

Question 1 : Le système ABO est

- A/Le premier système de groupe sanguin qui a été découvert en 1900 par Karl Landsteiner
- B/ Les antigènes du système ABO sont le produit primaire des gènes A et B ✗
- C/ Le gène A code pour une enzyme qui fixe le D-galactose et le gène B code pour enzyme qui fixe le N-acétyl D- galactosamine ✗
- D/ Le groupe O résulte de l'absence d'activité enzymatique donc n'exprime aucun antigène à la surface ni l'antigène A ni l'antigène B et ni l'antigène H ✗
- E/ Impliqué dans la maladie hémolytique du nouveau né

Question 2 : Les antigènes et les gènes du système ABO

- A/ Les antigènes sont absents de la surface des plaquettes ✗
- ☒ B/ Les antigènes sont de nature glucidique et peuvent être mis en évidence dans la salive ✓
- C/ Les phénotypes A1 et A2 sont des sous groupe A, quand on les teste avec l'Anti H : le phénotype A1 donne une réaction positive tandis que le phénotype A2 donne une réaction négative ✗
- ☒ D/ Le phénotype Bombay se caractérise par une absence complète de l'antigène H à la surface des GR mais qui est présent au niveau de la salive ✗
- E/ Le Locus ABO est situé sur le chromosome 9 et le gène A domine le gène B ✗

Question 3 : Les anticorps du système ABO :

- ☒ A/ Les anticorps naturels réguliers sont le plus souvent de nature IgM agglutinants en NaCl ✓
- B/ l'optimum thermique de ces anticorps naturels est 37°C et sont produits dès la naissance ✗
- C/ les hémolysines sont des IgM anti A et anti B à un titre élevé ✗
- ☒ D/ Ces hémolysines peuvent être développées suite à une grossesse ou à une vaccination
- E/ Ces hémolysines ne sont pas dangereux en transfusion sanguine ✗

Question 4: Parmi les propositions suivantes concernant le système Rhésus, laquelle (lesquelles) est (sont) fausse(s)?

- ☒ A/ Le gène qui gouverne le système Rhésus est situé sur le chromosome 9. ✗
- B. Les antigènes du système Rhésus sont de nature glycoprotéiques. ✓
- ☒ C/ Le tissu rénal porte les antigènes du système rhésus.
- D. Les anticorps irréguliers du système Rhésus apparaissent après des transfusions incompatibles. ✓
- E. Les anticorps du système Rhésus sont naturels et irréguliers. ✓

Question 5 : Concernant les antigènes plaquettaires (HPA), cocher la proposition fausse.

- A) L'allèle qui porte la désignation alphabétique « a » est le plus fréquent par rapport à celui qui porte la désignation « b » ✓
- B) Les HPA sont tous portés par des glycoprotéine protéines plaquettaires ✓
- C) L'allo-immunisation anti HPA peut induire une thrombopénie post transfusionnelle ✓
- D) Tous les antigènes HPA sont de transmission autosomique codominante ✓
- ☒ E) Toutes les propositions sont fausses

Question 6 : Le mécanisme physiopathologique de l'immunisation fœto-maternelle dans le système rhésus est lié :

- A. Au passage de leucocytes fœtaux dans la circulation maternelle X
- B. Au passage d'hématies maternelles dans la circulation fœtale X
- C. Au passage d'hématies fœtales dans la circulation maternelle ✓
- D. Au passage d'anticorps maternelles dans la circulation fœtale X
- E. Au passage de la bilirubine dans la circulation maternelle ✓

Question 7 : Parmi les propositions suivantes concernant la maladie hémolytique du nouveau-né, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) :

- a) Elle peut être due à une incompatibilité fœto-maternelle Rh1. ✓
- b) Elle correspond à une auto-immunisation X مقلد
- c) Elle survient lors d'une 2e grossesse chez une mère Rh+ et un fœtus Rh- X
- d) On observe une augmentation de la bilirubine libre chez le fœtus pouvant entraîner de graves séquelles neurologiques (ictère nucléaire) ✓
- e) Le diagnostic à réaliser chez le nouveau-né est un test de Coombs indirect dvt ✓

Question 8 : La fréquence de l'allo immunisation transfusionnelle dépend de tous ces facteurs sauf un lequel :

- A) Du polymorphisme génétique ✓
- B) De l'immunogénicité des antigènes érythrocytaires ✓
- C) Du sexe avec un risque d'allo-immunisation plus élevé chez les hommes que les femmes ✓
- D) Du nombre d'expositions à l'allo-antigène ✓
- E) De l'âge du début de la transfusion ✓

Question 9 : Les Anémies Hémolytiques Auto Immune AHAI :

- A/ Anémies acquises par mécanisme immunologique suite à une destruction des GR par des allo-anticorps X
- B/ Le Test Direct à l'Antiglobuline (TDA) est l'examen clé du diagnostic qui permet la classification et qui détermine la conduite thérapeutique ✓
- C/ La maladie des agglutinines froides forme chronique de l'adulte associée à une Ig M de nature polyclonale ✓
- D/ Les AHAI à Auto-Ac chauds une forme rare associée à des Ig A avec une réactivité optimale à +37° X
- E/ La destruction des GR sensibilisés se fait soit par hémolyse intra vasculaire ou intra tissulaire tout dépend de la classe des anticorps ✓

