharmaciens régit les relations de coopération entre les pharmaciens de la manière suivante :
- A. les pharmaciens doivent toujours être solidaires leurs collègues
  - B. les pharmaciens doivent en toutes circonstances prouver leur loyauté envers l'ordre professionnel
  - C. les pharmaciens doivent à tout moment faire preuve de loyauté à l'égard de la profession de pharmacien
  - D. les pharmaciens ne doivent faire preuve de solidarité avec leurs collègues que dans des situations clairement définies par la loi
  - E. le pharmacien collabore activement avec le médecin prescripteur dans l'intérêt direct de la pharmacie
- Réponse : a,b,c (3)

26. Le code de déontologie des pharmaciens régit les relations de coopération entre les pharmaciens de la manière suivante :
- A. tous les pharmaciens s'entraident et se conseillent mutuellement dans l'accomplissement de leurs tâches professionnelles
  - B. dans l'intérêt du patient et du public en général, le pharmacien doit collaborer avec le médecin et les autres membres de l'équipe soignante
  - C. le pharmacien peut, en collaboration avec le médecin, conclure des accords à des fins matérielles ou autres, pour autant qu'ils ne portent pas atteinte aux droits du patient
  - D. le pharmacien doit s'abstenir de toute action susceptible de porter atteinte à la dignité et à l'image du médecin, afin de ne pas susciter la méfiance du patient
  - E. le pharmacien doit critiquer éthiquement la prescription du médecin, mais sans créer de méfiance chez le patient
- Réponse : a,b,d (3)

27. Selon le code de déontologie des pharmaciens, ces pratiques sont considérées comme déloyales :
- A. la délivrance de médicaments en vente libre dans les situations d'urgence, dans les conditions prévues par la loi
  - B. attirer les patients en offrant des avantages matériels
  - C. attirer des patients par de la publicité mensongère
  - D. utiliser leur position ou leur mandat au sein des organes directeurs pour attirer les patients
  - E. utiliser les connaissances professionnelles pour aider le patient
- Réponse : b,c,d (3)

28. Selon le code de déontologie des pharmaciens, les pharmaciens fournissent des services pharmaceutiques d'urgence conformément aux principes suivants :
- A. la décision du pharmacien sera prise en tenant compte de l'état de santé pour lequel le

médicament est requis

B. la décision du pharmacien est prise en tenant compte du groupe thérapeutique auquel appartient le médicament

C. la décision du pharmacien sera prise en fonction de l'affection pour laquelle le médicament est nécessaire, indépendamment de ses effets secondaires et de ses contre-indications

D. les doses de substances psychotropes délivrées peuvent l'être pour une durée maximale de 24 heures les jours ouvrables et une durée maximale de 72 heures les week-ends et jours fériés

E. toute intervention d'urgence sera accompagnée d'une recommandation du pharmacien invitant le à consulter immédiatement un médecin

Réponse : a,b,e (3)

29. Selon le code d'éthique pharmaciens, les pharmaciens sont reconnus comme exerçant légalement dans un ou plusieurs des domaines suivants :

A. préparation de formes pharmaceutiques de médicaments

B. commerçant personne physique

C. la préparation, le contrôle, le stockage et la délivrance des médicaments dans les pharmacies hospitalières

D. l'exercice simultané de la profession de médecin

E. les analyses dans les laboratoires de biochimie, de toxicologie et d'hygiène environnementale et alimentaire

Réponse : a,c,e (3)

30. Le code de déontologie du pharmacien stipule que la profession de pharmacien est incompatible avec :

A. les employés dans des établissements autres que ceux fournissant des services pharmaceutiques

B. les employés dans des établissements autres que ceux qui fabriquent ou distribuent des médicaments

C. le statut de travailleur commercial ou d'agent commercial

D. l'aptitude physique ou mentale à exercer la profession de pharmacien

E. le commerçant personne physique

Réponse : a,b,c,e (3)

31. Les pharmaciens doivent placer le bien-être du patient et du public au centre de leurs préoccupations :

A. s'acquitter de ses tâches professionnelles avec compétence et dans les délais impartis

B. s'abstenir de critiquer ou de condamner les convictions personnelles ou religieuses du patient qui fait appel à ses services

C. combattre les croyances personnelles ou religieuses du patient pour son propre bien

D. refuser de manière justifié de fournir les services dont il est responsable en vertu de la loi

E. signaler au médecin prescripteur ou aux autorités compétentes les effets indésirables ou néfastes des médicaments afin d'optimiser les traitements

Réponse correcte : a,b,d,e (3)