

Cour : AMPK, senseur énergétique :

- 1) Sur votre diapo, il est écrit que l'AMPK a un rôle sur l'expression ET l'activité de l'ACC et de l'AGS. Or, dans votre vidéo, vous dites que l'AMPK, concernant l'ACC, joue un rôle sur son activité et son expression, et concernant l'AGS, un rôle uniquement sur son expression. Les étudiants ont-ils mal compris ? Quelle est la bonne version ?

Retenez comme sur la diapo AMPK inhibe la lipogenèse, inhibe ACC et FAS, Inhibe leur expression génique et inhibe leur activité

- 2) Dans les rôles de l'AMPK au niveau hépatique, vous dites : " Au niveau hépatique, l'AMPK va inhiber l'utilisation du pyruvate pur être transformé en glucose : elle joue sur l'expression des enzymes impliquées dans la NGG. Attention : ici elle va bloquer l'entrée de glucose car on a dans le foie un isoforme qui est différent à savoir GLUT 4".

Etant donné que l'AMPK veut inhiber la néoglucogenèse, cela signifie-t-il que l'AMPK veut empêcher la captation de glucose par le foie et donc il existe un GLUT 4 à ce niveau qui est différent de celui au niveau du muscle où par contre l'AMPK favorise à cet endroit la captation de glucose ? Du coup, est-ce que le GLUT 4 au niveau du tissu adipeux est aussi différent aussi, étant donné qu'on veut inhiber la lipogénèse ?

Cette phrase perturbe les étudiants car ils ont retenu du premier semestre que GLUT 4 est un isoforme de GLUT, or cet isoforme est déjà présent au niveau du muscle ; ils trouvent donc bizarre de dire qu'on trouve à ce niveau, un "isoforme différent". Pouvez-vous donner une meilleure explication s'il vous plaît ?

Retenez comme sur les diapos, GLUT4 exprimé dans le muscle et le tissu adipeux mais pas dans le foie.

Je voulais dire justement attention dans le foie (contrairement au muscle cardiaque) AMPK ne va pas bloquer l'entrée de glucose car on a dans le foie un isoforme qui est différent de GLUT4 (à savoir GLUT2/1).

L'objectif de l'AMPK est de diminuer les voies de synthèse pour augmenter les voies d'oxydation donc dans le foie, AMPK inhibe la synthèse de glucose et d'AG pour favoriser l'oxydation des AG.

Cour : Régulation de la prise alimentaire :

- 1) Dans votre cours, vous dites que les hormones (insuline, ghréline, leptine et peptide YY) ne peuvent pas franchir la BHE. Dans ce cas, si elles ne peuvent pas la traverser, comment le Noyau Arqué peut-il intégrer les signaux de satiété/faim ?

Il existe une plasticité de l'interface sang/noyau arqué hypothalamique. Les capillaires cérébraux irriguant le noyau arqué sont différents des vaisseaux de la barrière hémato-encéphalique dans le reste du système nerveux central. Cette particularité est liée à la proximité de ce noyau avec un organe circumventriculaire appelé éminence médiane, dont les vaisseaux sont de type « fenêtrés ». Ces vaisseaux sont dépourvus des jonctions serrées caractéristiques des cellules endothéliales des vaisseaux de la barrière hémato-encéphalique et lui conférant des propriétés de barrière. De plus, ces vaisseaux présentent des fenestrations (pores) qui permettent une diffusion passive et non sélective des molécules vers le parenchyme cérébral. Ils ne forment donc pas une barrière. Cette plasticité est régulée. Le noyau arqué est comme une passerelle.

Merci de votre aide !