

**FACULTE DE MEDECINE D'ALGER**  
**DEPARTEMENT DE MEDECINE    LABORATOIRE D'IMMUNOLOGIE**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2015/16**  
**3<sup>ème</sup> ANNEE DE MEDECINE**  
**MODULE D'IMMUNOLOGIE (1<sup>ère</sup> EMD 07/01/2016)**

---

**20 QCM Durée : 50minutes.**

1°) Parmi les organes lymphoïdes suivants, indiquer celui ou ceux dont le développement est Indépendant de toute stimulation antigénique exogène (**Indiquer la ou les réponses EXACTES**) :

- a) Ganglion lymphatique.
- b) Tissu lymphoïde associé au tube digestif.
- c) Amygdale.
- d) Moelle osseuse.
- e) Thymus.

2°) Les organes lymphoïdes secondaires (**Indiquer la ou les réponses INEXACTES**) :

- a) Sont le lieu de rencontre des cellules immunocompétentes avec l'antigène.
- b) Sont répartis dans toutes les zones par lesquelles peut pénétrer un antigène.
- c) Ne sont le siège que de réponses immunitaires primaires.
- d) Comprennent le tissu associé aux muqueuses.
- e) Sont le lieu de maturation des cellules N.K.

3°) La sélection positive (**Indiquer la ou les réponses EXACTES**) :

- a) A lieu dans les organes lymphoïdes secondaires au niveau des aires T dépendantes.
- b) Intervient dans l'éducation des thymocytes à reconnaître et interagir convenablement avec le CMH du soi.
- c) Aboutit à l'élimination des clones T autoréactifs.
- d) A pour conséquence la génération de lymphocytes T simples positifs.
- e) Survient avant le réarrangement des gènes du TCR

4°) Les lymphocytes T (**Indiquer la ou les réponses INEXACTES**) :

- a) Représentent la majorité des lymphocytes circulants,
- b) Sont morphologiquement différents des lymphocytes B,
- c) Ont comme marqueurs d'activation le CD 25 et les antigènes HLA de classe II,
- d) Comprennent une sous-population Th1 CD4<sup>+</sup> qui synthétise de l'IL4 et de l'IL6,
- e) Portent à leur surface les molécules CD2 et CD3.

5°) Les lymphocytes B (**Indiquer la ou les réponses INEXACTES**) :

- a) Dépendent des lymphocytes T pour la production d'anticorps spécifiques des antigènes de nature protéique.
- b) Se différencient en plasmocytes et en lymphocytes B mémoire après activation par l'antigène.
- c) Expriment à leur surface des molécules HLA de classe II.
- d) Ne reconnaissent l'antigène qu'en association avec les molécules HLA de classe I.
- e) Peuvent être stimulés de façon polyclonale par les lipopolysaccharides.

- 6°) Les lymphocytes B mémoires (**Indiquer la ou les réponses INEXACTES**) :
- a) Jouent un rôle primordial dans les réponses immunitaires primaires et secondaires.
  - b) Ont réarrangé la chaîne légère et la chaîne lourde.
  - c) N'expriment pas d'IgD de surface.
  - d) Réagissent contre les antigènes thymo-dépendant et thymo-indépendant.
  - e) Ont une longue durée de vie.

- 7°) La cellule de Langherans (**Indiquer la ou les réponses IN EXACTES**) :
- a) Est localisée dans les organes lymphoïdes secondaires
  - b) Exprime les molécules HLA de classe I et de classe II.
  - c) Exprime une forte densité en molécules de costimulation après maturation .
  - d) Prend la forme d'une cellule interdigitée dans les aires T dépendantes
  - e) Exerce une activité cytotoxique médiée par la perforine

- 8°) Les lymphocytes Natural Killer (NK) (**Indiquer la ou les réponses INEXACTES**)

- a) Dérivent de la cellule souche lymphoïde
- b) Expriment les molécules HLA de classe II
- c) Exercent une cytotoxicité restreinte par les molécules du CMH
- d) Sont des cellules de phénotype TCR- /CD3-
- e) Jouent un rôle dans l'immunité anti tumorale et antivirale

- 9°) Parmi les antigènes suivants lesquels sont les plus immunogènes (**Indiquer la ou les réponses EXACTES**) :

- a) Les protéines.
- b) Les lipides.
- c) Les haptènes.
- d) Les acides nucléiques.
- e) Les antigènes couplés à des adjuvants.

