



TUTORAT UE 6 2015-2016 – Initiation à la connaissance du médicament

Séance n°3 – Semaine du 29/02/2016

Cibles et mécanismes d'actions des médicaments Pr. Oiry-Cuq

Séance préparée par la team UE6 et MAPS.

QCM n°1 : A propos de la répartition des médicaments en fonction de leurs cibles moléculaires. Choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. On dénombre plus de 300 cibles moléculaires.
- B. Les récepteurs représentent la moitié des cibles moléculaires.
- C. Les récepteurs intracellulaires constituent la majorité des récepteurs ciblés par les médicaments.
- D. 25% des médicaments sont des activateurs d'enzymes.
- E. Toutes les cibles moléculaires sont aujourd'hui identifiées.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°2 : Les récepteurs couplés aux protéines G. Choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Sont des récepteurs intracellulaires.
- B. Peuvent être activés par des stimuli exogènes.
- C. Sont la cible de 25% de médicaments.
- D. Possèdent 7 hélices transmembranaires.
- E. Peuvent conduire à la production de seconds messagers lorsqu'ils sont activés.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°3 : Les protéines G trimériques. Choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Sont composées de trois sous-unités indissociables.
- B. Entraînent une déphosphorylation du GTP en GDP lorsqu'elles sont activées.
- C. Se dissocient en sous-unités α/β d'une part et γ d'autre part.
- D. Peuvent être constituées de sous-unités $\alpha_{i/O}$ qui inhibent les canaux calciques.
- E. Peuvent moduler la concentration de seconds messagers intracellulaires via les sous-unités β/γ .
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°4 : La contraction des muscles lisses nécessite :

- A. La phosphorylation de la MLC.
- B. La déphosphorylation de la MLC.
- C. L'activation de la MLCK.
- D. L'activation de la MLCP.
- E. L'activation de la voie de l'AMPc.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°5 : Les récepteurs muscariniques de l'acétylcholine. Choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Peuvent inhiber la voie de l'adénylate cyclase.
- B. Peuvent interagir avec des protéines G trimériques de type Gi ou Gq.
- C. Entraînent la contraction des muscles lisses bronchiques.
- D. Peuvent entraîner une augmentation de la production d'AMPc intracellulaire.
- E. Peuvent être la cible d'un médicament antiasthmatique.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°6 : La liaison de la morphine au récepteur μ . Choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Entraîne une augmentation de l'activité PKA.
- B. Peut induire une ouverture du canal calcique.
- C. Peut activer les sous-unités β/γ induisant une diminution de la transmission nerveuse algogène.
- D. Diminue l'excitabilité neuronale.
- E. Peut induire une dépression respiratoire.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°7 : Les récepteurs à activité guanylate cyclase. Choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Sont des homodimères transmembranaires.
- B. Présentent le site récepteur et le site effecteur sur deux protéines différentes.
- C. Possèdent l'activité guanylate cyclase au niveau extra-cellulaire.
- D. Produisent du GTP à partir du GMPc.
- E. Peuvent être activés par des entérotoxines bactériennes.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°8 : Les récepteurs de l'EGF, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Sont des récepteurs couplés à une tyrosine kinase cytosolique.
- B. Sont activés par dimérisation.
- C. Se situent sur la membrane nucléaire.
- D. Peuvent être activés par des médicaments de suffixe -mab.
- E. Activent la voie des MAPK après liaison de l'EGF.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°9 : L'insuline, choisir la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A. Interagit avec des récepteurs dimérisés.
- B. Peut être utilisée dans le traitement du diabète.
- C. Interagit avec des récepteurs couplés à une tyrosine kinase cytosolique.
- D. Stimule la lipogénèse dans les muscles.
- E. Stimule la synthèse de l'ADN dans toutes les cellules.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°10 : Le TNF α , choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Est une cytokine proinflammatoire.
- B. Se lie à un récepteur à activité sérine/thréonine kinase.
- C. Est produit par des macrophages activés
- D. Joue un rôle crucial dans la pathogenèse de la polyarthrite rhumatoïde
- E. Est la cible d'anticorps monoclonaux
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°11 : Les récepteurs canaux à perméabilité anionique, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Sont constitués d'une sous-unité transmembranaire.
- B. Sont régulés par liaison d'un médiateur.
- C. Permettent le passage des ions dans le sens du gradient de concentration.
- D. Permettent la sortie des ions chlorures lorsqu'ils sont activés.
- E. Permettent l'entrée des ions sodium lorsqu'ils sont activés.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°12 : Les benzodiazépines, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Induisent une augmentation du PPSI.
- B. Ont pour suffixe *-oside*.
- C. Possèdent des propriétés hypnotiques et myorelaxantes.
- D. Agissent sur des récepteurs pré-synaptiques.
- E. Ciblent un récepteur à activité de canal sodique.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°13 : La kétamine, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Est un modulateur allostérique du récepteur du glutamate.
- B. Induit l'ouverture d'un récepteur canal à perméabilité cationique.
- C. Induit une diminution du PPSE.
- D. Est une benzodiazépine.
- E. Cible un récepteur couplé aux protéines G.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°14 : La pompe à protons :

