

PARTIE QCM

1-L'HbA_{1c}

- a) Est un marqueur de surveillance du diabète
- b) Est un marqueur de diagnostic du diabète
- c) Est formé suite à la glycosylation de sa chaîne Beta de globine par le glucose
- d) Est une base de shiff

2-Les paramètres qui aident au diagnostic différentiel entre le diabète de type 1 et 2 sont

- a) L'HbA_{1c}
- b) La Fructosamine
- c) La cétonurie
- d) Les Anticorps GAD 65

ResiPharma[®]

3-Dans la maladie de Von Gierke on constate

- a) Hyper triglycéridémie *
- b) Epreuve au glucagon avec hypoglycémie *
- c) Hyperlactacidémie *
- d) élévation de l'acide urique *

4-Afin de déterminer la concentration de l'uricosurie il nécessaire de

- a) De récolter les urines fraîches du matin
- b) De récolter les urines de 24 heures
- c) D'alcaliniser les urines pour dissoudre les cristaux
- d) D'acidifier les urines pour dissoudre les cristaux

5-La réaction au dinitrophenyl hydrazine (DNPH) sur les urines permet de mettre en évidence :

- a) La présence de la phénylpyruvate dans les urines des phénylcétonuries.
- b) La présence de la tyrosine dans les urines dans le cas de la tyrosinémie de type 1.
- c) La présence de l'alphacétoisocaproate dans le cas de la leucénose.
- d) la présence de l'alphaméthylbutyryl CoA dans le cas de la maladie des urines sirop d'érable.

6-Dans la maladie des urines sirop d'érable la neurotoxicité des acides aminés ramifiés est due

- a) à l'œdème cérébral suite à l'accumulation des acides alphas cétoniques de ces acides aminés
- b) l'hyperhydratation intracérébrale suite à l'accumulation des acides aminés.
- c) à l'augmentation de la concentration de l'hormone natriurétique atriale.
- d) à la baisse de la synthèse de la succinyl CoA.

7-Quelle est la vitamine dont le déficit pourrait être impliqué dans l'hyperhomocystéinémie ?

- a) Carence en vitamin B5
- b) Carence en vitamin B12
- c) Carence en vitamin B6
- d) Carence en vitamin B1

8-Parmi les propositions suivantes concernant le complexe des troponines; choisir la ou (les) propositions exactes :

- a) En présence du calcium; La troponine I inhibe l'activité ATPasique du complexe actine-myosine.
- b) Dans la circulation sanguine, la troponine I est majoritairement sous forme binaire.
- c) La troponine C est une isoforme cardiaque dont le dosage peut être une alternative dans la détection des syndromes coronariens aigus.
- d) La troponine a une cinétique similaire à celle de la CKMB sauf que cette dernière a une demi vie plus courte.

9-Cochez la ou les bonnes réponses concernant l'insuffisance cardiaque :

- a) L'infarctus du myocarde peut évoluer vers une insuffisance cardiaque.
- b) Le pro-ANP constitue un marqueur secondaire pour le diagnostic positif.
- c) Les ASAT et les LDH ne doivent plus être utilisés pour le diagnostic des SCA.
- d) Le taux du BNP augmente dans l'insuffisance cardiaque gauche.

10-Concernant le NT-Pro BNP;

- a) Possède une activité similaire à celle du système rénine angiotensine.
- b) Est libéré dans la circulation sanguine suite à l'étirement des cardiomyocytes.
- c) C'est la forme biologiquement active.
- d) Le dosage est réalisé par immunoturbidimétrie.

11- Le dosage sanguin des aminotransférases est un des paramètres les plus fréquemment effectué au cours d'une prise de sang. Quelles sont les propositions justes concernant les aminotransférases (ASAT et ALAT)?

- a) Sont dosées dans la pathologie hépatique.
- b) Sont dosées dans la pathologie osseuse.
- c) Sont dosées dans la pathologie cardiaque.
- d) Possèdent toutes les deux les mêmes variations pathologiques.

