

DM : Biochimie – Métabolisme lipidique & protéique

Tutorat 2022-2023 : 10 QCMS (7 LAS2/3)– Durée : 10 min (7 LAS 2/3)



QCM 1 : Concernant l'utilisation des nutriments mis en réserve, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La cétogenèse produit des corps cétoniques utilisés par l'organisme en tant que substrats énergétiques, comme l'acétone
- B) Les corps cétoniques sont produit à partir de 2 molécules d'acétyl-CoA
- C) L'enzyme qui permet la production d'acétone catalyse une réaction irréversible
- D) Le mévalonate entre en jeu dans la synthèse des corps cétoniques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant l'utilisation des nutriments mis en réserve, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cholestérol est le précurseur d'hormones stéroïdiennes comme le cortisol, l'aldostérone ou la testostérone
- B) L'HMG-CoA est réduit en mévalonate par l'HMG-CoA réductase, et par couplage à l'oxydation d'un NADPH + H⁺ en NADP⁺
- C) Le cholestérol ne provient que de la synthèse hépatique
- D) La majeure partie du cholestérol est exportée, soit sous forme d'acide biliaire, soit sous forme d'ester de cholestérol (lipoprotéines)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant le catabolisme des acides aminés, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La décarboxylation des acides aminés permet la synthèse d'amines
- B) Le foie est majoritairement composé d'hépatocytes périveineux
- C) En réponse à une situation d'acidose, l'organisme initiera une glutaminogenèse importante
- D) L'ammoniogenèse permet la synthèse d'ammoniac
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Concernant l'homéostasie tissulaire, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle est fonction de l'âge, du sexe et du cycle nyctéméral
- B) Elle dépend aussi du métabolisme de base, de la thermogénèse adaptative et de l'activité physique
- C) L'insuline est une hormone qui stimule la néoglucogenèse hépatique
- D) Le glucagon est une hormone qui inhibe la glycolyse hépatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant l'homéostasie tissulaire, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La dyslipidémie est un déséquilibre métabolique au niveau des protéines
- B) Un défaut des enzymes de l'uréogénèse entraîne une ammonionémie (accumulation d'ammoniac dans le sang) qui conduit à une encéphalopathie
- C) L'accumulation de certains acides aminés dans les cellules, peut être toxique, mais pas la phénylalanine
- D) Il n'existe pas de désordres mitochondriaux dans le métabolisme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Concernant l'homéostasie tissulaire, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le diabète de type 1 est plus répandu que le diabète de type 2
- B) L'insulinopénie, qui caractérise le diabète de type 1, peut chez les patients non traités, aboutir à une acidocétose
- C) Le diabète de type 2 quant à lui se définit par une insulino-résistance, entraîne u hyperinsulinisme compensatoire
- D) L'athérosclérose est une complication courante en cas de facteurs de risques cardio-vasculaires, qui peut entraîner infarctus ou accident vasculaire cérébral (AVC) notamment
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant l'homéostasie tissulaire, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'hypoglycémie non contrôlée entraîne des troubles neurologiques qui peuvent aboutir au coma
- B) Une hyperplasie des cellules α du pancréas entraîne de l'hypoglycémie
- C) Une insuffisance surrénalienne favorise la survenue d'hyperglycémie
- D) Les glycogénoses (maladies du glycogène) sont principalement dues à un déficit en glucose 6 phosphatase
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

LAS 1 :

QCM 8 : Concernant la régulation du métabolisme lipidique, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Quand la lipolyse est inhibée, la lipase hormono-sensible (LHS) est déphosphorylée
- B) C'est la protéine kinase A (PKA) qui phosphoryle la LHS, qui elle-même est activée par l'AMPc
- C) Le malonyl-CoA vient inhiber l'acyl-CoA déshydrogénase, dans la β -oxydation
- D) La régulation de la lipolyse et de la lipogenèse sont réciproques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : Concernant la régulation du métabolisme lipidique, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'insuline augmente l'expression du gène codant pour la lipoprotéine lipase (LPL)
- B) L'estérification des triglycérides ne connaît pas de régulation
- C) Les phosphodiesterases (PDE) sont activées par l'adrénaline
- D) La carnitine acyl transférase (CAT) est directement inhibée par les citrates
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Concernant la régulation du métabolisme lipidique, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'acétyl-CoA carboxylase (ACC) et l'acide gras synthase (AGS) ont la même régulation hormonale et alimentaire
- B) La régulation à long terme de l'ACC comprends une régulation covalente et une régulation allostérique
- C) L'ACC est active phosphorylée (régulation covalente)
- D) L'ACC est active polymérisé (régulation allostérique)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses