

# TUTORAT UE6 2012-2013 – Pharmacologie

## Séance n°4 – Semaine du 11/03/2013

### *Cibles et mécanismes d'action des médicaments* **Cros**

Séance préparée par la team UE 6 + MAPS

#### QCM n°1 : Les récepteurs membranaires :

- A. sont la cible de 50% des médicaments.
- B. sont composés de glycoprotéines insérées dans la membrane plasmique.
- C. subissent un changement de conformation après liaison du ligand agoniste.
- D. entraînent une cascade de réactions biochimiques après liaison du ligand agoniste.
- E. incluent les guanylates cyclases cytosoliques.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

#### QCM n°2 : Les récepteurs muscariniques de l'acétylcholine régulant la contractilité du muscle lisse :

- A. sont couplés à une protéine G de type Gs.
- B. activent la PLC beta par phospho-régulation.
- C. augmentent la concentration en calcium intra cellulaire responsable de la contraction des cellules musculaires.
- D. sont la cible de médicaments dont le suffixe est *-tropium*.
- E. inhibent l'adénylate cyclase.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

#### QCM n°3 : La morphine :

- A. mime l'action des endorphines.
- B. interagit avec un RCPG (ou récepteur couplé à une protéine G) couplé à une protéine G de type Gs.
- C. induit une diminution de l'activité de la PKA, ou Protéine Kinase A.
- D. induit de façon indirecte une ouverture des canaux potassiques.
- E. diminue la transmission nerveuse algogène.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

#### QCM n°4 : Les récepteurs à activité tyrosine kinase :

- A. comprennent le récepteur de l'hormone de croissance GH.
- B. peuvent être activés par des facteurs de croissance.
- C. comprennent le récepteur de l'insuline.
- D. peuvent être la cible de médicaments ayant un suffixe en *-mab*.
- E. sont des récepteurs intracellulaires.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

#### QCM n°5 : Les récepteurs couplés à une sérine/thréonine kinase cytosolique :

- A. présentent le site récepteur et l'enzyme sur des protéines distinctes.
- B. incluent le récepteur du TNF $\alpha$ .
- C. comprennent le récepteur du BMP.
- D. peuvent être la cible de médicaments anti-inflammatoires.
- E. peuvent être la cible d'anticorps monoclonaux.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°6 : Les anticorps monoclonaux :**

- A. ont un suffixe en *-mab*.
- B. peuvent interagir avec les récepteurs couplés à une tyrosine kinase cytosolique.
- C. peuvent interagir avec le TNF $\alpha$  circulant.
- D. peuvent activer la prolifération cellulaire en interagissant avec le récepteur de l'EGF.
- E. peuvent être utilisés dans le traitement de cancers.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°7 : Les récepteurs à activité de canal ionique :**

- A. associent plusieurs sous-unités protéiques non transmembranaires.
- B. subissent une légère modification de conformation après liaison d'un médiateur.
- C. permettent le passage sélectif d'ions dans le sens du gradient de concentration.
- D. permettent l'entrée de Na<sup>+</sup> qui entraîne une hyperpolarisation de la cellule.
- E. permettent l'entrée de Cl<sup>-</sup> qui entraîne une mise au repos de la cellule.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°8 : Le récepteur du GABA (acide gamma amino butyrique) :**

- A. est un récepteur à activité tyrosine kinase.
- B. est modulé par les benzodiazépines (BZD).
- C. augmentent le flux entrant de Cl<sup>-</sup> et amplifient le potentiel post-synaptique excitateur.
- D. peut être la cible de médicaments dont le suffixe est *-zépam*.
- E. peut être inhibé par la kétamine.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°9 : Les guanylates cyclases cytosoliques :**

- A. produisent du GMPc à partir de GTP.
- B. sont activées par le monoxyde d'azote.
- C. sont des récepteurs couplés à une guanylate cyclase.
- D. sont impliquées dans la relaxation des cellules musculaires lisses vasculaires.
- E. sont indirectement activées par les dérivés nitrés.
- F. Toutes les réponses précédentes sont fausses.

