

QSM1

Le système ABO est :

- a) Le premier système de groupe sanguin a été découvert en 1900 par Karl Landsteiner.
- b) Peu important en médecine.
- c) Un système mineur d'histocompatibilité non pris en compte lors de la greffe rénale.
- d) Un système majeur d'histocompatibilité pris en considération lors de la greffe de moelle osseuse.
- e) Impliqué dans la maladie hémolytique du nouveau-né.

QSM2

Les antigènes du système ABO sont :

- a) A, B, AB, A1 et A2.
- b) Absents de la surface des plaquettes.
- c) Absents de la salive.
- d) De nature glucidique.
- e) De nature protéique.

QSM3

Le groupe AB est caractérisé par :

- a) La présence d'anticorps anti-A et anti-B.
- b) L'absence d'anticorps anti-A et anti-B.
- c) Une seule glycosyltransférase synthétisant les antigènes A et B.
- d) Deux gènes A et B codominants.
- e) Un gène A dominant le gène B.

QSM4

La différence entre les globules rouges A1 et A2 réside dans :

- a) Le nombre d'antigènes A : 4 fois plus sur A1 que sur A2.
- b) Le type de chaîne saccharidique.
- c) L'utilisation de lectines végétales.
- d) Une délétion au niveau du gène A2 abolissant un codon stop.
- e) L'ajout de 21 acides aminés sur la transférase A2 en comparaison avec la transférase A1.

QSM5

Le phénotype A3 est un phénotype :

- a) A faible.
- b) A normal comme A1 et A2.
- c) Fréquent retrouvé chez 20% des sujets.
- d) Caractérisé par une double population avec les réactifs anti-A et anti-A,B.
- e) Présentant un anti-B et parfois un anti-A1 dans le plasma.

QSM6

Les 2 groupes ABO les plus fréquents en Algérie sont :

- a) O et B.
- b) O et A.
- c) O et AB.
- d) A et B.
- e) A et AB.

QSM7

Les anticorps du système Lewis sont :

- a) Des anticorps immuns de type Ig G.
- b) Des anticorps naturels de type IgM.
- c) Des anticorps immuns de type IgM.
- d) Des anticorps naturels de type IgG.
- e) Responsables de MHN.

QSM8

Les hémolysines sont :

- a) Des IgM anti-A et anti-B à un titre élevé.
- b) Des IgG + IgM anti-A et anti-B à un titre élevé.
- c) Développées à la suite de grossesse.
- d) Développées à la suite d'une vaccination.
- e) Ne sont pas dangereux en transfusion sanguine.

QCM 9

Les phénotypes courant du système RH

- a) Comportent 4 antigènes principaux : C, c, E, e.
- b) Le phénotype RH D positif est minoritaire par rapport au phénotype RHD négatif dans la population générale.
- c) Les antigènes C / c et les antigènes E / e sont antithétiques.
- d) Antigènes antithétiques signifie qu'ils peuvent être présents tous les deux en même temps, ou l'un ou l'autre mais jamais absents les deux à la fois.
- e) Antigènes antithétiques signifie qu'ils ne peuvent pas être présents tous les deux en même temps.

QCM 10

Généralités système Rhésus :

- a) Le Système Rh porte le numéro 603 selon la nomenclature de l'ISBT (International society of Blood transfusion).
- b) Le système le plus complexe et le plus polymorphe.
- c) L'antigène Rh est une protéine peu immunogène.
- d) Les Antigènes ne sont pas strictement érythroïdes.
- e) L'antigène RHD est le plus immunogène des antigènes de groupes sanguins érythrocytaires, sa mise en évidence est indissociable du groupage sanguin ABO.

QCM 11

Les variant RHD :

- a) Le phénotype RH D faible (D⁺) est un antigène D normal mais d'expression diminuée.
- b) Le phénotype RHD faible est caractérisé par un déficit qualitatif.
- c) Les sujets RHD faible doivent être considérés comme des sujets RHD positif.
- d) L'antigène RHD est considéré comme une mosaïque d'épitopes tous absents dans le phénotype D partiel.
- e) L'antigène RHD est considéré comme une mosaïque d'épitopes tous absents dans le phénotype D faible.

QCM 12

Bochimie des Ag RH

Structure des antigènes RH

- a) L'antigène est une protéine extra membranaire glycosylée hautement hydrophobe.
- b) Les antigènes ne sont pas le produit primaire du gène.
- c) L'expression sur la membrane du globule rouge est sous forme d'un complexe RH avec la protéine RhAG.
- d) Il n'existe pas d'interaction du complexe Rh avec d'autres constituants de la membrane.
- e) L'antigène RH est une protéine transmembranaire non glycosylée hautement hydrophobe.

