

FACULTE DE MEDECINE D'ALGER
DEPARTEMENT DE MEDECINE
MODULE D'IMMUNOLOGIE
Année universitaire 2023-2024

EMD 3^{ème} année de médecine 13/02/2024

40 Questions pour une durée de 60 minutes
(Indiquer la ou les réponses EXACTES)

1°) Parmi les techniques d'immunoprécipitation qualitatives, on peut citer :

- a) La technique d'OUCHTERLONY.
- b) La technique d'immunofixation.
- c) Le test de COOMBS indirect.
- d) La néphélométrie.
- e) La technique de LAURELL.

2°) La technique d'immunodiffusion radiale (Mancini) est une technique :

- a) D'immunoprécipitation en milieu gélifié.
- b) Qualitative.
- c) De diffusion passive.
- d) Utilisée dans le diagnostic des accidents post transfusionnels.
- e) Qui nécessite l'utilisation d'un courant électrique.

3°) Le test au latex :

- a) Est basée sur l'hémagglutination passive.
- b) Est utilisé pour la détection des auto-anticorps de classe IgM dirigés contre le fragment Fc des IgG.
- c) Peut être utilisé pour le groupage sanguin ABO.
- d) Permet la recherche des facteurs rhumatoïdes (FR).
- e) Peut être utilisé pour la recherche des auto-anticorps dirigés contre les globules rouges.

4°) Les techniques d'immunofluorescence :

- a) Font intervenir un courant électrique pour accélérer la formation des complexes antigène-anticorps.
- b) Font intervenir dans la méthode directe des antigènes marqués par un fluorochrome.
- c) Font intervenir dans la méthode indirecte des anticorps marqués par un fluorochrome.
- d) Sont utilisées dans le dépistage des auto-anticorps anti-nucléaires.
- e) Font intervenir dans les techniques de double marquage des immuns sérums de même spécificité marqués par deux fluorochromes différents.

5°) Au cours de la réaction inflammatoire, la concentration sérique des protéines suivantes est augmentée de façon concomitante :

- a) L'albumine et l'orosomucoïde.
- b) L'haptoglobine et l'orosomucoïde.
- c) La transferrine et l'albumine.
- d) La transferrine et les fractions C3 et le C4 du complément.
- e) L'albumine et les immunoglobulines.

6°) Dans le sérum des patients atteints d'un syndrome néphrotique, on retrouve :

- a) Une augmentation de l'haptoglobuline.
- b) Une augmentation de l'albumine et de la transferrine.
- c) Une diminution de l'albumine et de l'haptoglobuline.
- d) Une diminution de l'albumine, de la transferrine et des IgG.
- e) Une diminution de l'albumine, de la transferrine et des IgM.

7°) Dans l'hypersensibilité immédiate, le polynucléaire éosinophile :

- a) Est un marqueur spécifique des manifestations atopiques.
- b) Constitue la principale cellule impliquée dans la phase précoce.
- c) Est retrouvé en quantité importante dans les sécrétions bronchiques.
- d) Libère des médiateurs préformés et néoformés.
- e) Exprime un récepteur de haute affinité (FcεRI) pour les IgE.

8°) Au cours de l'exploration de l'hypersensibilité de type I, l'identification de l'allergène en cause peut s'effectuer par :

- a) Les tests cutanés.
- b) La numération des éosinophiles sanguins.
- c) Le dosage des IgE spécifiques sériques.
- d) Le dosage des IgE totales sériques.
- e) Le dosage de l'histamine.

9°) Le Prick test :

- a) Permet le diagnostic de l'eczéma de contact.
- b) Est indiqué chez les patients avec un dermographisme.
- c) Utilise comme témoins positif l'histamine ou la codéine.
- d) Est considéré comme positif s'il y a formation d'une induration.
- e) Consiste à utiliser un extrait allergénique par voie intraveineuse.

10°) L'immunothérapie spécifique de l'allergène (ITS):

- a) Consiste à administrer des doses croissantes de l'extrait allergénique.
- b) Induit la production de lymphocytes T cytotoxiques spécifiques de l'allergène.
- c) Induit la production importante de polynucléaires neutrophiles.
- d) A pour but d'induire la synthèse d'IgG4 spécifiques de l'allergène.
- e) A pour but d'induire la production d'IgA et d'IgG3 spécifiques de l'allergène.

11°) Les réactions d'hypersensibilité de type II sont impliquées dans :

- a) La maladie hémolytique du nouveau-né.
- b) Les accidents post-transfusionnels.
- c) Le phénomène d'Arthus.
- d) L'œdème de Quincke.
- e) L'asthme du nourrisson.