- A. Est un système de transport passif.
- B. Est localisée au niveau de la cellule pariétale gastrique.
- C. Est la cible de la ranitidine.
- D. Est la cible de l'oméprazole.
- E. Est la cible de médicaments anti-sécrétoires.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°15 : Les récepteurs nucléaires, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Interagissent avec des ligands lipophiles.
- B. Peuvent se lier à la partie promotrice de certains gènes pour réguler la synthèse d'ADN.
- C. Peuvent être activés par la vitamine C.
- D. Peuvent être la cible de médicaments anti-inflammatoires.
- E. Peuvent être la cible de médicaments anti-asthmatiques.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°16 : L'enzyme de conversion, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Permet de convertir l'angiotensinogène en angiotensine 1.
- B. Est un récepteur couplé aux protéines G.
- C. Est la cible de médicaments ayant pour suffixe *-statine*.
- D. Est la cible de médicaments diurétiques.
- E. Est la cible des médicaments hyper-tenseurs.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°17 : Le récepteur de l'EGF, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Est un récepteur à activité tyrosine kinase.
- B. Se dimérise suite à la liaison de son ligand

- C. Est la cible de l'infliximab.
- D. Est la cible de médicaments anticancéreux.
- E. Est la cible de l'Erlotinib.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°18 : La transpeptidase bactérienne, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Est un médicament antibactérien.
- B. Est un constituant de la paroi bactérienne.
- C. Est inhibée par des antibiotiques types fluoroquinolones.
- D. Est la cible des antipaludéens.
- E. Est une enzyme nécessaire à la synthèse du peptidoglycane.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°19 : Les pompes ioniques, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Maintiennent les gradients de concentrations ioniques.
- B. Utilisent de l'énergie sous forme d'ATP.
- C. De type Na^+/K^+ ATPase sont impliquées dans la sécrétion d'acide gastrique.
- D. De type H^+/K^+ ATPase sont la cible des digitaliques.
- E. De type H^+/K^+ ATPase sont la cible de l'oméprazole.
- F. toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°20 : Les canaux ioniques, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Assurent le passage des ions contre le sens du gradient de concentration.
- B. Sont activés par la liaison d'un médiateur lié du coté extracellulaire.
- C. Peuvent être régulés par la variation de potentiel membranaire.
- D. Peuvent être la cible d'anesthésiques locaux tels que la lidocaïne.
- E. Peuvent être la cible de médicaments anti-hypertenseurs.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°21 : Les transporteurs NKCC, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Favorisent le passage transmembranaire d'ions suivant un gradient de concentration.
- B. Sont localisés au niveau des cellules épithéliales des tubules contournés distaux.
- C. Sont la cible des thiazidiques.
- D. Favorisent l'élimination de sodium.
- E. Sont la cible de médicaments utilisés dans le traitement de l'hypertension artérielle.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°22 : Les médicaments utilisés dans le traitement de l'hypertension artérielle, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Peuvent inhiber le système Rénine / Angiotensine / Aldostérone.
- B. Peuvent inhiber des transporteurs d'ions au niveau du tubule rénal.
- C. Peuvent activer les récepteurs de l'aldostérone.
- D. Peuvent activer les récepteurs β -adrénergiques.
- E. Diminuent le risque cardiovasculaire.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.