QCM 13

Genétique du système Rhésus :

- a) Le locus Rh est composé de deux gènes homologues étroitement liés RHD et RHCE
- b) Chaque gène comporte plus de 10 exons
- c) Les gènes codant le RHD est dominant par rapport au gène RHCE qui code les Ag CE
- d) Les gènes RHD et RHCE forment un haplotype et sont transmis ensemble de génération en génération.
- e) Les gènes RHD et RHCE ne sont pas codominants

QCM 14

Le phénotype RH D négatif est dû à :

- a) L'absence de la protéine RHD par délétion du gène RHD à l'état hétérozygote
- b) L'absence de la protéine RHD par délétion du gène RHD à l'état homozygote
- c) La présence d'un allèle RHD non fonctionnelle (pseudo gènes)
- d) La présence d'allèles qui codent une protéine RHD dépourvue d'antigénicité D
- e) Les quatre propositions sont justes

QCM 15

Les Anticorps du système RH :

- a) Les allo anticorps anti Rh sont de type IgG
- b) Ils sont spontanément agglutinants
- c) Ne traversent pas la barrière placentaire
- d) Le diagnostic d'une allo-immunisation se fait par la Recherche des Agglutinines irrégulières (RAI)
- e) Il n'existe pas d'auto-anticorps de spécificité anti RH

QCM 16

Implications du système RH en transfusion :

- a) La compatibilité ABO - RHD est systématique
- b) La compatibilité ABO est systématique et la compatibilité RHD n'est pas systématique
- c) La recherche du D faible chez les donneurs RHD négatif n'est pas obligatoire
- d) Les sujets D partiel sont considérés comme receveurs RH D négatif, et comme donneurs RHD positif.
- e) Les sujets D partiel ne présentent aucun risque d'immunisation suite à une stimulation transfusionnelle par un Ag RHD complet

QCM 17 :

- a) Le système Kell n'est pas associé à des antigènes du système Kx
- b) Le système Kell comporte 31 antigènes et son numéro est le 006
- c) Lors de maladie hémolytique périnatale, les anticorps du système Kell bloquent l'érythropoïèse et entraînent une maladie hémolytique périnatale comme celle induite par les anticorps anti-D.
- d) Les protéines du système Kidd ont une fonction de récepteur de chémokines
- e) La GPB possède les acides aminés 1 Leu et 5 Glu, ce qui lui confère une « activité » N

QCM 18 :

- a) La GPA porte les spécificités M et N, la GPB les spécificités N, S et s.
- b) Un sujet qui ne possède pas l'antigène Jka peut développer, dès le premier contact avec des hématies Jk+ un anti Jka détectable dans son sérum et qui disparaît rapidement.
- c) Les sujets caucasiens Fy (a-b-) ne développent pas d'anticorps anti- Fyb
- d) La protéine Duffy est exclusivement érythrocytaire
- e) Les accidents transfusionnels associés à des anti-K peuvent être graves

QCM 19 :

- a) Le polymorphisme entre KEL1 et KEL2 est dû à une substitution d'une thréonine par une méthionine en position 281
- b) Le pouvoir immunogène des antigènes Duffy est en deuxième position après les antigènes des systèmes Rh.
- c) Un sujet qui ne possède pas l'antigène Jka peut développer, dès le premier contact avec des hématies Jka+ un anti Jka détectable dans son sérum qui va persister longtemps.
- d) Les anti-S et les anti-s ne sont que très rarement responsables de réaction transfusionnelle ou de maladie hémolytique périnatale.
- e) Le système Duffy comporte 6 antigènes et son numéro est le 008

QCM 20 :

- a) La protéine Kell est une glycoprotéine membranaire qui fait partie des néprilysines
- b) Les anticorps du système Kell sont généralement d'origine naturelle
- c) Le polymorphisme des antigènes M et N est secondaire à des modifications d'acide aminé en positions 2 et 6
- d) Les sujets africains Fy (a-b-) ne développent pas d'anticorps anti- Fyb
- e) Les allo anticorps du système MNS sont surtout de spécificité anti-M et anti-N.

