

Albumine $\alpha 1$ globulines $\alpha 2$ β γ globulines

Protéines totales :	52 g/l	
Albumine :	18 g/l	36 - 60
$\alpha 1$ globuline :	1,2 g/l	1,5 - 3,5
$\alpha 2$ globuline :	2,3 g/l	6,5 - 12
β globuline :	5,8 g/l	7,5 - 12,5
γ globuline :	4 g/l	6 - 17

ResiPharmaTM

- A. Un syndrome inflammatoire chronique.
- B. Une gammopathie monoclonale.
- ☒ C. Un syndrome néphrotique.
- D. Une cirrhose hépatique.
- E. Une malnutrition.

3. Concernant l'électrophorèse des protéines, cochez la ou les réponses justes :

- ☒ A. Le prélèvement doit impérativement se faire sur tube sec.
- B. Permet de mettre en évidence une anomalie quantitative des protéines plasmatiques.
- ☒ C. Se fait soit sur support solide (électrophorèse de zone) ou sur veine liquide (capillaire).
- ☒ D. Doit être suivi d'une immunofixation en cas de présence d'un pic monoclonal.
- E. Les protéines sont réparties en 3 à 4 fractions distinctes.

4. Concernant la zone des $\alpha 1$ globulines, cochez la ou les réponses justes :

- A. Comprend l'albumine l'orosomucoïde et l' $\alpha 1$ antitrypsine.
- ☒ B. Regroupe principalement des protéines de l'inflammation.
- ☒ C. Augmente spécifiquement au cours du syndrome néphrotique.
- D. Une conservation de plusieurs jours du sérum s'accompagne d'une diminution des $\alpha 1$.
- ☒ E. Diminue au cours des emphysèmes.

5. Au cours de la réaction inflammatoire : quelles sont les propositions justes

- ☒ A. La CRP augmente dès la 3ème heure.
- ☒ B. La procalcitonine est un marqueur d'inflammation associée à une infection bactérienne.
- ☒ C. L'haptoglobine est utilisé comme marqueur d'évolution vers la chronicité.
- ☒ D. La transferrine est une protéine négative de la réaction inflammatoire.
- ☒ E. Elle est caractérisée par 4 signes cliniques : rougeur, chaleur, douleur et tuméfaction.

6. Concernant le LCR, quelles sont les propositions justes :

- ☒ A. Il est produit par les plexus choroïdes et résorbé au niveau des villosités arachnoïdiennes.
- ☒ B. Il exerce un fort effet tampon en cas d'acidoses.
- ☒ C. Il assure une protection mécanique du cerveau contre les chocs
- D. Il présente une couleur jaune citrin à l'état physiologique
- ☒ E. Il est prélevé par ponction lombaire entre L4 et L5 ou L4 ET S1.

7. Concernant l'analyse du LCR, quelle est la réponse juste :

- A. Un aspect clair exclut toute anomalie.
- ☒ B. La protéinorachie est dosée par la même méthode que la protidémie.
- ☒ C. La glycorachie doit être interprétée avec la glycémie concomitante.
- D. Une hyperprotéinorachie a pour seule origine une augmentation de la synthèse intrathécale
- E. La chlorurorachie est abaissée dans les méningites bactériennes.

8. Concernant le liquide d'ascite, cochez la ou les réponses justes :

- ☒ A. C'est un liquide d'épanchement accumulé dans le péritoine.
- ☒ B. Est dit exsudatif lorsque l'origine de l'épanchement est inflammatoire.
- C. Est dit chyliforme lorsque le taux de TG est supérieur à 1.1g/l
- D. L'augmentation du taux d'amylase dans l'ascite exclut une origine pancréatique.
- ☒ E. Au cours de l'insuffisance cardiaque l'ascite est de type exsudatif.

9. Parmi les propositions suivantes concernant le diabète de type 2, laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) :

- A. Il représente environ 50% des cas de diabètes.
- ☒ B. L'obésité est le premier facteur de risque.
- ☒ C. On retrouve une résistance à l'insuline des tissus cibles tels que le foie, les muscles et le
- D. La maladie résulte d'une diminution de la masse totale des cellules alpha du pancréas.
- E. Ce type de diabète est beaucoup plus rencontré chez les enfants que chez les sujets âgés

