

Chapitre 1 Généralités sur la pharmacologie

- ↳ Comprendre et connaître les grands principes de pharmacocinétiques et pharmacodynamies, utiles pour la pratique clinique.

➤ réponses p. 206

Chapitre 1 Généralités sur la pharmacologie

- [1] Quelles sont les étapes déterminantes de la pharmacocinétique d'un médicament ?
 - A. Absorption
 - B. Distribution
 - C. Métabolisme
 - D. Excrétion
 - E. Fixation

- [2] Quelle est la biodisponibilité de la morphine quand elle est administrée par voie intraveineuse (IV) ?
 - A. 30 %
 - B. 40 %
 - C. 60 %
 - D. 80 %
 - E. 100 %

- [3] Quelles sont la/les propositions vraie(s) concernant les vitesses d'absorption ?
 - A. La vitesse d'absorption de la voie intraveineuse est plus rapide que la voie intramusculaire.
 - B. La vitesse d'absorption de la voie orale est plus rapide que la voie intramusculaire.
 - C. La vitesse d'absorption de la voie orale est plus rapide que la voie sous cutanée.
 - D. La vitesse d'absorption de la voie intramusculaire est plus rapide que la voie sous cutanée.
 - E. La vitesse d'absorption de la voie sous cutanée est plus rapide que la voie intraveineuse.

- [4] Quelles sont les voies d'administration pour lesquelles il n'y a pas d'effets de premier passage hépatique ?
 - A. Voie sous cutanée
 - B. Voie intravaginale
 - C. Voie nasale
 - D. Voie intraveineuse
 - E. Voie orale

- [5] Quelles sont les grandes familles protéiques jouant un rôle dans la biodisponibilité des médicaments ?
 - A. Thrombine
 - B. Gp IIb IIIa
 - C. Cytochrome P450 3A4
 - D. P-glycoprotéine (PgP)
 - E. Na⁺/K⁺ ATPase

- [6] Quel est le principal organe impliqué dans le métabolisme des médicaments ?
 - A. Le rein
 - B. Le foie
 - C. Le poumon
 - D. Le tube digestif
 - E. Les muscles

- [7] Quelle(s) est/sont la/les proposition(s) vraie(s) concernant le métabolisme ?
- A. Les médicaments ont tous besoin d'être métabolisés pour être éliminés de l'organisme.
 - B. Les métabolites d'une molécule mère sont toujours inactivés.
 - C. Les métabolites d'une molécule mère peuvent être toxiques.
 - D. Les métabolites d'une molécule mère peuvent être bien tolérés.
 - E. Le métabolisme peut être utilisé pour la biotransformation d'une molécule mère en un métabolite actif.
- [8] Parmi les médicaments anti infectieux suivants, quel(s) est/sont le(s) inducteur(s) connu(s) des cytochromes ?
- A. Kétoconazole
 - B. Rifampicine
 - C. Ritonavir
 - D. Érythromycine
 - E. Efavirenz
- [9] Parmi les médicaments anti infectieux suivants, quel(s) est/sont le(s) inhibiteur(s) connu(s) des cytochromes ?
- A. Kétoconazole
 - B. Ritonavir
 - C. Érythromycine
 - D. Rifampicine
 - E. Efavirenz
- [10] Quelle(s) proposition(s) est/sont exactes concernant la clairance d'un médicament ?
- A. La clairance est le volume de sang totalement épuré d'un médicament par unité de temps.
 - B. La clairance reflète la capacité de l'organisme à éliminer le médicament du sang.
 - C. L'unité de clairance est le mg/kg.
 - D. Une interaction médicamenteuse peut diminuer la clairance d'un organe
 - E. Une diminution de flux sanguin augmente la clairance d'organe
- [11] Quels sont les deux principaux organes impliqués dans la clairance des médicaments ?
- A. Le foie
 - B. Le poumon
 - C. Le tube digestif
 - D. Le rein
 - E. Les muscles

