AlloSchool

SVT : 3ème Année Collège

Séance 47 : Aider l'organisme à lutter contre une infection
Cours

Professeur : Mr BAHSINA Najib

Sommaire

I- Méthodes de prévention

1-1/ L'antisepsie

1-2/ L'asepsie

1-3/ La vaccination : une immunisation active

II- Méthodes du traitement (soins)

2-1/ La sérothérapie

2-2/ Les antibiotiques

2-3/ Les sulfamides

I- Méthodes de prévention

1-1/ L'antisepsie

C'est une méthode préventive qui consiste à détruire les micro-organismes présents dans une plaie (désinfection).

Pour nettoyer la plaie, on utilise des produits antiseptiques comme l'alcool 70°, la Bétadine, l'eau oxygénée (H2O2).

1-2/ L'asepsie

C'est une méthode préventive qui consiste à empêcher la contamination d'une zone ou une surface par des micro-organismes.

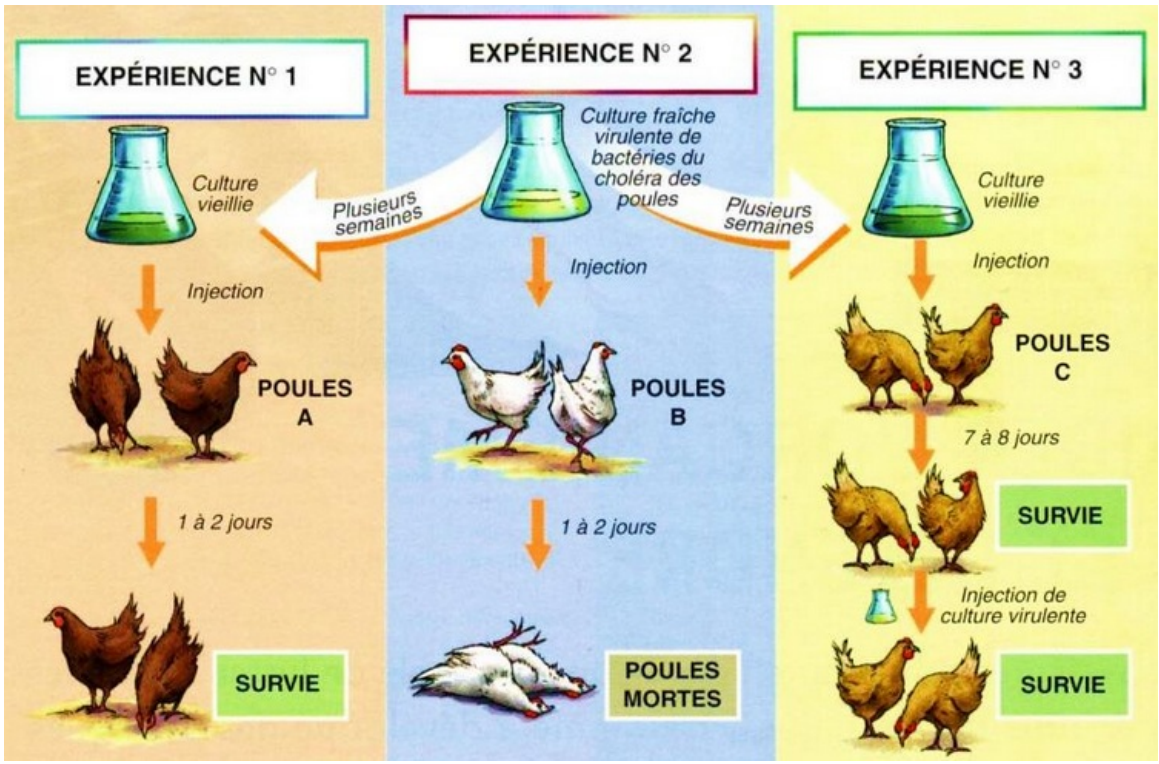
Cette méthode concerne par exemple les blocs opératoires dans les hôpitaux.

1-3/ La vaccination : une immunisation active

Exercice

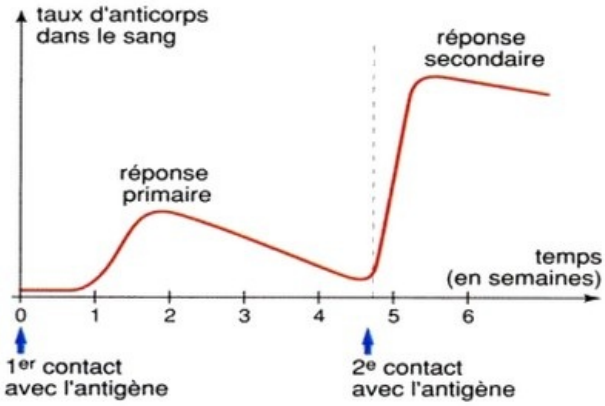
Ayant oublié des cultures de bacille cholérique pendant quelques temps, Louis Pasteur (1822-1895) se livre à des injections de ces cultures à des poules.

Les résultats de ces expériences historiques sont schématisés ci dessous :



1. Décris l'expérience 2 et ses résultats.
2. Décris l'expérience 1 et ses résultats. Déduis-en si les bactéries issues d'une culture vieillie sont ou non pathogènes.
3. Décris l'expérience 3 et ses résultats.
3. proposer une hypothése pour expliquer ce dernier résultat.

Afin de vérifier l'hypothèse expliquant la survie des poules C lors de l'expérience 3, on a les documents suivants :



Lorsque l'organisme est confronté pour la première fois à un microbe, se mettent en place des défenses spécifiques pour le neutraliser et l'éliminer.

Parmi les lymphocytes B et T , reconnaissant spécifiquement les antigènes portés par ce micro-organisme, certains deviennent des cellules mémoires.

Si le micro-organisme attaque une seconde fois l'organisme, ces cellules réagissent plus rapidement et assurent une réponse immunitaire plus efficace.

5. Compare la production d'anticorps (vitesse, quantité) après un premier contact avec l'antigène, puis après un second contact.
6. Indique quelles sont les cellules responsables de la réponse immunitaire plus efficace lors du second contact.
7. Montre que ceci explique la survie des poules C lors l'expérience 3.

Conclusion

La vaccination est une immunisation active, préventive et durable.

Elle fait intervenir le système immunitaire lui-même en suscitant le développement de la mémoire immunitaire contre un antigène spécifique.

Les vaccins sont faits à partir des *toxines atténuées=anatoxines* ou des *microbes morts ou rendus atténués et inoffensifs.*

II- Méthodes du traitement (soins)

2-1/ La sérothérapie

Définition

C'est un moyen curatif qui consiste à injecter dans le sang d'un malade un sérum contenant des anticorps dirigés contre un antigène spécifique.

Comparaison entre la vaccination et la sérothérapie

Vaccination	Sérothérapie
Action spécifique	Action spécifique
Immunité active (acquise)	Immunité passive (transférée)
Immunité durable (quelques mois à quelques années)	Immunité provisoire = temporaire (quelques semaines)

Immunité lente	Immunité rapide et immédiate
Acte préventif	Acte curatif

2-2/ Les antibiotiques

Définition

Les antibiotiques sont des substances naturelles ou synthétiques ayant la propriété de tuer les bactéries ou d'empêcher leur prolifération, utilisé dans le traitement des infections dues à des bactéries pathogènes.

Exemple

La pénicilline est un antibiotique extrait de la moisissure Penicillium notatum.

2-3/ Les sulfamides

Les sulfamides sont des antibactériens synthétiques, ils se fixent sur la bactérie et inhibent sa prolifération.