

DM correction : Biochimie <3 (30-40min)

Tutorat 2014-2015, 27 QCMS Catabolisme mitochondrial



QCM1 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai : Cette membrane est une passoire, elle laisse tout passer ☺
- C) Faux : Tout est juste sauf que c'est la pyruvate translocase (et non transférase)
- D) Faux : Pour rentrer dans le cycle de Krebs, le pyruvate est transformé en Acétyl-CoA. C'est pour partir vers la NGG qu'il est carboxylé en OAA
- E) Faux

QCM2 : D

- A) Faux : Une enzyme du cycle de Krebs (succinate DH) et une enzyme de la β -oxydation (acyl-CoA DH) sont intégrées à la CRM donc situées sur la MIM
- B) Faux : La membrane INTERNE mitochondriale
- C) Faux : Il a lieu en partie dans la mitochondrie
- D) Vrai
- E) Faux

QCM3 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : C'est une enzyme située dans la mitochondrie = ne fonctionne qu'en aérobie
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM4 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : D'abord du FAD puis du NAD^+
- D) Faux : C'est l'inverse, 2 stœchiométriques (CoA-SH et NAD^+) et 3 catalytiques (TPP, FAD et acide lipoïque)
- E) Faux

QCM5 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

QCM6 : A

- A) Vrai
- B) Faux : E3 (inhibition par le produit de la réaction)
- C) Faux : What...the...fuck :D
- D) Faux : Bien sur que si
- E) Faux

QCM7 : AB

- A) Vrai : L'actéyl-CoA stimule la PDH kinase
- B) Vrai
- C) Faux : Cela libère 1 Pi
- D) Faux : Réaction irréversible
- E) Faux :

QCM8 : C

- A) Faux : il va la réprimer !
- B) Faux : Dihydrolipoyl transférase (donc E2 et non E3)
- C) Vrai : Diapo 23
- D) Faux : Pas de mitochondrie dans les globules rouges !
- E) Faux

QCM9 : ACDE

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai : Quand il enlève le haut toutes les enzymes de notre corps s'activent, c'est incroyable ce que peut provoquer Kick-Ass.
- D) Vrai : Augmentation du Ca⁺⁺, activation de PDH phosphatase → activation de E1 par déphosphorylation
- E) Vrai : Et oui, y avait un item E

QCM10 : BD

- A) Faux : Il existe de nombreuses portes d'entrées (alpha-cétoglutarate...)
- B) Vrai
- C) Faux : Pas la succinate DH
- D) Vrai
- E) Faux :

QCM11 : AD

- A) Vrai :
- B) Faux : Pas l'isocitrate DH (la prof nous l'a confirmé)
- C) Faux : Dans le muscle l'item aurait été vrai, pas dans le foie
- D) Vrai : Pour la petite histoire le succinyl-CoA présente une analogie de structure avec l'acetyl-CoA et agit en tant qu'inhibiteur compétitif au niveau de la citrate synthase
- E) Faux

QCM12 : B

- A) Faux : Il régule PFK-1 négativement, PFK-2 est régulée de manière covalente
- B) Vrai : La cétyolyse muscu entraine un transfert du CoA présent sur le Succinyl CoA sur l'acétoacétate afin de donner de l'acéto acetyl CoA, on shunt l'étape 5 et donc la production d'un GTP
- C) Faux : Il utilisera principalement la bêta-Ox pour son énergie, le CK ne pourra tourner car l'OAA sera principalement orienté vers la NGG, de ce fait l'acetyl CoA s'accumulant se dirigera vers la synthèse de corps cétoniques
- D) Faux : du 2
- E) Faux

QCM13 : AD

- A) Vrai : (je retenais 3 et 4 et on multiplie par 2 : 6 et 8)
- B) Faux : exemple du shunt par la cetolyse muscu
- C) Faux : Pas dans les globules rouges (à force de vous piéger dessus ca finira par rentrer :p)
- D) Vrai : N'oubliez pas qu'on utilise la navette glycéro-phosphate
- E) Faux :

QCM14 : CD

- A) Faux : La pyruvate déshydrogénase ne produit pas de FADH₂
- B) Faux : Cet antiport n'existe pas, il n'y a que le glutamate/aspartate et le malate/α-cétoglutarate
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM15 : BC

- A) Faux : Réoxyder les coenzymes réduits
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : On forme de l'eau attention ! (le CO₂ est formé au cours du cycle de Krebs)
- E) Faux

QCM16 : AD

- A) Vrai : Item du concours de l'an dernier !
- B) Faux : Structure non héminique
- C) Faux : Transfert des **électrons**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM17 : E

- A) Faux : C'est au FMN
- B) Faux : Tout est juste sauf que les protons sont récupérés dans la matrice mitochondriale (désolé...)
- C) Faux : 2 fois, tout simplement pour permettre le transfert de 2 protons de la matrice mitochondriale vers l'espace intermembranaire
- D) Faux : On transfère 4 protons de la matrice mitochondriale vers l'EIM !!
- E) Vrai

QCM18 : AD

- A) Vrai : Au niveau de 3 enzymes utilisant du FAD
- B) Faux : On passe par un centre FeS
- C) Faux : La roténone inhibe le complexe I
- D) Vrai
- E) Faux

QCM19 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM20 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Complexe IV
- C) Faux : Complexe III
- D) Faux : Rien à voir, l'oligomycine bloque le flux de protons (inhibition de l'ATP synthase)
- E) Faux

QCM21 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Ubiquinols
- C) Faux : Pas de protéines FeS au complexe IV
- D) Vrai
- E) Faux

QCM22 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : C'est le retour de 3 protons !
- D) Vrai
- E) Faux

QCM23 : CD

- A) Faux : Il y a une grosse concentration en protons donc le pH est bas
- B) Faux : Les protons sont côté EIM donc c'est l'EIM qui est chargée positivement
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM24 : AC

- A) Vrai :
- B) Faux : F₁ exprime son site actif côté matrice mitochondriale
- C) Vrai
- D) Faux : C'est F₁ qui est constituée d'une succession de complexes α - β arrangés en quartiers d'orange
- E) Faux

QCM25 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Conformation « T »
- C) Faux : Conformation « O »
- D) Faux :
- E) Faux

QCM26 : AD

- A) Vrai :
- B) Faux : Membrane INTERNE mitochondriale
- C) Faux : Sur le domaine Fo (o comme oligomycine)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM27 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Il y a toujours un peu de chaleur de produite
- D) Vrai
- E) Faux