

Immunisation artificielle passive

Dr. Maroua MILIANI

IMMUNITE PASSIVE

En 1898, Behring en collaboration avec l'étudiant japonais de Koch, Shibasaburo Kitasato, Behring montra que des injections de sérum provenant d'un animal atteint de tétanos pouvaient conférer une immunité contre la maladie à d'autres animaux, et qu'il en était de même pour la diphtérie.

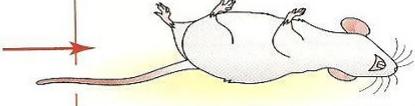
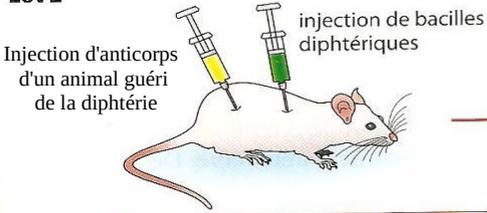
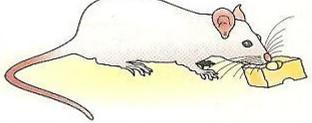
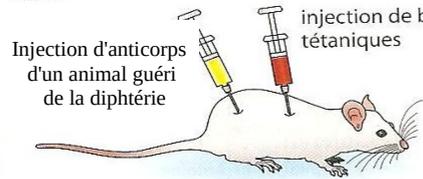
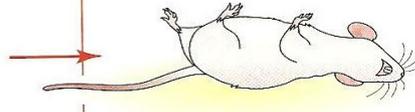


En 1890, Emil von Behring a découvert dans le sang des molécules particulières capables de neutraliser les éléments étrangers.

Ces molécules, en forme de « Y », se fixent sur les éléments étrangers pour les empêcher d'agir.

Ce sont les anticorps !

A travers l'analyse d'expérience, nous allons essayer de comprendre, comme Emil von Behring, l'action des anticorps.

Expériences	Résultats
Expérience 1 Lot 1  injection de bacilles diphtériques	La plupart des animaux meurent de la diphtérie 
Expérience 2 Lot 2  Injection d'anticorps d'un animal guéri de la diphtérie injection de bacilles diphtériques	Survie des souris 
Expérience 3 Lot 3  Injection d'anticorps d'un animal guéri de la diphtérie injection de bacilles tétaniques	La plupart des animaux meurent du tétanos 

Répondre dans le cahier.

1) Comparer les conditions expérimentales des lots 1 et 2.

Aide : Quelles sont les différences entre les deux expériences ?

2) Comparer les résultats des lots 1 et 2.

3) Expliquer ces résultats.

Aide : Que s'est-il passé ? Pourquoi les résultats sont-ils différents ?

4) Comparer les conditions expérimentales des lots 2 et 3.

5) Expliquer ces résultats.

6) Indiquer la propriété des anticorps ainsi mise en évidence.

IMMUNITÉ PASSIVE

Utilisation de l'immunisation passive

L'immunisation passive, l'administration d'anticorps préformés, a diverses applications dans la pratique médicale. Voici quelques utilisations courantes de l'immunisation passive :

1. **Prévention des maladies infectieuses** : L'immunisation passive est utilisée pour fournir une protection immédiate contre des maladies infectieuses spécifiques. Il est particulièrement utile dans les situations où une immunité rapide est requise ou lorsque les individus présentent un risque élevé d'infection grave. Les exemples comprennent:

Prophylaxie post-exposition : L'immunisation passive est utilisée après une exposition potentielle à certains agents pathogènes, tels que la rage, le tétanos ou l'hépatite B. L'administration d'immunoglobulines spécifiques aide à neutraliser les agents pathogènes et à prévenir l'infection.

IMMUNITÉ PASSIVE

Protection des personnes à haut risque : L'immunisation passive est bénéfique pour les personnes dont le système immunitaire est affaibli, comme les personnes atteintes d'immunodéficiences primaires, les patients cancéreux subissant une chimiothérapie ou les receveurs d'une greffe d'organe. Le traitement par immunoglobuline peut aider à renforcer leur immunité et à prévenir les infections graves.

2. Traitement des conditions spécifiques: L'immunisation passive est utilisée dans le traitement de certaines conditions médicales, notamment :

- Troubles d'immunodéficiences : les personnes présentant un déficit immunitaire primaire, où leur système immunitaire est incapable de produire des anticorps adéquats, peuvent nécessiter une administration régulière d'immunoglobulines pour fournir l'immunité passive.

IMMUNITÉ PASSIVE

2. Traitement des conditions spécifiques:

- Troubles auto-immuns : dans certaines maladies auto-immunes, où le système immunitaire attaque les propres tissus de l'organisme, des thérapies ciblées par anticorps monoclonaux peuvent être utilisées pour supprimer les réponses immunitaires et réduire les symptômes.

3. Neutralisation des Toxines : L'immunisation passive peut être utilisée pour contrecarrer les effets de toxines ou de venins spécifiques. Les exemples comprennent:

- Envenimation par morsure de serpent : Des antivenins spécifiques dérivés d'anticorps animaux sont administrés aux personnes mordues par des serpents venimeux pour neutraliser les toxines et prévenir les effets systémiques graves.
- Botulisme : L'antitoxine botulique est utilisée pour contrecarrer la neurotoxine produite par la bactérie *Clostridium botulinum* en cas d'empoisonnement au botulisme.