

3A-Le maintien de l'intégrité de l'organisme : quelques aspects de la réaction immunitaire
VACCINATION CONTRE LA GRIPPE SAISONNIERE

Fiche sujet – candidat

Mise en situation et recherche à mener

L'activation de la réponse immunitaire à médiation humorale est nécessaire dans la lutte contre le virus de la grippe. Il existe deux types de vaccins contre la grippe saisonnière. L'un est constitué de virus atténués et l'autre d'antigènes viraux isolés. Pour tester l'efficacité des vaccins, on les injecte à des souris élevées en milieu stérile, puis le sérum est recueilli par une prise de sang.

On cherche, par la réalisation d'un test ELISA, à déterminer lequel des deux vaccins active davantage la réponse humorale.

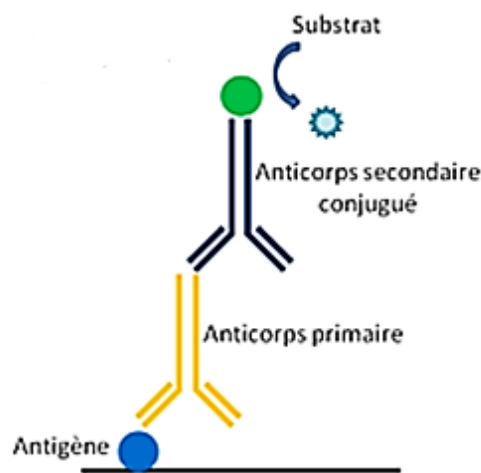
Ressources

La réponse humorale :

Une infection virale déclenche une réponse humorale qui correspond à la production d'anticorps par les plasmocytes issus de la différenciation des lymphocytes B. Les anticorps s'associent spécifiquement au virus à l'origine de leur formation et le neutralisent.

Les vaccins eux aussi stimulent la réponse humorale.

Schéma du principe du test ELISA



Des puits sont tapissés d'un antigène de capture, spécifique de l'anticorps recherché.

Une solution d'anticorps primaire à tester est ajoutée. Des anticorps secondaires, couplés à une enzyme, sont spécifiques de l'anticorps primaire recherché.

Le substrat de l'enzyme change de couleur suite à la réaction enzymatique. L'intensité de la coloration est proportionnelle à la quantité d'anticorps révélée.

3A-Le maintien de l'intégrité de l'organisme : quelques aspects de la réaction immunitaire
VACCINATION CONTRE LA GRIPPE SAISONNIERE

Fiche sujet – candidat

Matériel et protocole d'utilisation du matériel

Matériel :

- Sérums de souris
- Barrette de puits au fond desquels sont fixés des antigènes viraux de la grippe.
- Anticorps de détection.
- Solution de lavage.
- Solution de révélation du complexe Ag-Ac
- Pipettes de prélèvement (micropipettes ou compte-goutte)
- Gants, chronomètre, papier filtre, marqueur
- Eau distillée
- Lunettes
- Fiche technique « **Recherche d'anticorps** par l'utilisation du test ELISA »

Afin de déterminer lequel des deux vaccins active davantage la réponse humorale :

- **Réaliser** un test ELISA

Sécurité (logo et signification)



- La solution tampon PBS Tween est **toxique**.
- Le substrat de l'enzyme est **corrosif**.

Précautions de la manipulation



Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)