QCM 21 :

- a) Chez les sujets africains Fy (a-b-) il existe une absence de transcription de l'allèle Fyb au niveau des cellules érythroïdes uniquement
- b) Le système Kidd comporte 3 antigènes et son numéro est le 003
- c) L'antigène k (Cetana) est présent sur les hématies d'environ 1 % des sujets de race blanche (Caucasiens)
- d) Le système Kell, est le plus immunogène que le système Rhésus
- e) Le système MNS comporte 31 antigènes et son numéro est le 006

QCM 22 :

- a) Les antigènes du système Kell sont représentés par trois couples d'antigènes antithétiques
- b) Les anti-K (anti-Kell) sont les anticorps les plus fréquents dans le système Kell
- c) La protéine Duffy appelée aussi DARC a une fonction de transporteur d'urée
- d) Le polymorphisme Jka et Jkb est due à une modification d'acide aminé en position 288
- e) Le pouvoir immunogène des antigènes S et s est moins important que celui des antigènes des systèmes Rh, Kell, Duffy et Kidd.

QCM 23 :

- Hémolyse
- Au cours d'une hémolyse post-transfusionnelle aiguë il y a :
- a) Obligation d'arrêter la transfusion immédiatement.
 - b) Risque de CIVD.
 - c) Risque d'insuffisance rénale aiguë.
 - d) Absence d'ictère.
 - e) L'élimination d'urée et de toxines.

QCM 24 :

- allo-immunisation
- Au cours de l'allo-immunisation transfusionnelle :
- a) Il y a une réponse immunitaire chez un receveur vis-à-vis d'un Ag étranger.
 - b) L'Ag étranger est porté par les hématies de la poche de sang (GCB).
 - c) Il y a production d'Ac naturels.
 - d) Le problème est lié au polymorphisme génétique des systèmes des groupes sanguins.
 - e) Une transfusion compatible à 100% doit être envisagée.

QSM 25

Dans le mécanisme de l'hémolyse intravasculaire il y a :

- a) Absence de l'activation du complément.
- b) Activation du complément contrôlée par ses inhibiteurs.
- c) Dépôt de la fraction C3b sur les hématies.
- d) Activation du complément jusqu'au complexe d'attaque membranaire.
- e) L'hémolyse a lieu au niveau splénique.

QSM 26

Dans le diagnostic d'une incompatibilité transfusionnelle on peut avoir :

- a) Une incompatibilité possible entre le groupage sanguin ABO ou le phénotype du donneur et celui du receveur.
- b) Positivité de la RAI (recherche d'agglutinines irrégulières) et du test de coombs direct chez le receveur.
- c) Positivité de la RAI (recherche d'agglutinines irrégulières) et du test de coombs direct chez le donneur.
- d) Le test de coombs direct peut être négatif.
- e) Le résultat de la RAI sur élast est négatif.

QSM 27 :

Au cours de la maladie hémolytique du nouveau né :

- a) Le premier enfant peut être atteint.
- b) La réponse immunitaire secondaire n'a lieu que lors de la deuxième grossesse.
- c) Le passage transplacentaire des IgG et IgM devient massif à partir du 4^{ème} mois de grossesse.
- d) L'anticorps anti K inhibe la croissance des progéniteurs érythroïdes.
- e) La mère peut s'être immunisée lors d'une transfusion incompatible précédant la grossesse.

QSM 28 :

Chez le nouveau né atteint de maladie hémolytique du nouveau né on retrouve :

- a) Une anémie normocytaire normochrome.
- b) De nombreux érythroblastes acéphiles sur le frottis sanguin.
- c) Une hyperbilirubinémie de type indirecte. = *libra*
- d) Absence de risque d'ictère nucléaire.
- e) Une hyperleucocytose qui peut être importante.

QSM 29 :

Lors du diagnostic de la maladie hémolytique du nouveau né on retrouve :

- a) Une éventuelle incompatibilité ABO / Rh ou une incompatibilité Rh / Kell entre la mère et le nouveau né.
- b) Le test de Coombs direct effectué chez le nouveau né est l'examen clé.
- c) Le test de Coombs direct est positif et de nature IgG + complément.
- d) Le test de Coombs direct est positif et de nature IgG.
- e) La recherche d'agglutinines irrégulières (RAI) réalisée chez la mère permet d'identifier l'Ac.

QSM 30 :

La prévention de l'allo-immunisation foeto-maternelle :

- a) Est possible pour tous les Ag de groupes sanguins immunogènes.
- b) Le test de Kleihauer doit être réalisé pour juger de la nécessité de l'immunoprophylaxie.
- c) Le vaccin anti-D correspond à des anticorps anti-D de nature IgG.
- d) Le test de Kleihauer permet de préciser la dose du vaccin à administrer.
- e) Une dose de vaccin anti-D suffisante et un délai de moins de 72h participent à assurer l'efficacité de la prévention.