Question 10: Les Anémies Hémolytiques Auto Immune AHAI :

- A/ au diagnostic biologique on retrouve une anémie et des microspherocyte qui peuvent être mise en évidence au frottis sanguin ainsi qu'un bilan d'hémolyse négative ✓
- B/ Au cours des AHAI le TDA est toujours positive ✓
- C/ L'élution peut être utile en cas de présence associés d'allo anticorps sériques et des auto anticorps ✓
- D/ Le caractère pathogène des auto anticorps froid est plus lié à leur titre qu'à leur amplitude thermique de réaction ✓
- E/ Dans les AHAI à auto anticorps chaud la recherche des agglutinines irrégulières se fait à 37 ° et retrouve toujours une spécificité anti P ✓

ResiPharmaTM

Question 11 : Pour être donneur de sang total : toutes les propositions sont justes, sauf une laquelle ?

- A - Il faut avoir au moins 18 ans ✓
- B - Il faut peser au moins 50 kg ✓
- ☒ C - Il faut avoir moins de 55 ans
- D - Il ne faut pas avoir une pathologie chronique (HTA, diabète...) ✓
- E - Il faut avoir maximum 65 ans ✓

Question 12 : les concentrés érythrocytaires doivent être conservés :

- A. A 37°C
- B. Entre 20 et 24°C -
- C. A moins 30°C
- D. A moins 80°C
- ☒ E. Entre 2 et 8°C

Question 13: De quelle(s) qualification(s) le CGR prescrit chez un patient avec une RAI positive doit-il bénéficier?

- A. Phénotype
- ☒ B. Compatibilisé
- C. CMV négatif → + D
- D. Irradié
- E. Déplasmatisé

ResiPharmaTM

Question 14: 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 obtenu à partir d'un don de sang
- D/ Est un ensemble de concentrés de protéines plasmatiques produits et fabriqués dans un centre de transfusion sanguine ✓
- E/ Ne nécessite pas une sécurité virale dans leurs produits de fabrication ✓

Question 15 : Les Médicaments Dérivés du Sang (MDS) :

- A/ La déleucocytation une étape qui permet de diminuer le risque infectieux et elle se déroule au laboratoire de fractionnement
- ☒ B/ La séparation des protéines se fait par précipitation à l'éthanol et les techniques de purifications
- C/ La pasteurisation est une étape qui permet le fractionnement de plasma
- ☒ D/ L'Anti D est une immunoglobuline spécifique qui peut être indiquée dans la prévention de Allo Immunisation Foeto-maternelle chez la femme enceinte Rh(D)-nég
- E/ Parmi les MDS on peut citer : l'albumine humaine, les immunoglobulines, les facteurs de coagulation, les inhibiteurs de la coagulation et le plasma frais congelés

PFC - MDS

Question 16 : Les accidents transfusionnels :

- ☒ A/ Le syndrome frisson hyperthermie est un accident transfusionnel immédiat dû à une allo immunisation anti HLA
- B/ Le choc endotoxinique est un accident transfusionnel retardée dû à une prolifération microbienne lors de la conservation du sang.
- C/ Purpura Thrombopénique Aigu Post Transfusionnel (PPT) est un accident transfusionnel non immunologique qui se manifeste par une thrombopénie profonde
- D/ Le choc hémolytique aigue est dû à un conflit entre Ag et Ac qui conduit à une hémolyse intra tissulaire et implique essentiellement l'incompatibilité ABO
- ☒ E/ l'Œdème Pulmonaire Lésionnel Post Transfusionnel ou TRALI est dû à l'accumulation des granulocytes préalablement stimulé dans la microcirculation pulmonaire et aboutit à une lésion de la membrane alvéolaire

Question 17 : Les maladies transmissibles par le sang :

- A/ Maladies d'apparition précoce qui peuvent être dues à des virus, des parasites ou des bactéries
- ☒ B/ le dépistage génomique viral DGV est une technique qui permet la prévention de ces maladies
- ☒ C/ Parmi ces maladies transmissibles virales on retrouve l'hépatite B, l'hépatite C, le VIH et la syphilis. bact
- ☒ D/ Le risque d'apparition de ces maladies peut être dû à une prolifération microbienne lors de la conservation du sang
- E/ l'incubation de l'hépatite B peu aller de 2 à 4 jours

Question 18 : La prévention de l'allo immunisation transfusionnelle repose sur :

- A) La transfusion avec un culots globulaire Rhésus négatif -
- B) La transfusion avec un culot globulaire déleucocyte -
- ☒ C) La recherche d'anticorps irréguliers (RAI) avant chaque transfusion -
- ☒ D) La réalisation du contrôle pré-transfusionnel au lit du malade -
- ☒ E) La transfusion du sang compatibles au moins pour les Ag les plus immunogènes -

Question 19 : La sécurité transfusionnelle :

- ☒ A) A pour but d'éliminer ou de réduire les risques infectieux et immunologiques liés à la transfusion sanguine
- B) Elle n'implique que les établissements de transfusion sanguine
- C) Elle est basée uniquement sur les bonnes pratiques de préparations des produits sanguins
- D) Elle ne dépend que de la compétence du préleveur.
- E) Toutes les propositions sont justes.