12-Concernant la mesure de l'activité enzymatique

- a) L'enzyme est en grande quantité
- b) Le substrat est en excès
- c) Micromole de substrat / minute est l'unité internationale *U_I = 1 μmol/min*
- d) N'est pas influencé par les variations de température

13-La Phosphatase acide :

- a) Est localisée principalement au niveau de la prostate
- b) Son PH optimum 4,5 et 6
- c) L'hémolyse ne perturbe pas son dosage
- d) Marqueur très spécifique du cancer de la prostate

14- Au cours des ictères liés à une hémolyse :

- a) Les urines sont claires
- b) L'augmentation porte sur la bilirabine conjuguée *par hépatique*
- c) Les transaminases sont augmentées *6.6 7.7*
- d) La splénomégalie est fréquente *6.6 7.7*

ResiPharmaTM

15- Les signes biologiques d'une insuffisance hépatique grave sont :

- a) L'hypoglycémie
- b) L'hypo-urémie
- c) L'hyperamoniémie
- d) L'hyperprotidémie

16- Parmi les propositions suivantes concernant le syndrome de Cholestase, lesquelles sont exactes? On observe :

- a) Une augmentation de la bilirubine non conjuguée plasmatique
- b) Une augmentation de l'activité phosphatase alcaline plasmatique
- c) Une diminution du facteur V plasmatique
- d) Une augmentation de la gamma-glutamyl transférase plasmatique

17- Selon les recommandations françaises, le taux de cholestérol LDL retenu dépend du nombre de facteurs de risque pour chaque personne :

- a) Un patient à haut risque cardio vasculaire doit avoir un taux LDL <1,00 g/l
- b) Un patient avec deux facteurs de risque doit avoir un taux LDL <1,30 g/l
- c) Un jeune patient hypertendu sans aucun autres ATCDs personnel ou familial doit avoir un taux LDL chol <1,90 g/l
- d) Une femme ménopausée et diabétique avec un taux HDL bas doit avoir un taux LDL <1,60 g/l

18- Selon la classification de FREDERICHSON, Les hyperlipoprotéinémies primitives se caractérisent par :

- a) Dans les hyperlipoprotéinémie type I le risque majeur est celui de la pancréatite aiguë
- b) Le profil lipidique de l'hyperlipoprotéinémie type II a est le même retrouvé dans le diabète déséquilibré.
- c) L'aspect du sérum est opalescent dans les hyperlipoprotéinémie type III
- d) Les hyperlipoprotéinémie type II et V sont très athérogène

19- Concernant la genèse de l'athérosclérose, une proposition est considérée comme intrusive laquelle ?

- a) Une concentration en LDL trop importante et/ou temps de séjour dans le plasma augmenté
- b) Les LDL sont ensuite oxydés et reconnus par les récepteurs éboueurs des macrophages
- c) Les LDL modifiés sont stockés dans les vésicules lipidiques dans les macrophages
- d) Les LDL se fixent au niveau des récepteurs des cellules périphériques grâce à l'APO B

20- Le dosage des triglycérides par méthodes enzymatique colorimétrique requiert :

- a) L'activité uniquement de trois activités enzymatique : lipase, glycérol kinase, GPO
- b) La présence d'ATP et un chromogène réduit
- c) La mesure de l'absorbance se fait à 505 nm
- d) La présence du NADH H+

ResiPharmaTM

21- Dans des urines de 24 heures nous avons effectué la recherche des sucres réducteurs en utilisant de la liqueur de Fehling. Dans quelle situation le test revient dans 100% des cas négatif ?

- a) Galactosémie de type 1
- ☒ b) Déficit en Aldolase de type 2
- c) Une glycémie de 1,90 g/L
- d) Une glycémie de 1,50 g/l

ResiPharmaTM

22- Quelle est le résultat biologique concordant avec hypoglycémie secondaire à un insulinome ?

- a) Glycémie < 0,50 g/l Insuline ↑ Peptide C ↓
- b) Glycémie < 0,50 g/l Insuline ↓ Peptide C ↑
- ☒ c) Glycémie < 0,50 g/l Insuline ↑ Peptide C ↑
- d) Glycémie < 0,50 g/l Insuline ↓ Peptide C ↓

23- Après avoir réalisé une épreuve au galactose chez un enfant suspecté d'avoir une glycogénose nous avons constaté que la glycémie n'augmente pas. À quoi correspond ce résultat ?

