

# CORRECTION

- 1- la chronologie des réactions immunitaires se déroulant dans son organisme suite à l'infection virale
  - Contamination par des voies respiratoires
  - Inflammation des muqueuses nasales, gorge, poumon
  - Infection= multiplication du virus à l'intérieur des cellules et production de particules virale à la surface des cellules infectées.
  - Réaction inflammatoire innée : action immédiate des cellules phagocytaires, et libération des médiateurs chimiques
  - Au bout de 2.5 jours : production de lymphocytes = début de la réaction immunitaire adaptative
  - Au bout de 5 jours : production d'anticorps
  
- 2- les différents acteurs cellulaires et moléculaires de la réponse immunitaire adaptative
  - Acteurs cellulaires : lymphocytes B, Lymphocytes TCD4 et TCD8
  - Acteurs moléculaires : anticorps (=  $\gamma$  globulines) produits par les LB
  
- 3- la coopération entre les acteurs cellulaires de la réponse immunitaire adaptative (doc 4)

Au cours de la réaction immunitaire adaptative, on voit :

  - qu'en présence des 3 types de lymphocytes (B, TCD4 et TCD8), l'élimination du virus est rapide (7 à 10 jours) et toutes les souris survivent.
  - sans LTCD8, l'élimination du virus est totale mais plus longue (10 à 14jours)
  - sans LB, seuls 50% des souris survivent et l'élimination du virus est longue.

On en déduit que les 3 types de lymphocytes sont indispensables à une réponse immunitaire efficace et donc coopèrent.

Dans les autres cas, les souris ne survivent pas ce qui confirme l'importance de la présence des 3 types de lymphocytes et des cellules de l'immunité innée qui ont une action qui se complète
  
- 4- la spécificité de la réponse immunitaire adaptative (doc 5, 6, 7)

Dans le doc 5, les cobayes immunisés contre le tétanos sont protégés contre la toxine du tétanos mais pas contre la toxine diphtérique. Cette spécificité repose sur les récepteurs membranaires présents sur les lymphocytes :

  - Le LB possèdent des AC membranaires tous identiques et spécifique d'un AG libre par complémentarité de forme.
  - De même, les LT possèdent des récepteurs T membranaires tous identiques et spécifique d'un AG présenté par une CPA, par complémentarité de forme.
  
- 5- le principe de la sélection clonale des LB et des LT (doc 8)

On voit que seuls quelques LB sont capables de reconnaître et de se fixer à un antigène particulier qu'ils n'ont pourtant jamais rencontré auparavant. Cela signifie que quelques lymphocytes spécifiques d'un seul antigène préexistent chez un individu, les autres lymphocytes devant être spécifiques d'autres antigènes.

Ainsi, la sélection clonale correspond à la reconnaissance de l'AG par quelques milliers de lymphocytes B (clone) possédant le même anticorps membranaire. Il en va de même pour la sélection clonale des quelques milliers de LTCD4 et de LTCD8 ayant le même récepteur T spécifique de l'AG.