

## I) le concept d'immunité

Le Si est là pour organiser la défense de l'organisme quasiment tout le tps, forte efficacité de celui-ci sans lui on viendrait à mourir en qq H ou jours.

## II) les grandes propriétés du Si

Enfant ac une rougeole

- A t=0 contamination par 1 virus
  - Entre t=0 et t=10 jours = phénomène d'incubation
  - t=10 jours il y a apparition d'une toux et d'un érythème
  - A t=21 jour = la toux diminue et l'aspect de rougeole décroît on est sur le chemin de la guérison
- ☞ Il faut bien manger pour avoir une bonne défense immunitaire, car les C de l'organisme se
- ☞ multiplie pour bien défendre l'organisme. On reprend le mm enfant un peu plus tard il est recontaminé par le mm virus mais là il ne se passera rien car la défense immunitaire sera encore plus marquée au point qu'il tuera le virus avant que celui-ci est le tps d'agir = la mémoire immunitaire (d'où l'utilisation de la vaccination qui permettra d'aller encore + loin que la défense immunitaire)
- ☞ L'organisme va développer un état d'immunité qui ira agir de manière **spécifique** (la spécificité sera mise en jeu ds de nombreux systèmes de l'organismes), on parlera d'immunité innée et d'immunité acquise.
- ☞ La notion de **tolérance au soi**, le Si ne se retourne pas contre ns, dc tolérance à ns mm mais pas aux agents extérieurs. Mais attention il arrive des moments où notre Si se retourne contre nous on parlera : **d'auto immunité**. Le problème de l'anaphylaxie est due à notre propre Si.
- ☞ Von Behring a découvert les Ac qui l'a appelé Anatoxine (empêcher l'act° de la bactérie)
- ☞ **Ag=la toxine** (quasi tjrs ce qui est ext à l'organisme qui vient générer les Ac pour se défendre)
- ☞ **La complémentarité stérique** = ligand - Rec, les AC st complémentaires des Ag ds l'espace

On aura un phénomène de capture de l'Ag et ds les C immunocompétente (elles vt fabriquer les Ac=lymphocytes)

Sur les lymphocytes on aurait pu penser à un système de fabrication de type presse-moule mais ne peut fonctionner face à des agents extérieurs car il y a un phénomène de déterminisme spatiale ds les protéines, car une prot ne peut prendre qu'une seule et unique forme (car sa forme est déterminé par sa structure primaire)

☞ Modèle de Mac Farlan Burnet = la sélection clonale de Burnet (attention partiel à connaître ++ +)

- Le Rec de surface s'adapte ds l'espace ac l'Ag
- Chaque C immunocompétente ne possède **qu'un type de Rec**
- La spécificité préexiste à l'Ag, Mac farlan Burnet a supposé qu'elle venait d'une mutation des Ig car ô de l'Ig il y aura une partie variable et une partie cste. Ces 2 régions st bien organisés afin d'assurer les 2 fct° de la port à la fois **reconnaissance et exécution.**

La partie variable permet de d'assurer la fct° de reconnaissance (d'où la notion de mutation selon Mac .F. B) et la partie cste assurera le rôle de destruction !

- **La notion de mutation** : cela se passe ds les C ICP durant le développement de l'embryon, à chaq division il y aura une mutation ds la région variable (=système mutagène) ainsi les 2 C filles auront hérités de 2 gènes différents.

A la fin de l'organogénèse on aura une collection de clone (identiq du point de vue genotypique + phénotypique) et auront une spécificité pré établie du point de vue de l'Ag.

La bactérie aura une complémentarité stérique du clone d'où activation du clone et par csq la prolifération du clone. Au début il n'y aura que qq C ICP capable de reconnaître l'agresseur puis il y aura une collection de clone de taille considérable (cela nécessitera une dizaine de jour) = réponse spécifique via la complémentarité stérique et notion clonale

- **La mémoire** = rep très acrué lors d'une deuxième rencontre ac l'Ag elle va permettre la vaccination + d'éviter d'ê tt le tps malade
- La 1<sup>er</sup> rencontre se traduit par une prolifération de clone. Qd l'Ag repénétrera il y aura des CT et des CL qui l'attendent et déclencheront 1 rép immédiate
- **La tolérance au soi** = C'est pdt la vie embryonnaire, il va y avoir des Rec pour reconnaître les C du soi, et il y aura forcément un clone qui va se dégager. Si création d'un clone auto versif il sera détruit mais leur élimination est svt incomplète