12°) La maladie hémolytique du nouveau-né :

- a) Survient chez un nouveau-né rhésus positif dont la mère est rhésus négatif.
- b) Survient suite à une incompatibilité dans le système ABO.
- c) Résulte du passage transplacentaire d'IgG anti rhésus.
- d) Fait intervenir des IgM anti Rhésus.
- e) Peut être explorée par le test de COOMBS indirect chez le nouveau-né.

13°) La réaction d'Arthus se distingue de la maladie sérique par :

- a) La nature de l'antigène sensibilisant.
- b) La concentration des anticorps par rapport à celle des antigènes.
- c) Le délai d'apparition des lésions.
- d) L'isotype de l'anticorps mis en jeu.
- e) Les cellules impliquées dans les mécanismes immunopathologiques.

14°) Dans la maladie sérique aigue:

- a) Les complexes immuns se forment et précipitent au site d'inoculation de l'antigène.
- b) L'hypocomplémentémie est en rapport avec l'activation de la voie alterne.
- c) L'évolution est défavorable même après élimination de l'antigène.
- d) L'atteinte viscérale est multifocale.
- e) L'antigène sensibilisant, en forte concentration (en excès), est inoculé en dose unique par voie IV.

15°) Les pathologies suivantes relèvent d'un mécanisme d'hypersensibilité de type III :

- a) La maladie des éleveurs d'oiseaux.
- b) L'eczéma de contact.
- c) La tuberculose pulmonaire.
- d) La néphropathie lupique.
- e) L'anémie hémolytique auto-immune.

16°) Concernant l'hypersensibilité de type IV :

- a) Elle fait intervenir les anticorps et les fractions C3 et C4 du complément.
- b) Elle peut être la conséquence d'une exposition à un antigène par voie cutanée.
- c) Elle peut être induite par injection intraveineuse d'antigènes protéiques.
- d) Elle comporte la synthèse de cytokines chimiotactiques qui attirent les cellules mononuclées.
- e) Elle peut être transmise à un sujet sain par l'injection du sérum d'un sujet sensibilisé.

17°) Les pathologies suivantes impliquent un mécanisme d'hypersensibilité de type IV :

- a) La dermatite atopique.
- b) Le syndrome de Gougerot-Sjögren.
- c) L'eczéma de contact.
- d) Le rejet hyper aigue lors de la greffe d'organe.
- e) L'asthme ou la rhinite allergique.

18°) L'exploration de l'HS de type IV se fait par :

- a) La technique du prick test.
- b) L'intradermoréaction (IDR) à la tuberculine.
- c) La technique du Patch test.
- d) La numération des lymphocytes T et B.
- e) Le dosage des immunoglobulines sériques.

19°) Le myélome multiple est caractérisé par :

- a) Une prolifération monoclonale plasmocytaire médullaire supérieure à 10%.
- b) La présence dans le sérum d'un composant monoclonal constitué de chaînes lourdes sans chaînes légères.
- c) L'absence de lésions osseuses.
- d) Une hypocalcémie constante.
- e) Un déficit immunitaire secondaire.

20°) La maladie de Waldenström :

- a) Est caractérisée par une prolifération monoclonale constituée de LT et de LB.
- b) Est caractérisée par la présence d'une IgM monoclonale 19S.
- c) Est souvent révélée par des fractures spontanées.
- d) Constitue la pathologie la plus fréquente parmi les syndromes lympho-prolifératifs.
- e) Est caractérisée par la présence de chaînes lourdes monoclonales dans les urines.

21°) La protéine de Bence Jones :

- a) Est détectée par électrophorèse sérique.
- b) Est identifiée par immunofixation urinaire.
- c) Est de type Kappa ou Lambda.
- d) Peut-être retrouvée dans les maladies auto-immunes.
- e) Est retrouvée dans les gammopathies monoclonales de signification indéterminée (MGUS).

22°) Les gammopathies monoclonales de signification indéterminée :

- a) Sont caractérisées par un taux élevé et constant du composant monoclonal.
- b) S'accompagnent d'un taux sérique normal d'immunoglobulines polyclonales.
- c) Sont associées à des manifestations cliniques incontestables.
- d) Sont caractérisées par un syndrome inflammatoire chronique.
- e) Sont découvertes fortuitement au cours d'une électrophorèse des protéines sériques.

23°) Le bilan immunologique en pré-greffe rénale chez le donneur comporte :

- a) Le groupage ABO.
- b) Le typage HLA A, B, DR.
- c) La recherche des anticorps anti-HLA.
- d) La recherche des auto-anticorps anti-nucléaires.
- e) La recherche d'une hypogammaglobulinémie à l'électrophorèse des protéines sériques.