QCM 31

La neutropénie néonatale d'origine immunologique :

- a) Résulte d'une allo-immunisation maternelle.
- b) Induit le passage des neutrophiles maternels dans la circulation foetale.
- c) Provoque l'apparition d'un anticorps non spécifique de l'antigène ou de la glycoprotéine, de classe IgM.
- d) Se manifeste par la destruction des neutrophiles de l'enfant.
- e) Le système HNA-1 est le plus souvent impliqué dans cette anomalie.

QCM 32

L'étude des antigènes Leucocytaires a révélé les faits suivants :

- a) La présence d'Ag lymphocytaires principalement HLA est associée à des Ag qui sont restreints et spécifiques.
- b) On peut étudier les Ag grâce à la grande agglutinabilité des polynucléaires à l'aide des Ac de nature IgG.
- c) On distingue 3 systèmes antigéniques : HA, NA, NC, et NE.
- d) Un des polymorphismes trouvés entre HNA-1a et HNA-1b est arginine 36/sérine.
- e) Présence de nombreux antigènes lymphocytaires exprimés selon l'état d'activation et de différenciation cellulaire.

QCM 33

Le syndrome de détresse respiratoire aiguë post-transfusionnelle :

- a) Survient dans les 30 jours suivant la transfusion d'un produit sanguin contenant du plasma.
- b) Sa pathogénie met en cause un conflit immunologique entre le sang du cordon et le sang de la mère.
- c) Se présente comme un oedème pulmonaire aigu.
- d) Est attribué à des anticorps dirigés contre des antigènes portés par des granulocytes.
- e) Est dû à l'accumulation de granulocytes prédativement détruits dans la microcirculation pulmonaire.

QCM 34

Les systèmes des antigènes plaquettaires :

- a) Sont composés de déterminants des antigènes portés sur des glycoprotéines GPIIb/IIIa.
- b) Les antigènes du système HPA-1 sont portés par la protéine β_3 A.
- c) Les AC de nature plasmatique sont retrouvés chez les femmes hémoragiques pour l'accès hém. ayant été immunisées contre l'Ag du facteur hém. de von Willebrand.
- d) Dans la thrombopénie thrombocytopénique les AC cytotoxiques sont de type IgG.
- e) Le test de Dixon évalue la consommation de l'antigène lorsque l'AC est fixé sur les plaquettes.

QCM 35

Les leucocytes et les plaquettes portent à leur surface des Ag HLA :

- a) Qui sont des antigènes connus pour leur intérêt dans la genèse des pneumonies et septicémies.
- b) Caractérisés par l'absence de polymorphisme.
- c) Qui induisent la production d'anticorps responsables de réactions transfusionnelles liées non hémolytiques.
- d) La déneutrophilie systémique des produits sanguins avant leur utilisation réduit considérablement ces risques d'immunisation HLA.
- e) La présence d'antigène associée aux antigènes de groupes ABO représente un obstacle majeur au succès des transplantations.

QCM 36:

Les médicaments dérivés du sang :

- a) Sont des produits sanguins labiles
- ☒ b) Sont des produits sanguins stables
- c) Sont issus du fractionnement du plasma humain à partir de dons plasmatiques
- d) Sont fabriqués dans un centre de transfusion sanguine
- e) Ne nécessitent pas une sécurité virale dans leurs procédés de fabrication

QCM 37 :

La fréquence des dons de sang total est :

- a) 04 fois par an pour les hommes et les femmes
- b) 05 fois par an pour l'homme
- ☒ c) 03 fois par an pour la femme
- d) 06 fois par an pour l'homme
- e) 05 fois par an pour la femme

QCM 38 :

Le poids minimal pour le don du sang total est :

- ☒ a) 50 Kg.
- b) 60 Kg.
- c) 65 Kg.
- d) 70 Kg.
- e) Différent selon l'âge et le sexe

QCM 39 :

Le volume de sang total prélevé lors d'un don de sang doit être compris entre :

- a) 220-400 ml
- b) 400 - 450 ml
- ☒ c) 400-500 ml
- d) 450-500 ml
- e) 450-550 ml

QCM 40

À partir d'un don de sang total on peut préparer :

- a) Un concentré de globules rouges et deux PFC.
- b) Un PFC et un concentré de plaquette standard.
- ☒ c) Un concentré de globule rouge, un PFC et un concentré de plaquette.
- d) Deux concentrés de globule rouge, un PFC et un concentré de plaquette.
- e) Un concentré de globule rouge, un PFC et un concentré de plaquette et un cryo-précipité

RP

ResiPharmaTM