3A- le maintien de l'intégralité de l'organisme

DESENSIBILISATION AU VENIN D'HYMENOPTERE

Fiche sujet – candidat

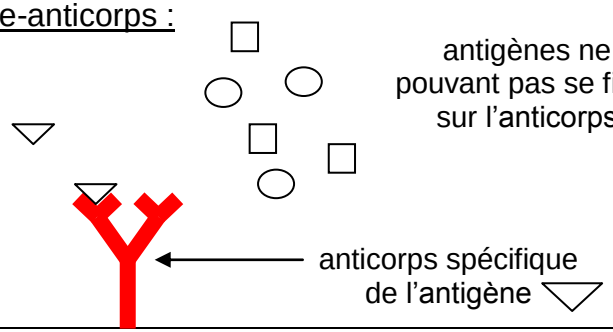
Mise en situation et recherche à mener

Suite à une piqûre de frelon, un étudiant en pharmacie a fait une forte réaction allergique. Il souhaite se faire désensibiliser, le principe étant d'injecter des doses d'allergènes progressivement croissantes afin d'induire une tolérance au venin. Il constate que les laboratoires pharmaceutiques ne produisent que deux sortes de venins pour les désensibilisations : le venin de guêpe et le venin d'abeille.
Il se demande si ces venins seront appropriés pour le désensibiliser au venin de frelon.

On cherche à déterminer, par le traitement de séquences et par la réalisation d'un test d'immunodiffusion, quel venin, d'abeille ou de guêpe, sera le plus approprié pour une désensibilisation au venin de frelon.

Ressources

La spécificité antigène-anticorps :

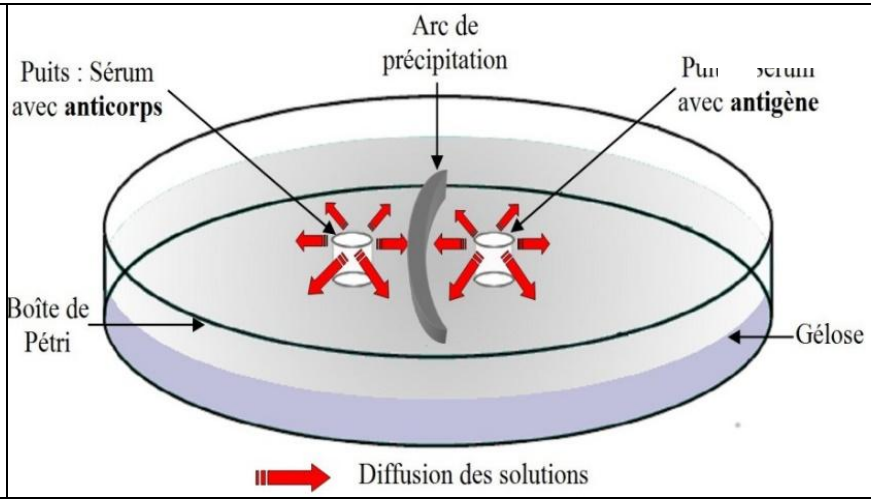


Définition de l'allergie : réponse immunitaire inappropriée dirigée contre des éléments non pathogènes appelés allergènes.

Le venin des hyménoptères (abeille, bourdon, guêpe, frelon…) contient différentes protéines (antigènes) à l'origine de la réaction immunitaire.

Principe de l'immunodiffusion d'Ouchterlony

Cette méthode consiste à utiliser la diffusion de molécules solubles, antigènes et anticorps, dans un gel d'agar : les solutions déposées dans les puits creusés dans le gel diffusent de façon homogène dans toutes les directions autour du puits. Les auréoles de diffusion vont entrer en contact lorsqu'elles auront suffisamment progressé.
Lorsque l'antigène et son anticorps spécifique se trouvent ainsi en contact, ils forment un complexe immun (antigène – anticorps) insoluble qui se caractérise par un **arc de précipitation**, visible à l'œil nu.



3A- le maintien de l'intégralité de l'organisme

DESENSIBILISATION AU VENIN D'HYMENOPTERE

Fiche sujet – candidat

<table>
<tr><th colspan="3">Matériel et protocole d'utilisation du matériel</th></tr>
<tr><td>Matériel :

- sérum de l'étudiant.
- venins d'insectes.
- séquences protéiques d'allergènes.

- logiciel de traitement de séquences et sa fiche technique.
- fiche technique de réalisation d'une immuno-diffusion d'Ouchterlony

- petite boite de Pétri gélosée
- gabarit de perçage, emporte-pièce
- cure-dent ou aiguille montée ou poire d'aspiration
- feuille de papier noir
- série de compte-gouttes propres ou micropipettes calibrées sur 20 µL
- feutre</td><td colspan="2">Afin de déterminer quel venin, d'abeille ou de guêpe, sera le plus approprié pour une désensibilisation au venin de frelon :

• Traiter des séquences.

• Réaliser un test d'immunodiffusion.

Durée de la diffusion 10 à 20 minutes.</td></tr>
<tr><td>Sécurité :

 </td><td>Précautions de la manipulation
 </td><td>Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)

 </td></tr>
</table>