10. Parmi les propositions suivantes concernant le diabète de type 1, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
- A. Il représente environ 10% des cas de diabètes.
 - B. Il n'y a pas de carence en insuline.
 - C. Il s'agit d'une maladie auto-immune.
 - D. Était autrefois appelé diabète non insulino-dépendant (DNID).
 - E. Le diagnostic est essentiellement biologique.
11. Parmi les propositions suivantes concernant la glycémie à jeun, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
- A. Il n'est pas nécessaire d'être à jeun.
 - B. On obtient exactement les mêmes résultats sur le sang total que sur le plasma.
 - C. La glycémie reste inchangée durant les dix heures qui suivent le prélèvement sanguin.
 - D. L'utilisation d'un anti-glycolytique peut atténuer la baisse de la glycémie.
 - E. Le dosage de la glycémie est essentiellement réalisé par des méthodes enzymatiques.
12. Quel est le seuil de glycémie à jeun retenu pour poser le diagnostic de diabète sucré ?
- A. 0.70 g/L
 - B. 1.00 g/L
 - C. 1.10 g/L
 - D. 1.28 g/L
 - E. 1.40 g/L
13. Parmi les propositions suivantes concernant l'épreuve d'hyperglycémie par voie orale (HGPO), laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
- A. C'est le test dynamique le plus connu en endocrinologie.
 - B. L'interprétation est basée sur la glycémie quatre heures après la charge.
 - C. L'HGPO est particulièrement utile pour le diagnostic du diabète gestationnel.
 - D. Cette épreuve doit obligatoirement être réalisée chez les sujets âgés de plus de 70 ans.
 - E. Les taux d'insuline et de peptide C peuvent être déterminés au cours de l'épreuve.
14. Une épreuve d'HGPO effectuée chez un patient âgé de 48 ans donne les résultats suivants : glycémie à jeun = 0.98 g/L et glycémie 2 heures après la charge = 1.54 g/L. Quel est votre diagnostic ?
- A. Réponse normale.
 - B. Intolérance au glucose.
 - C. Diabète sucré de type 1.
 - D. Diabète sucré de type 2.
 - E. Diabète atypique.
15. Parmi les affirmations suivantes sur l'HbA_{1c}, laquelle (lesquelles) est (sont) correcte(s) ?
- A. L'HbA_{1c} est un reflet cumulatif et rétrospectif de la qualité de l'équilibre glycémique sur une période d'environ 12 semaines précédant le dosage.
 - B. Le jeun n'est pas obligatoire.
 - C. L'HbA_{1c} ne peut pas être utilisée pour poser le diagnostic du diabète sucré.
 - D. L'HbA_{1c} est la seule protéine glyquée de l'organisme.
 - E. Comme l'HbA_{1c}, l'albumine glyquée est le reflet de l'équilibre glycémique sur une période de 2 à 3 mois avant le prélèvement.
16. Une femme diabétique de type 1 âgée de 42 ans se plaint d'hypoglycémie récalcitrante. Son insulémie est élevée tandis que son taux de peptide C est bas. Sachant qu'elle ne prend aucun autre médicament hypoglycémiant que l'insuline. Quel est le diagnostic le plus plausible ?
- A. Insulinome.
 - B. Tumeur maligne.
 - C. Hypoglycémie induite par un sulfamide.
 - D. Effort musculaire intense.
 - E. Administration excessive d'insuline due à un syndrome de Münchhausen.
17. Dans le quel de ces organes, les formes mono- et diglucuronides de la bilirubine sont-elles formées ?
- A. Foie.
 - B. Cerveau.
 - C. Rein.
 - D. Pancréas.
 - E. Autre.
18. Concernant le dosage de la bilirubine, toutes ces propositions sont justes sauf une, laquelle ?
- A. La bilirubine peut être dosée dans le sérum ou le plasma.
 - B. La forme conjuguée de la bilirubine peut être recherchée dans les urines.
 - C. Le terme « bilirubine conjuguée » n'est pas strictement équivalent à « bilirubine directe ».
 - D. La lumière vive n'a aucun effet sur la bilirubine.
 - E. Le dosage des différentes formes de la bilirubine est utile pour préciser l'étiologie des ictères.

Énoncé QCM 19 et 20 : Une femme âgée de 51 ans est explorée après deux épisodes de colique néphrétique pour lesquels la radiologie a montré l'implication de calculs contenant le calcium elle se plaint aussi de constipation, l'examen clinique est sans particularité, la radiographie osseuse est normale.

Son bilan : calcium : 118 mg/l phosphore : 21 mg/l PTH 150ng/l (normale 10-65 ng/l) son taux d'albumine est normal

19. Quel est le diagnostic possible :
- A. Hyperparathyroïdie primaire
 - B. Ostéoporose
 - C. Hypercalcémie hypocalciurique familiale
 - D. Hyperparathyroïdie secondaire
 - E. Hypoparathyroïdie primaire.