Chapitre 1 Généralités sur la pharmacologie

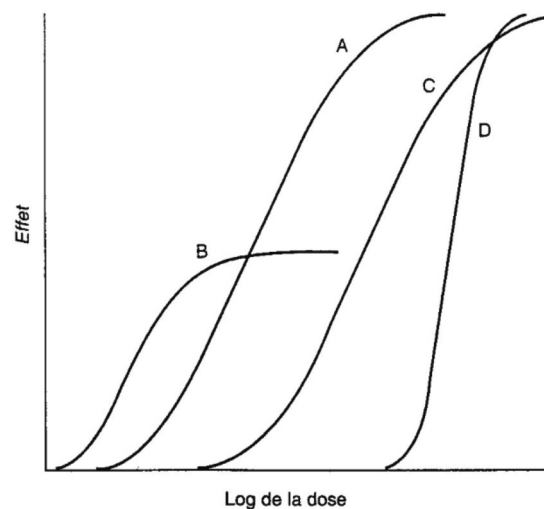
- [12] Quelle est la définition de la demi-vie d'un médicament ?
- A. Temps nécessaire pour que la quantité d'une substance administrée soit absorbée de moitié.
 - B. Temps nécessaire pour que la substance administrée ait subi le premier passage hépatique.
 - C. Temps nécessaire pour que la substance contenue dans la circulation générale soit distribuée à l'ensemble de l'organisme.
 - D. Temps nécessaire pour que la substance contenue dans l'organisme soit totalement éliminée.
 - E. Temps nécessaire pour que la quantité d'une substance contenue dans un système biologique soit diminuée de la moitié de sa valeur initiale.
- [13] Quelle est la formule qui relie le temps de demi-vie ($T_{1/2}$) d'un médicament à sa clairance (CL) et à son volume de distribution (Vd) ?
- A. $T_{1/2} = CL/Vd$
 - B. $T_{1/2} = \ln 2 * CL/Vd$
 - C. $T_{1/2} = \ln 2 * Vd/CL$
 - D. $T_{1/2} = 1/2 * Vd/CL$
 - E. $T_{1/2} = Vd/CL$
- [14] Mademoiselle E., 18 ans, vous consulte car elle souhaiterait se faire prescrire une pilule contraceptive. En l'interrogeant vous apprenez qu'elle présente depuis l'enfance une épilepsie bien équilibrée sous Tégrétol (Carbamazépine). Qu'en pensez-vous ?
- A. Vous prescrivez une pilule contraceptive.
 - B. Vous prescrivez un implant contraceptif
 - C. Vous prévenez la patiente que la pilule risque d'être inefficace
 - D. Vous orientez la patiente vers son neurologue
 - E. Vous expliquez à la patiente qu'elle n'a pas besoin de contraceptifs
- [15] Les anti-vitamines K sont métabolisés sous forme inactives par le cytochrome 2C9. Chez 3 à 5 % des patients, on observe un surdosage important à la dose habituellement prescrite. Comment pouvez-vous expliquer cela ?
- A. Diminution de la biodisponibilité
 - B. Augmentation de la distribution
 - C. Augmentation de l'élimination
 - D. Diminution de la métabolisation
 - E. Augmentation de la sensibilité aux AVK
- [16] En pharmacologie, quelles sont les caractéristiques d'un récepteur ?
- A. Un récepteur ne peut avoir qu'un seul substrat.
 - B. Il existe un ligand capable de l'activer.
 - C. Il existe un antagoniste capable de le bloquer en forme inactive.
 - D. Une substance sélective pour un récepteur présente une affinité plus élevée pour ce récepteur en question que pour d'autres récepteurs.
 - E. La sélectivité ligand-récepteur s'accroît avec l'augmentation des concentrations du ligand.

- [17] Définir la constante de dissociation (K_d) d'un ligand et d'un récepteur ?
- A. Concentration de ligand nécessaire pour occuper 5 % des récepteurs
 - B. Concentration de ligand nécessaire pour occuper 25 % des récepteurs
 - C. Concentration de ligand nécessaire pour occuper 50 % des récepteurs
 - D. Concentration de ligand nécessaire pour occuper 75 % des récepteurs
 - E. Concentration de ligand nécessaire pour occuper 100 % des récepteurs

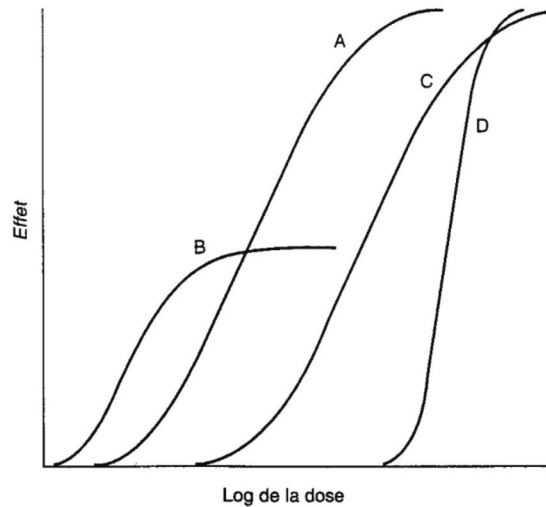
- [18] Application pratique : quelle concentration de médicaments permet d'obtenir un seuil de plus de 90 % de récepteurs liés par ce ligand d'intérêt ?
- A. Concentration de ligand $> 0,5$ fois la K_d
 - B. Concentration de ligand > 2 fois la K_d
 - C. Concentration de ligand > 5 fois la K_d
 - D. Concentration de ligand > 10 fois la K_d
 - E. Concentration de ligand > 100 fois la K_d

- [19] Concernant la relation de concentration-effet d'un ligand sur un récepteur, quelle(s) proposition(s) est/sont juste(s) ?
- A. Un agoniste est une substance qui se lie à un récepteur et produit un effet biologique qui reproduit celui du ligand endogène.
 - B. L'activité intrinsèque d'un agoniste est toujours égale à 1.
 - C. L'effet maximal produit par la liaison d'un agoniste sur un récepteur détermine la puissance de cette agoniste.
 - D. Si l'activité intrinsèque d'une substance est inférieure à 1, il s'agit alors d'un antagoniste.
 - E. La CE_{50} d'un agoniste sur un récepteur donné est la concentration d'agoniste nécessaire pour obtenir 50 % de l'effet max.