- ☒ a) Déficit en glucose 6 phosphatase
- b) Déficit en maltase acide
- c) Déficit en enzyme débranchant
- d) aucune des propositions précédentes

24- À quoi correspond le profil électrophorétique suivant par rapport à la référence normale suivante ? :

- a) Syndrome néphrotique
- b) Syndrome inflammatoire aigue
- c) Déficit en alpha 1 antitrypsine
- d) Gamma pathie monoclonale



25- Quelle la proposition juste ? :

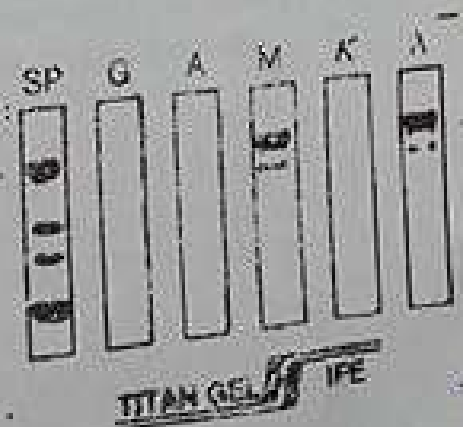
- a) La réaction de biuret exige un milieu acide pour l'énolisation des liaisons peptidiques
- b) La méthode au vert de bromocresol exige un milieu acide pour la fixation sur des protéines.
- c) Le pouvoir résolutif de l'électrophorèse capillaire et de zone est équivalent
- d) Les méthodes de turbidimétries permettent de doser les protéines en ordre de mobilité.

26- Le syndrome de Lesch Nyhan est dû à une

- a) Suractivité de la PRPP-synthase
- b) déficience de la xanthine oxydase
- c) Suractivité du PRPP sur l'amidotransférase
- d) Déficience du HGPRT (voie de recyclage).

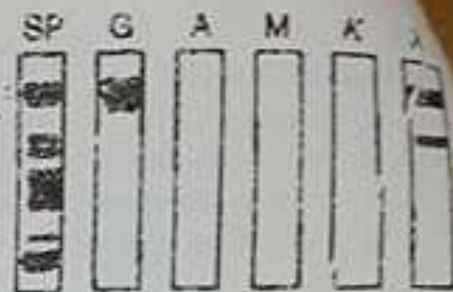
27- À quoi correspond exactement le profil d'immunofixation suivant ? :

- a) Gamma pathie monoclonal avec IgM à chaîne lambda
- b) Gamma pathie monoclonal avec IgM à chaîne kappa
- c) Gamma pathie monoclonal avec IgG à chaîne kappa
- d) Gamma pathie monoclonal avec IgG à chaîne lambda.



28- À quoi correspond exactement le profil d'immunofixation suivant ? :

- a) IgG à chaîne Lambda
- b) IgG plus IgA à chaîne Lambda
- c) IgG à chaîne Lambda plus chaîne légère Lambda
- d) IgA à chaîne Lambda.



TITAN GEL IFE

29- La ferritine : protéine de réserve de fer peut être dosée par méthode d'Electrochemiluminescence immunoassay selon le principe du Sandwich. Quelles sont les propositions qui concourent avec cette méthode ?

- a) Le marqueur utilisé est de nature fluorescent.
- b) Le signal est inversement proportionnel à la concentration de la ferritine.
- c) On utilise un antigène marqué
- d) La concentration de l'anticorps fixant la ferritine est en excès.

30- Un patient se présente aux urgences pour une douleur brutale retro sternale irradiant vers le membre supérieur gauche ; un bilan est réalisé en urgence avec un ECG normal et une troponine significativement élevée ; s'agit'il

- a) D'un angor stable
- b) D'un angor instable
- c) D'un IDM avec ST négatif
- d) D'un IDM avec ST positif

ResiPharmaTM

31- Cochez la bonne réponse concernant les propositions suivantes

- a) Le pool soluble des troponines est une forme de stockage immédiatement libéré dans la circulation après une ischémie myocardique.
- b) Le dosage de la myoglobine peut être une alternative quand la troponine n'est pas disponible.
- c) L'homocystéine représente un marqueur d'ischémie myocardique.
- d) L'ASAT apparaît 8 heures après le début de la douleur au cours des SCA.