ResiPharmaTM

20. Si on complète le bilan de cette patiente on retrouvera : cochez la ou les réponses justes.

- ☒ A. Une Hypercalciurie
- ☒ B. Une Hyperphosphaturie
- ☐ C. Une Hypophosphaturie
- ☐ D. Une Hypovitaminose D.
- ☐ E. Un Hypercorticisme

21. Concernant la parathormone, la (les)quelle(s) est (sont) exacte(s) ?

- ☐ A. Elle stimule directement l'absorption intestinale du calcium
- ☐ B. Sa sécrétion est proportionnelle au taux de calcium
- ☒ C. Elle diminue la réabsorption tubulaire rénale du phosphate
- ☒ D. Est un marqueur d'ostéof ormation
- ☒ E. Elle augmente la réabsorption tubulaire rénale du calcium.

22. Concernant les marqueurs du remodelage osseux, la (les)quelle(s) est (sont) exacte(s) ?

- ☒ A. Ostéocalcine sérique est un marqueur d'oséolyse
- ☒ B. Les molécules de pontage Pyridinolines et desoxypyridinolines urinaires sont de bons marqueurs d'ostéodestruction
- ☐ C. Phosphatase acide résistant à l'acide tartrique (sérique) est un marqueur de l'ostéof ormation.
- ☒ D. NTX et CTX du collagène (urinaires) sont de bons marqueurs d'ostéodestruction
- ☐ E. Phosphatase alcaline osseuse (sérique) est le marqueur idéal de l'ostéof ormation

23. Une hypercalcémie peut être due à : cochez la ou les réponses justes

- ☒ A. Des Métastases osseuses
- ☐ B. Une Hypercholestérolémie
- ☒ C. Une Insuffisance rénale chronique
- ☒ D. Un Syndrome des buveurs de lait
- ☒ E. Une hyperthyroïdie.

24. Concernant la vitamine D : cochez la réponse juste

- ☒ A. Est d'origine exclusivement alimentaire
- ☐ B. La forme active est la 25OH vit D
- ☒ C. La forme active est la 1,25 OH vit D
- ☐ D. Elle est hypercalcémiant hypophosphorémiant
- ☐ E. Elle augmente la calciurie après filtration glomérulaire.

25. Concernant l'hypocalcémie : cochez la ou les réponses justes

- ☐ A. Est observée en cas d'insuffisance rénale chronique accompagnée d'une hypophosphorémie
- ☐ B. Est observée dans la maladie de paget
- ☒ C. Est un signe de rachitisme
- ☒ D. Est observée dans l'hypoparathyroïdie et la pseudohypoparathyroïdie congénitale.
- ☐ E. Est un signe d'ostéoporose

26. A propos des lipoprotéines plasmatiques :

- ☒ A. Les HDL participent au transport du cholestérol de la périphérie jusqu'au foie
- ☒ B. Les HDL sont des lipoprotéines petites et denses
- ☐ C. La fraction protéique majeure des lipoprotéines est représentée par les phospholipides
- ☐ D. Les VLDL sont les transporteurs à fraction égale de cholestérol et de triglycérides.
- ☒ E. Les chylomicrons constituent la particule la plus volumineuse et la moins dense des lipoprotéines

Énoncé QCM 27, 28 et 29: Mr D. R âgé de 56ans agent commercial, consulte pour un malaise général, fumeur depuis 15 ans diabétique de type 2, il présente une PA de 150/90mmHg, après interrogatoire on découvre que son père est décédé à l'âge de 50 ans.

27. Parmi les propositions suivantes concernant monsieur D.R la(les)quelle(s) sont justes :

- ☐ A. Il présente 4 facteurs de risques
- ☒ B. Il présente 5 facteurs de risques
- ☒ C. Son malaise est dû à son hypertension.
- ☐ D. Son diabète va évoluer vers un diabète de type 1.
- ☒ E. Il est sujet au syndrome métabolique.

28. Après avoir fait un bilan biologique on obtient les résultats suivants : HbA1c : 8.2%, cholestérol total : 2.6 g/l, triglycérides : 4.6 g/l, HDLc : 0.30g/l, créatininémie 103 mg/l, microalbuminurie : 130mg/24h, ECG normal, fond d'œil normal. Parmi les propositions suivantes concernant monsieur D.R la(les)quelle(s) sont justes

- ☒ A. Mr D.R a un diabète mal équilibré
- ☐ B. Il présente une hypercholestérolémie de type IIa
- ☒ C. Après calcul du LDL cholestérol on le retrouve à 1.38 g/l
- ☐ D. Il présente un taux d'HDL cholestérol cardioprotecteur
- ☒ E. Il présente une hyperlipidémie de type IV