Question 20 : L'hémovigilance

- ☒ A) Est l'ensemble des procédures de surveillance organisées uniquement au cours la collecte du sang et de ses composants
- B) Basé sur la traçabilité uniquement.
- C) Est l'ensemble des procédures de surveillance organisées depuis la collecte du sang et de ses composants jusqu'au suivi des receveurs.
- D) Parmi ces objectifs est la déclaration de tous incidents ou accidents transfusionnels survenus chez les receveurs de produits sanguins labiles
- ☒ E) Est basée sur un seul axe : les produits sanguins labiles

Partie TD :

Interpréter les profils d'agglutination des groupages sanguins ABO Rh1 suivants:

NB : les trois témoins sont négatifs.

Cas N°1 :

Epreuve sérique		épreuve globulaire			
Hématie A	Hématie B	Anti A	Anti B	Anti AB	Anti D
-	-	+	+	+	-
		AgA	AgB	AgAB	

Question 21 : il s'agit de

- A. Groupe A positif
- B. Groupe B négatif
- C. Groupe O positif
- ☒ D. Groupe AB négatif
- E. Toutes les propositions sont fausses.

↓
AB⁻ pas AC

Cas N°2 :

Hématie A	Hématie B	Anti A	Anti B	Anti AB	Anti D
+	+	-	-	-	+
		× AgA	× AgB	× AgAB	

Question 22 : il s'agit de

- A. Groupe A positif
- B. Groupe B négatif
- ☒ C. Groupe O positif
- D. Groupe AB négatif
- E. Toutes les propositions sont fausses

O⁺ - / x

Cas N°3 :

Hématie A	Hématie B	Anti A	Anti B	Anti AB	Anti D
-	+	+	-	+	+
		AgA	× AgB	AgAB	AP ⁺

Question 23: il s'agit de

- ☒ A. Groupe A positif
- B. Groupe B négatif
- C. Groupe O positif
- D. Groupe AB négatif
- E. Toutes les propositions sont fausses

A⁺

Cas N°4

Hématie A	Hématie B	Anti A	Anti B	Anti AB	Anti D
+	-	-	+	+	-
		AgA	AgB		

Question 24 : il s'agit de

- A. Groupe A positif
- ☒ B. Groupe B négatif
- C. Groupe O positif
- D. Groupe AB négatif
- E. Toutes les propositions sont fausses

B⁻

Question 25 : Une difficulté de groupage (cochez la ou les réponses justes) :

- a) Est définie par une concordance entre les deux épreuves ✓
- b) Est définie par une discordance entre les deux épreuves uniquement ✗
- c) Est définie par un des témoins positifs uniquement ✗
- d) Est définie par la négativité des témoins
- ☒ e) Toutes les réponses sont fausses

Question 26 : Une image de double population (cochez la réponse juste) :

- a) Est définie par une agglutination sur un fond clair
- b) Est définie par une agglutination sur un fond coloré ✗
- c) Est une anomalie de l'épreuve sérique
- d) Est une anomalie de l'épreuve globulaire ✗
- ☒ e) Les réponses B + D sont justes

Question 27 : Une image de double population se voit dans (cochez la réponse juste) :

- a) Un déficit de l'immunité humorale
- b) Une transfusion sanguine iso groupe
- ☒ c) Un groupe faible
- d) A+B justes
- e) A+C justes

ResiPharmaTM

Question 28 : Une épreuve sérique négative (cochez la ou les réponses justes)

- a) Est toujours pathologique ✗
- ☒ b) Se voit chez les nouveau-nés
- c) Nécessite une incubation de la plaque d'opaline à 37°C
- ☒ d) Se voit chez le groupe AB
- e) Se voit chez les femmes enceintes

QCM 29 : Une Epreuve Directe de Compatibilité au laboratoire (EDC) consiste à mettre en présence in vitro :

- ☒ A. Les GR à transfuser avec le sérum du receveur ✗
- B. Les GR à transfuser avec les hématies du receveur
- C. Le plasma du receveur avec le plasma du donneur ✗
- D. GR du receveur avec le plasma du receveur ✗
- E. GR du donneur avec le plasma du donneur ✗

QCM 30 : Parmi les propositions suivantes laquelle est juste. Une Recherche d'Anticorps Irréguliers anti-érythrocytaires (RAI) :

- A. A pour but de mettre en évidence la présence d'anticorps dirigés contre les Ag érythrocytaires des différents groupes sanguins autres que ABO (Rhésus, KELL,etc) ✓
- B. Est toujours positive chez les sujets sans antécédent transfusionnel ✗
- ☒ C. Doit être réalisée immédiatement avant chaque transfusion de CGR
- D. Est valide pour un délai de 24 heures si la dernière transfusion date de plus de 06 mois ✗
- E. N'est pas obligatoire chez les polytransfusés ✗