### **QCM n°10 : Les récepteurs nucléaires :**

- A. peuvent être modulés par des ligands hydrophiles qui traversent la membrane plasmique.
- B. sont uniquement des récepteurs que l'on trouve dans le noyau.
- C. sont des facteurs de transcription.
- D. se dimérisent uniquement dans le noyau.
- E. peuvent être la cible des gluco-corticoïdes qui possèdent entre autres des propriétés anti-inflammatoires.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°11 : Les médicaments ciblant le système rénine angiotensine aldostérone SRAA :**

- A. agissent sur des enzymes des voies de signalisation.
- B. sont des médicaments anti-cancéreux.
- C. comprennent les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine 1 dont le suffixe est *-pril*.
- D. comprennent les antagonistes du récepteur de l'angiotensine 2 qui diminuent la vasodilatation, l'hypertrophie vasculaire et l'augmentation de la volémie.
- E. comprennent les antagonistes du récepteur de l'aldostérone, de suffixe *-sartan*.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°12 : La transpeptidase :**

- A. est une enzyme nécessaire à la synthèse de la paroi des bactéries.
- B. participe à l'assemblage du peptidoglycane.
- C. joue un rôle chez les bactéries Gram – uniquement.
- D. peut être la cible d'inhibiteurs du VIH.
- E. peut être la cible des pénicillines.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°13 : La transcriptase inverse du VIH :**

- A. permet le passage de l'ADN proviral à l'ARN viral.
- B. permet la maturation des protéines virales.
- C. favorise l'entrée de l'ADN pro viral dans le noyau des lymphocytes T.
- D. appartient à la famille des enzymes des organismes pathogènes représentant la majorité des cibles des médicaments actuels.
- E. peut est inhibée par des antiviraux portant le suffixe *-navir*
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°14 : La pompe Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> ATPase :**

- A. permet le maintien des gradients de concentration de Na<sup>+</sup> et K<sup>+</sup>.
- B. assure toujours un transport passif transmembranaire d'ions Na<sup>+</sup> et K<sup>+</sup>.
- C. peut être inhibée par certains anesthésiques locaux.
- D. a besoin de consommer de l'ADP pour fonctionner.
- E. assure la sécrétion d'insuline en post-prandial.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°15 : Les canaux calciques de type L :**

- A. sont voltage-indépendants.
- B. peuvent être inhibés par certains médicaments anti-hypertenseurs.
- C. assurent le potentiel d'action et le cheminement de l'influx nerveux.
- D. assurent une sortie d'ions Ca<sup>2+</sup> qui induit une vasoconstriction.
- E. peuvent être inhibés par certains médicaments portant le suffixe *-dipine*.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

# TUTORAT UE6 2012-2013 – Pharmacologie

## Séance n°4 – Semaine du 11/03/2013

### *Pathologie et pharmacologie des Récepteurs Nucléaires* Pujol

Séance préparée par la team UE 6 + MAPS

!! /! /! QCMs non visionnés par le Pr. Pujol pour le moment /! /! /!

#### QCM n°1 : Concernant les récepteurs nucléaires :

- A. Leurs ligands doivent être hydrophobes.
- B. Le ligand entraîne la défixation de la HSP ou Heat Shock Protein.
- C. La transconformation est ligand – dépendante.
- D. La dimérisation des récepteurs nucléaires a toujours lieu dans le noyau.
- E. Les récepteurs nucléaires se fixent sur la séquence spécifique HRE de l'ADN.
- F. Toutes les réponses précédentes sont fausses.

#### QCM n°2 : L'insensibilité aux androgènes :

- A. est une anomalie constitutionnelle du récepteur nucléaire au androgène.
- B. est due à un déficit global du taux de testostérone.
- C. peut être totale ou partielle.
- D. touche des individus au caryotype XY.
- E. se manifeste globalement par un aspect physique féminisant.
- F. Toutes les réponses précédentes sont fausses.