29. Parmi les propositions suivantes concernant monsieur D.R la(les)quelle(s) sont justes

- ☐ A. Mr D.R est en train de développer une retinopathie diabétique
- ☒ B. Mr D.R a un risque athérogène assez élevé.
- ☒ C. Mr D.R doit suivre des mesures hygiéno-diététiques strictes.
- ☒ D. Mr D.R présente une néphropathie diabétique
- ☒ E. Mr D.R doit être traité par des hypotenseurs et des hypolipémiants

30. Les hypo-alpha-lipoprotéinémies primaires sont : cochez la ou les réponses justes

- ☒ A. Caractérisées par un taux bas en HDLc.
- ☐ B. Dues à un déficit en lipoprotéine lipase.
- ☐ C. Caractérisée par un taux de LDLc bas.
- ☒ D. Dues à un déficit en Apo A1/CIII.

ResiPharmaTM

31. Concernant l'hypertriglycéridémie pure : cochez la ou les réponses justes
- ☐ A. Est retrouvée dans la dyslipidémie de type I.
 - ☐ B. Est retrouvée dans la dyslipidémie de type IIa.
 - ☒ C. S'accompagne d'un sérum lactescent
 - ☐ D. S'accompagne d'un sérum clair
 - ☐ E. Nécessite un test de crémage pour permettre de les différencier
32. Concernant l'insuffisance cardiaque : cochez la ou les réponses justes
- ☒ A. Peut faire suite à l'athérosclérose
 - ☐ B. Le BNP est la molécule de choix pour l'évaluation de la maladie
 - ☐ C. Le BNP est sécrété par le ventricule, et a une action diurétique et vasodilatatrice.
 - ☐ D. Le pro-BNP est la molécule de choix pour le diagnostic et pronostic de la maladie.
 - ☐ E. Le pro-BNP est sécrété par l'oreillette suite à une diminution du volume diastolique.
33. Concernant l'infarctus du myocarde : cochez la ou les réponses justes
- ☐ A. Est défini comme une nécrose ischémique accompagnée de sécrétion de marqueurs mesurables.
 - ☐ B. Les marqueurs enzymatiques ASAT, ALAT, LDH sont des marqueurs précoces et spécifiques.
 - ☐ C. La myoglobine est un bon marqueur de suivi du risque de reinfarctus
 - ☐ D. La troponine reste à ce jour le marqueur de choix de diagnostic et de pronostic
 - ☐ E. La troponine est produite suite à la destruction des fibres d'actines.
34. Concernant le bilan lipidique : cochez la ou les réponses justes
- ☐ A. Doit être réalisée à jeun et chez toute personne adulte avec un facteur de risque
 - ☐ B. Doit comprendre : glycémie, cholestérol, HDLc, LDLc et triglycérides
 - ☒ C. Peut être réalisée sur sérum ou sang total
 - ☐ D. Dans le bilan l'aspect du sérum permet de classer les différentes dyslipidémies
 - ☐ E. Est souvent réalisé lors du suivi de maladies et correction thérapeutiques
35. Concernant le bilan lipidique : cochez la ou les réponses justes
- ☐ A. Le dosage des triglycérides se fait par une technique cinétique enzymatique
 - ☒ B. Le dosage du cholestérol total se fait par méthode colorimétrique
 - ☐ C. Le dosage du HDLc peut être réalisé par méthode indirecte utilisant la précipitation
 - ☐ D. Le calcul du LDLc se fait toujours par la méthode de Friedwald
 - ☐ E. L'étude qualitative de séparation des lipoprotéines se fait par ultracentrifugation.
36. Concernant le bilan phosphocalcique : cochez la ou les réponses justes
- ☐ A. Doit être effectué en évitant la stase et les anticoagulants complexant
 - ☐ B. Le dosage du calcium dans les laboratoires de routine s'effectue par la SAA
 - ☐ C. Le dosage du phosphore s'effectue par technique colorimétrique.
 - ☐ D. Le dosage de la PTH s'effectue par technique colorimétrique
 - ☐ E. La calcémie totale doit être corrigée par rapport au taux des protéines plasmatiques
37. Parmi les propositions suivantes concernant l'acide urique, précisez celles qui sont exactes.
- ☐ A. Une hyperuricémie est observée au cours de l'insuffisance rénale chronique terminale
 - ☐ B. L'acide urique est le terme ultime du catabolisme des protéines
 - ☐ C. La xanthine oxydase permet la transformation de l'acide urique en allantoïne
 - ☐ D. Une hyperuricémie peut être observée au cours du traitement par chimiothérapie des leucémies
 - ☐ E. Un déficit en Hypoxanthine-Guanine Phosphoribosyl Transférase (HGPRT) est à l'origine d'une
38. Concernant la goutte, quelles sont les réponses exactes :
- ☐ A. Elle est souvent une complication du diabète.
 - ☐ B. Elle est plus fréquente chez la femme que chez l'homme
 - ☐ C. Les crises aiguës sont plus fréquentes à l'index
 - ☒ D. Le traitement de la crise peut se faire avec des AINS
 - ☒ E. On observe la présence de cristaux d'acide urique dans l'articulation
39. L'allopurinol : quelles sont les réponses exactes
- ☐ A. Inhibe la synthèse endogène d'acide urique
 - ☐ B. Augmente l'élimination urinaire d'acide urique
 - ☒ C. Est indiqué dans le traitement de fond des hyperuricémies
 - ☐ D. Son association à la colchicine est contre indiquée
 - ☐ E. Active par compétition la xanthine oxydase.
40. À propos des situations d'hyperuricémie, quelle proposition est fausse ?
- ☐ A. Une hyperuricémie mesurée sur un prélèvement isolé n'est pas toujours pathologique
 - ☐ B. Elles peuvent être d'origine iatrogène
 - ☐ C. Un déficit complet en HGPRT provoque une hyperuricémie et un retard mental
 - ☒ D. Les hyperuricémies évoluent toujours vers de pathologies goutteuses
 - ☐ E. La physiopathologie de l'accès goutteux est médiée par le complément