32- Cochez la bonne réponse

- a) La troponine T subit des modifications post traductionnelles.
- b) Devant un ST positif ; le dosage des troponines n'est pas indispensable pour la mise en route du traitement au cours du SCA.
- c) Le H-FABP est un nouveau marqueur de nécrose qui apparaît 30 minutes après le début de l'ischémie myocardique.
- d) Le dosage des troponines peut se faire sur tube sec ou héparine.

33- La dissociation gamma GT élevée et PAL normale s'observe

- a) Au cours des cancers du foie
- b) Au cours de la maladie de Gilbert
- c) Au cours de l'alcoolisme
- d) Au cours d'un cancer de la tête du pancréas

34- L'ASAT :

- a) Nécessite la vitamine B₁₂ comme coenzyme
- b) Son taux usuel varie de 50 à 200 UI/l
- c) Est une enzyme membranaire
- d) Est essentiellement présente dans le cœur et le foie.

35-Concernant la LDH :

- a) Son taux s'élève au cours des insuffisances cardiaques
- b) A 4 isoenzymes qui peuvent être séparées par électrophorèse
- c) Son taux s'élève au cours des pathologies néoplasiques hématologiques
- d) La LDH₁ est appelée également α-hydroxybutyrate déshydrogénase

36-Dans la maladie de Gilbert, note : $\checkmark$

- a) Une augmentation des transaminases
- b) Une augmentation de la phosphatase alcaline
- c) Une augmentation de la GGT
- d) Une augmentation de la bilirubine libre

37-Parmi les propositions suivantes concernant l'ictère physiologique du nouveau-né, indiquez celle qui est exacte :

- a) Est une cause d'anémie
- b) Ictère à bilirubine conjugué
- c) Généralement la guérison est spontanée
- d) Est dû à une immaturité rénale et digestive

38-Cas clinique : Un étudiant de 21 ans consulte pour ictère, urines foncées et selles décolorées

Le bilan biochimique montre les résultats suivants : Serum : $\text{GGT} = 450 \text{ UI/L}$, $\text{ALP} = 510 \text{ UI/L}$, $\text{PAL} = 133 \text{ UI/L}$, Bilirubine totale = 23 mg/L. Urines : bilirubine positif et urobilinogène positif.

Quel est le diagnostic le plus probable ?

- a) Hépatite virale aiguë
- b) Hépatite virale chronique
- c) Cirrhose
- d) Obstruction des voies biliaires. *par hépatite*

Cas clinique (39 et 40)

Mademoiselle R, âgée de 16 ans est hospitalisée en urgence pour douleur abdominale avec vomissement. L'examen clinique révèle quelques xanthomes éruptifs jaunes, de petites tailles, au niveau du thorax et de l'abdomen, ainsi qu'une hépato splénomégalie. Le bilan lipidique effectué après 12 heures de jeûne montre un aspect lactescent qui après 2 heures à $+4^{\circ}\text{C}$ présente une couche blanche supérieure avec un surnageant clair. Le bilan lipidique révèle : Cholestérolémie : 1,80 g/l, Triglycérides : 15 g/l, Chol HDL : 0,23 g/l.

QUESTION N°39

Il s'agit d'une :

- a) Hyperlipoprotéinémie type I
- b) Hyperlipoprotéinémie type II
- c) Hyperlipoprotéinémie type III
- d) Hyperlipoprotéinémie type V
- e) Hyperlipoprotéinémie type VI

ResiPharmaTM

QUESTION N°40 :

Le lipidogramme révèle

- a) Une large bande pré bêta
- b) Disparition de la zone alpha
- c) Apparition d'une bande entre la zone bêta et pré bêta
- d) Présence importante de chylomicrons au point de dépôt du sérum.