#### QCM n°3 : Concernant les mécanismes d'intervention hormonale dans les cancers du sein et de la prostate :

- A. En 2013, on pratique toujours la castration chirurgicale.
- B. On utilise surtout des antagonistes de la LHRH pour bloquer la stimulation hypophysaire entraînant la sécrétion gonadique des hormones sexuelles.
- C. Les anti-aromatases permettent de stopper la conversion des oestrogènes surrénaliens en androgènes.
- D. Les anti-oestrogènes et anti-androgènes sont des analogues structuraux qui vont reconnaître le site de fixation de l'hormone au niveau de son récepteur membranaire.
- E. Les oestrogènes de la femme ménopausée viennent, pour la plus grande partie, des ovaires.
- F. Toutes les réponses précédentes sont fausses.

#### QCM n°4 : Concernant les androgènes et leurs récepteurs dans le cancer de la prostate :

- A. Le finastéride est un inhibiteur de la 5 $\alpha$ -réductase, enzyme transformant la dihydrotestostérone en testostérone.
- B. Les inhibiteurs de la 5 $\alpha$ -réductase ont un effet bénéfique immédiat.
- C. La molécule de cyprotérone contenue dans ANDROCUR® et DIANE35® a un effet anti-androgène.
- D. On peut inhiber la synthèse de testostérone au niveau du testicule.
- E. Pour préserver l'effet de la testostérone sur la libido, il vaut mieux utiliser un agoniste de la LHRH.
- F. Toutes les réponses précédentes sont fausses.

**QCM n°5 : Concernant les oestrogènes et leurs récepteurs dans le cancer du sein :**

- A. Les récepteurs des œstrogènes agissent sur la prolifération et sur la différenciation cellulaire par l'intermédiaire de synthèses protéiques.
- B. On meurt le plus souvent de la tumeur primitive dans le cancer du sein.
- C. Un des facteurs protecteurs du cancer du sein est l'imprégnation oestrogénique.
- D. Dans la progression tumorale, le cancer invasif vient avant les métastases.
- E. Beatson a découvert un lien entre les ovaires et la glande mammaire en découpant des brebis.
- F. Toutes les réponses précédentes sont fausses.

**QCM n°6 : Le Tamoxifène® :**

- A. présente uniquement des effets antagonistes car il diminue la croissance tumorale.
- B. permet de diminuer le risque de cancer du sein en pré et post-ménopause, et de diminuer la fréquence d'apparition du cancer de l'endomètre.
- C. a un effet anti-oestrogénique au niveau du sein et de l'endomètre.
- D. possède des effets bénéfiques similaires à ceux du Raloxifène®
- E. permet d'augmenter le cholestérol.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°7 : Les inhibiteurs de l'aromatase :**

- A. sont des médicaments devenus mineurs en hormonothérapie.
- B. traitent le cancer du sein en post-ménopause.
- C. visent à empêcher l'aromatation des androgènes en oestrogènes.
- D. ont pour cible l'aromatase, enzyme présente uniquement dans les cellules tumorales.
- E. permettent de diminuer le risque de récurrence du cancer du sein de façon moins importante que le Tamoxifène®.
- F. Toutes les réponses précédentes sont fausses.

**QCM n°8 : L'échappement à l'hormonothérapie :**

- A. est dû au fait que des tumeurs initialement hormono-résistantes deviennent sensibles.
- B. peut-être dû à une augmentation de la production intra-tumorale d'hormone, ceci augmentant l'expression de la 5-alpha réductase dans le cancer du sein.
- C. peut être dû à une hyposensibilité des récepteurs aux œstrogènes.
- D. peut être dû à la surexpression de gènes proapoptotiques.
- E. peut être dû à des mutations rendant le récepteur aux oestrogènes sensible aux anti-hormones.
- F. Toutes les réponses précédentes sont fausses.