4ème année mardi 3 décembre 2019		EMD-1	
Noms	Prénoms	D D N	Note/20
456	ZITOUNI	26/08/1996	12,25
457	ZITOUNI	28/04/1997	06,75
458	ZITOUNI	21/07/1997	07,00
459	ZITOUNI	24/11/1990	Abs
460	ZITI	21/08/1998	12,25
461	ZOURKANE	22/02/1997	09,25
462	ZAOUALI	09/10/1992	05,50
	MOHAMMED AMINE		
	HADJIRA		
	FATMA ZOHRA		
	IBRAHIM YUCEF		
	CHAIMAA		
	YASSER		
	Ismahene		

Code candidat

Nom

Prenom

Date de naissance

Remarques

Au STYLO cochez à l'intérieur des cases afin de passer de la manière suivante
Remarque: Si B et D sont justes, cochez par un
REPLISSAGE OU par une CROIX.

Q4: A B C D E
☐ ☒ ☐ ☒ ☐
L'utilisation de l'effaceur ou l'effacement des cases même partiellement, engendrera la correction automatique de la question

	A	B	C	D	E
Q1	☐	☐	☒	☐	☒
Q2	☐	☐	☒	☐	☐
Q3	☒	☐	☒	☐	☐
Q4	☐	☒	☐	☒	☐
Q5	☐	☒	☒	☒	☐
Q6	☒	☐	☒	☐	☐
Q7	☐	☐	☒	☐	☐
Q8	☒	☒	☐	☐	☒
Q9	☐	☒	☐	☐	☐
Q10	☒	☐	☒	☐	☒
Q11	☐	☐	☐	☒	☒
Q12	☐	☐	☐	☐	☒
Q13	☒	☐	☒	☐	☒
Q14	☐	☒	☐	☐	☐
Q15	☒	☒	☐	☐	☐
Q16	☐	☐	☐	☐	☒
Q17	☒	☐	☐	☐	☐
Q18	☐	☐	☐	☒	☐
Q19	☒	☐	☐	☐	☐
Q20	☒	☒	☐	☐	☐

	A	B	C	D	E
Q21	☐	☒	☒	☒	☒
Q22	☐	☒	☒	☒	☐
Q23	☒	☐	☐	☒	☒
Q24	☐	☐	☒	☐	☐
Q25	☐	☐	☒	☒	☐
Q26	☒	☐	☒	☒	☒
Q27	☐	☒	☐	☐	☐
Q28	☒	☐	☐	☐	☒
Q29	☐	☒	☒	☒	☒
Q30	☒	☐	☒	☒	☒
Q31	☒	☐	☒	☒	☒
Q32	☒	☐	☒	☒	☐
Q33	☒	☐	☒	☒	☐
Q34	☒	☐	☐	☐	☒
Q35	☐	☒	☒	☒	☒
Q36	☒	☐	☒	☒	☒
Q37	☒	☐	☐	☒	☒
Q38	☐	☐	☐	☒	☒
Q39	☒	☐	☒	☐	☐
Q40	☐	☐	☐	☒	☒

ResiPharmaTM

Biochimie - EMD-1 - Dr MD. GUELLA

Epreuve N°
91181008