

TD 5 de SFM

Exercice 1

Deux glycoprotéines différentes sont synthétisées simultanément dans le cytoplasme cellulaire. On y trouve 3 types d'oses seulement, une molécule de phosphatidylinositol et une phosphoryléthanolamine et d'autres composants. Les oses présents sont : 12 Man (mannose), 3 GlcNac (acide N-acétylglucosamine) et 3 Glu (glucose).

1. Lors de la synthèse de ces 2 glycoprotéines, y aura-t-il la séquence signal ? Justifier votre réponse.
2. Nommez les deux glycoprotéines synthétisées ?
3. Citez les composants de la chaîne glycanique de chaque glycoprotéine ?
4. Ecrivez la chaîne glycanique de l'une des glycoprotéines synthétisées ?
5. Peut-on avoir la synthèse d'une glycoprotéine O-liée ? Justifier votre réponse.
6. Quels sont les oses qui seront ajoutés dans l'appareil de Golgi ?
7. Citez quelques enzymes qui participent à la synthèse de ces glycoprotéines ?

Exercice 2

I) Dans le cytoplasme cellulaire d'une cellule eucaryote, il y a les composants suivants :

1 Sphingosine, 12 Man, 1 NANA, 5 GlcNAc, 4 Glc, 1 Stéarate, 1 Phosphatidylinositol, 1 Gal, 1 phosphoryléthalamine & 2 GlcUA.

1.1) Nommez avec précision les macromolécules qui peuvent être synthétisées dans cette cellule?

1.2) Ecrivez la structure de la macromolécule qui possède GlcUA en précisant les types de liaisons?

II) Soit le peptide suivant : Glu-Lys-His-Asn-Asp-Ser-Val-Trp-Glu.

1) Peut-on avoir un glycopeptide à partir de cette séquence d'acides aminés ?

TD 6 de SFM

1) Citez les différences pour chaque type de glycoprotéine dans la biosynthèse des glycoprotéines ci-dessous?

Glycoprotéine N-liée	Glycoprotéine O-liée

2). Citez tous les rôles physiologiques du foie ?

4. Donnez le profil électrophorétique des protéines du plasma sanguin et donnez l'appellation de ces protéines?