- [20] Sur le schéma suivant, quel est l'agoniste le plus puissant ?
- A. A
 - B. B
 - C. C
 - D. D
 - E. Pas de différence de puissance



- [21] Sur le schéma suivant, quel(s) est/sont le(s) agonistes le(s) plus efficace(s) ?
- A. A
 - B. B
 - C. C
 - D. D
 - E. Pas de différence d'efficacité



- [22] Pratique clinique : la Buprénorphine est un agoniste partiel des récepteurs μ opioïdes. La morphine est un agoniste complet de ces mêmes récepteurs. Quelle(s) proposition(s) est/sont exactes ?
- A. Chez un patient douloureux, vous pouvez le soulager en ajoutant de la Buprénorphine à son traitement par de la morphine
 - B. L'utilisation de Buprénorphine seule (sans morphine) va avoir un effet antalgique
 - C. L'utilisation de Morphine seule (sans Buprénorphine) va avoir un effet antalgique
 - D. La Morphine est plus efficace que la Buprénorphine
 - E. Il faut augmenter les concentrations de la Buprénorphine pour obtenir le même effet maximal que la morphine
- [23] Concernant les antagonistes, quelle(s) proposition(s) est/sont juste(s) ?
- A. Un antagoniste est une substance qui se lie à un récepteur et produit un effet biologique inverse à celui du ligand endogène.
 - B. L'activité intrinsèque d'un antagoniste est égale à 0.
 - C. Une récupération de l'effet maximal est possible en cas d'augmentation des doses de ligand en présence d'un antagoniste compétitif
 - D. Un antagoniste non compétitif allostérique peut se fixer de manière réversible au même site d'action du ligand pour lequel il est antagoniste.
 - E. Un antagoniste non compétitif se lie au niveau d'un récepteur donné sur un site différent de celui de l'agoniste.

Chapitre 2

Principe du bon usage du médicament et des thérapeutiques non médicamenteuses (ITEM 318)

- ➔ Définir et évaluer le bon usage du médicament, selon l'autorisation de mise sur le marché (AMM) et hors AMM (y compris recommandations temporaires d'utilisation (RTU) ; autorisations temporaires d'utilisation (ATU)).
- ➔ Définir les bases du suivi thérapeutique médicamenteux : quelle surveillance et quel rythme, pour quels médicaments ?
- ➔ Connaître les étapes de la prise en charge médicamenteuse en ville et en établissements et les acteurs de cette prise en charge.
- ➔ Détecter, déclarer et prendre en compte un effet indésirable.
- ➔ Identifier les médicaments essentiels (liste de l'OMS).

➤ réponses p. 211

- [1] Le bon usage du médicament repose sur les respects des Autorisations de Mises sur le Marché (AMM). Quelles sont les caractéristiques prises en compte lors de l'évaluation de l'AMM ?
 - A. Qualité pharmaceutique
 - B. Efficacité
 - C. Coût du médicament
 - D. Taux de remboursement
 - E. Sécurité

- [2] Quelles sont les différentes procédures d'AMM existantes ?
 - A. AMM nationale
 - B. AMM nationale par reconnaissance mutuelle
 - C. AMM européenne centralisée
 - D. AMM européenne décentralisée
 - E. AMM européenne par reconnaissance mutuelle

- [3] Quelles sont les instances françaises responsables de la régulation du Médicament ?
 - A. Agence Nationale de Sécurité du Médicament (ANSM)
 - B. Agence Française du Médicament (AFSSAPS)
 - C. Haute Autorité de Santé (HAS)
 - D. Assistance Publique Hôpitaux de Paris (AP-HP)
 - E. Comité économique des produits de santé

- [4] Quelles sont les principales missions de la Haute Autorité de Santé (HAS) ?
 - A. Évaluer l'intérêt médical des médicaments.
 - B. Définir les bonnes pratiques cliniques
 - C. Fixer le taux de prise en charge des soins et médicaments
 - D. Établir des recommandations pour les professionnels de santé
 - E. Améliorer la qualité de l'information médicale

- [5] Après obtention de l'AMM, dans quel document pour professionnels trouve-t-on les caractéristiques du nouveau médicament ?
 - A. La notice d'information
 - B. Le résumé des caractéristiques du produit
 - C. Les conditions d'utilisation
 - D. Le répertoire commenté des médicaments
 - E. La fiche de référence