24°) Les données suivantes contre-indiquent la transplantation rénale :

- a) L'incompatibilité dans le système ABO.
- b) L'incompatibilité dans le système rhésus.
- c) La présence d'auto-anticorps anti-DNA chez le receveur.
- d) L'incompatibilité dans le système HLA.
- e) La présence chez le donneur d'anticorps anti-HLA.

25°) Le rejet aigu en transplantation rénale :

- a) Peut-être évité par la réalisation d'un cross-match.
- b) Est la conséquence de la présence d'allo anticorps préformés chez le receveur.
- c) Peut être prévenu par un traitement immunosuppresseur adéquat.
- d) Survient dans les quelques minutes ou heures qui suivent la reperfusion de l'organe transplanté.
- e) Est un rejet humoral dans 90% des cas.

26°) En transplantation rénale :

- a) Le traitement immunosuppresseur n'est pas indispensable si le donneur et le receveur sont HLA identiques.
- b) Un cross-match positif contre indique la greffe.
- c) Les anticorps anti-HLA ne sont recherchés chez le receveur qu'après la greffe.
- d) L'incompatibilité pour les antigènes du groupe sanguin ABO peut entraîner un rejet humoral et cellulaire.
- e) Les antigènes mineurs d'histocompatibilité n'interviennent pas dans le rejet chronique.

27°) La maladie de Bruton :

- a) Est caractérisée par un effondrement des immunoglobulines.
- b) Est à transmission liée au sexe.
- c) Est une maladie auto-immune spécifique d'organes.
- d) Se traduit cliniquement par des infections à germes intracellulaires.
- e) Est caractérisée par une évolution favorable sous immunosuppresseurs.

28°) La granulomatose septique chronique:

- a) Se manifeste dès les premiers mois de vie.
- b) Est explorée par le test de réduction du nitrobleu de tetrazolium (NBT).
- c) Est un déficit immunitaire primitif humoral.
- d) Est caractérisée par des taux de lymphocytes B circulants <2%.
- e) S'accompagne d'une activité phagocytaire altérée et une activité bactéricide normale.

29°) Le déficit en molécule HLA de classe II :

- a) Est rare dans la population maghrébine.
- b) Est de transmission liée au sexe.
- c) Se manifeste dès la 1^{ère} année de vie par des infections broncho-pulmonaires et diarrhée chronique.
- d) Se caractérise par une lymphopénie TCD4.
- e) Se caractérise le plus souvent par une hypergammaglobulinémie.

30°) L'immunité anti-infectieuse est acquise de façon :

- a) Active naturellement par les IgA sécrétoires et la vaccination.
- b) Active artificiellement après une sérothérapie.
- c) Passive artificiellement après une vaccination.
- d) Active artificiellement après une vaccination.
- e) Passive artificiellement après une sérothérapie ou passive naturellement après une infection.

31°) Concernant l'immunité anti-infectieuse:

- a) L'immunité innée contrôle la quasi-totalité des infections.
- b) Les cellules phagocytaires ne sont pas efficaces contre les bactéries à multiplication extracellulaires.
- c) Les anticorps ont un rôle fondamental contre les bactéries à multiplication intracellulaire.
- d) Les interférons de type 1 (α et β) sont efficaces contre les infections virales.
- e) Les protéines du complément ne sont pas efficaces contre les bactéries à multiplication extracellulaires.

32°) Le virus de l'immunodéficience humaine ou VIH :

- a) Est un adénovirus de la famille des lentivirus.
- b) Se lie à son récepteur, la molécule CD4, grâce à sa glycoprotéine de membrane la gp120.
- c) Possède un effet cytopathogène sur les cellules NK et les polynucléaires neutrophiles.
- d) Utilise comme co-récepteur, le CCR-5 au stade SIDA.
- e) Le VIH2 est la souche responsable de l'épidémie mondiale.

33°) Concernant l'infection par le VIH :

- a) La réponse antivirale apparaît tôt au cours de la primo-infection.
- b) Les anticorps anti-VIH sont détectés 4 à 6 mois après la primo-infection.
- c) Les lymphocytes TCD4+ ne sont pas les seules cellules cibles du virus.
- d) Le stade SIDA est défini par un taux de lymphocytes TCD4 inférieurs à $300/\text{mm}^3$.
- e) Le diagnostic de l'infection chez le nouveau-né d'une mère infectée repose sur la recherche des anticorps anti-VI

34°) Le traitement de l'infection par le VIH repose sur :

- a) Les inhibiteurs des protéases et l'interféron γ (IFN γ).
- b) Les inhibiteurs de la transcriptase inverse et l'interféron β (IFN β).
- c) Les interférons α et β .
- d) Les inhibiteurs d'intégrase.
- e) Les inhibiteurs de protéase.