- 10°) un antigène (**Indiquer la ou les réponses INEXACTES**) :

- a) Est une substance naturelle ou synthétique souvent d'origine exogène.
- b) Est souvent constitué d'une mosaïque d'épitopes.
- c) Peut être reconnu de façon spécifique par le système immunitaire.
- d) Peut être reconnu par les lymphocytes T et les lymphocytes B.
- e) Est toujours antigénique et immunogénique

- 11°) Les molécules HLA de classe I et II (**Indiquer la ou les réponses INEXACTES**) :

- a) Possèdent toutes un site par lequel elles fixent et présentent des peptides immunogènes au TCR.
- b) Sont codées par des gènes situés sur le chromosome 6.
- c) Sont responsables d'allo immunisation post-transfusionnelle.
- d) Ont toutes une distribution ubiquitaire.
- e) Sont polymorphes.

- 12°) Les molécules HLA de classe II. (**Indiquer la ou les réponses INEXACTES**) :

- a) Sont de nature glycoprotéique.
- b) Comportent une chaîne  $\alpha$  et une chaîne  $\beta$ .
- c) Sont retrouvées à la surface des lymphocytes B au repos.
- d) Sont codées par les gènes HLA-A, B et C.
- e) Jouent un rôle essentiel dans la présentation de l'antigène aux lymphocytes T CD4+

**13°) Les Immunoglobulines M : (Indiquer la ou les Réponses INEXACTES) :**

- a) Ne traversent pas la barrière placentaire
- b) sont les moins abondantes dans le sérum
- c) peuvent reconnaître deux épitopes distincts
- d) sont augmentées lors des primo-infections
- e) peuvent être membranaires

**14°) La réponse humorale de type secondaire diffère de la réponse primaire par (Indiquer la ou les Réponses INEXACTES) :**

- a) Un changement d'allotype de l'immunoglobuline
- b) Une production moins importante d'IgM
- c) Une augmentation de l'affinité des anticorps secondaire au phénomène d'hypermuation somatique au sein du centre germinatif.
- d) Une modification de spécificité des anticorps produits
- e) La mise en jeu de lymphocytes mémoires

**15°) Parmi les anticorps monoclonaux humanisés à usage thérapeutique on cite. (Indiquer la ou les réponses EXACTES) :**

- a) Muromomab (anti-CD3).
- b) Infliximab (anti-TNF $\alpha$ ).
- c) Daclizumab (anti-CD25).
- d) Adalimumab (anti-TNF $\alpha$ ).
- e) Rituximab (anti-CD20).

**16°) Le récepteur pour l'antigène des lymphocytes T  $\alpha\beta$  (TCR $\alpha\beta$ ) (Indiquer la ou les Réponses INEXACTES) :**

- a) Est exprimé sur la majorité des lymphocytes périphériques..
- b) Permet la reconnaissance d'un peptides immunogène présenté en association avec les molécules du CMH.
- c) Est constitué d'une chaîne polypeptidique  $\alpha$  et de deux chaînes  $\beta$ .
- d) Présente au niveau extra cellulaire 4 domaines Immunoglobuline-like constants.
- e) Est associé au complexe multimérique CD3.

**17°) Les cytokines (Indiquer la ou les réponses INEXACTES) :**

- a) Sont des médiateurs solubles impliqués exclusivement dans les réponses immunitaires.
- b) Peuvent agir de façon autocrine, c'est à dire sur la cellule sécrétrice.
- c) Possèdent des récepteurs solubles impliqués dans leur régulation.
- d) Ne peuvent pas s'inhiber entre elles.
- e) Agissent sur la cellule cible via un récepteur membranaire.

**18°) Parmi les cytokines impliquées dans la réponse immune spécifique, on cite (Indiquer la ou les réponses INEXACTES) :**

- a) L'IL-2.
- b) L'interféron $\gamma$ .
- c) L'IL-12.
- d) Le TNF  $\alpha$ .
- e) L'IL-3.

**19°) Parmi les fonctions biologiques du système du complément, on cite : (Indiquer la ou les réponses EXACTES) :**

- a) L'élimination des corps apoptotiques
- b) La lyse des cellules infectées par des germes à développement intracellulaire
- c) L'augmentation de la bactéricide des polynucléaires neutrophiles
- d) L'initiation des étapes précoces de la réaction inflammatoire
- e) L'activation des cellules NK.

**20°) Un taux normal du complément hémolytique à 50% (CH50) n'exclut pas un déficit en : (Indiquer la ou les réponses EXACTES) :**

- a) MBL
- b) Properdine
- c) C1 estérase
- d) C1 inhibiteur
- e) L'un des composants du complexe d'attaque membranaire