35°) La vaccination:

35) La vaccination :

- a) Implique l'injection d'une substance active immunogène.
- b) Par des germes atténués, nécessite des injections de rappels et l'emploi d'adjuvants.
- c) Induit de faibles réponses humorales.
- d) Par des germes inactivés, est contre indiquée chez la femme enceinte.
- e) Est efficace contre l'infection par le virus d'immunodéficience humaine (VIH).

36°) Les CAR-T cells (cellules T portant un Récepteur Antigénique Chimérique) :

- a) Reconnait les cellules cancéreuses via le fragment F(ab)'₂ d'une immunoglobuline.
- b) Expriment des récepteurs CAR formés de domaines de signalisation intracellulaire d'un TCR.
- c) Sont obtenus à partir de donneurs volontaires.
- d) Sont des lymphocytes T modifiés chimiquement.
- e) Constituent la nouvelle approche thérapeutique contre le cancer.

37°) Les anticorps monoclonaux humanisés sont :

- a) Constitués à 100% d'immunoglobulines humaines.
- b) Les seuls à être utilisés en thérapeutique.
- c) Produits par la technique des hybridomes.
- d) Dépourvus de pouvoir immunogène chez l'homme.
- e) Constitués d'immunoglobulines humaines avec des régions hypervariables d'origine murine.

38°) Une maladie auto-immune :

- a) Peut résulter d'une rupture de la tolérance centrale des LT ou des LB vis-à-vis d'un antigène de soi.
- b) Peut résulter d'une rupture de la tolérance périphérique des LT ou des LB vis-à-vis d'un antigène de soi.
- c) Peut-être idiopathique.
- d) Est toujours liée à des lymphocytes B auto réactifs.
- e) Est diagnostiquée uniquement par la mise en évidence d'auto-anticorps spécifiques.

39°) L'activation des lymphocytes auto-réactifs :

- a) Indique la présence d'une forte régulation de la réponse auto-immune.
- b) S'accompagne de la production d'auto-anticorps naturels.
- c) Est en rapport avec une faible stimulation antigénique.
- d) Est la conséquence de la présentation des auto-antigènes par les cellules présentatrices d'antigène.
- e) Peut être due à un mimétisme moléculaire entre les antigènes du soi et certains agents infectieux.

40°) Les auto-anticorps :

- a) Peuvent stimuler ou bloquer la fonction des cellules cibles.
- b) Peuvent activer le complément par voie alterne et induire une cytotoxicité complément dépendante.
- c) Pathogènes, sont le plus souvent d'isotype IgM.
- d) Sont capables de cytotoxicité cellulaire après fixation à des polynucléaires neutrophiles.
- e) Représentent des marqueurs importants d'une maladie auto-immune.



Epreuve D'IMMUNOLOGIE - 3ème Année Médecine -2023-2024

Date de l'épreuve : 13/02/2024

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 0,500000

N°	Rép.
1	AB
2	AC
3	BD
4	CD
5	B
6	AD
7	CD
8	AC
9	CD
10	AD
11	AB
12	AC
13	BC
14	DE
15	AD
16	BD
17	C
18	BC
19	AE
20	B
21	BC
22	BE
23	AB
24	A
25	C
26	B
27	AB
28	AB
29	CD
30	DE
31	AD
32	B
33	AC
34	DE
35	A

N°	Rép.
36	BE
37	E
38	AB
39	CD
40	AE

CHU-HUSSEIN-DEY
Hôpital Pr N. HAMOUD
Laboratoire Central
Pr BEKANTEUBI SALHI
MCA en Immunologie



Epreuve D'IMMUNOLOGIE - 3ème Année Médecine -2023-2024

Date de l'épreuve : 13/02/2024

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 0,500000

N°	Rép.
1	AB
2	AC
3	BD
4	CD
5	B
6	AD
7	CD
8	AC
9	CD
10	AD
11	AB
12	AC
13	BC
14	DE
15	AD
16	BD
17	C
18	BC
19	AE
20	B
21	BC
22	BE
23	AB
24	A
25	C
26	B
27	AB
28	AB
29	CD
30	DE
31	AD
32	B
33	AC
34	DE
35	A

N°	Rép.
36	BE
37	E
38	AB
39	CD
40	AE

CHU-HUSSEIN-DEY
Hôpital Pr. N. HAMOUD
Laboratoire Central
Pr. BEXANTEUBISALHI
MCA en Immunologie