

SUJET ECE 46v1: Le tetanos

• Étape 1:

PROBLEME: Pourquoi injection **anticorps antitétaniques = protection immédiate** et injection d'**anatoxines tétaniques = protection durable** ?

PROTOCOLE POSSIBLE: Effectuer 2 test ELISA simultanément ainsi qu'une gamme étalon.

Réaliser une gamme étalon.

La solution du test n°1 contient déjà les toxines tétaniques (Antigène) fixées au fond des puits de la barette.

Ajoutez l'anticorp (1) antitétanique et le sérum du patient.

Laisser incuber

Procéder 2 fois au lavage

Ajouter les anticorps(2) de détection des anticorps(1), avec l'enzymes peroxydase fixé dessus

Laisser agir puis procéder à 2 lavages

Ajouter substrat de l'enzyme peroxidase

→ comparer immédiatement la couleur et son intensité avec celles de la gamme étalon

La solution du test n°2 contient déjà les toxines tétaniques (Antigène) fixées au fond des puits de la barette.

Ajouter l'anatoxine tétanique et le sérum du patient.

Laisser incuber

Procéder 2 fois au lavage

Ajouter les anticorps(2) de détection des anticorps, avec l'enzymes peroxydase fixé dessus

Laisser agir puis procéder à 2 lavages

Ajouter substrat de l'enzyme peroxidase

→ comparer immédiatement la couleur et son intensité avec celles de la gamme étalon et celle de la solution du test n°1

RESULTATS ATTENDUS: Les solutions des 2 test couleur moins foncée que celle de la gamme étalon représentant le seuil en dessous duquel l'individu est considéré comme immunisé.

Le solution du test n°2 est plus foncé que celle de la solution 1.

• Étape 3:

Sérum S5	Sérum test n°1	Sérum test n°2
Bleu très clair	Bleu foncé	Bleu très foncé
Concentration S5	< Concentration T1	< Concentration T2

• **Étape 4:**

On observe dans le test ELISA n°1 que la solution est colorée à une couleur bleu plus intense que la couleur de S5 représentant le seuil en dessous duquel l'individu est considéré comme non immunisé contre le tétanos. On peut donc en déduire que la solution du test 1 comportent assez d'anticorps pour neutraliser les antigènes ce qui permet une protection immédiate contre le tétanos. Par ailleurs, on observe dans le test ELISA n°2, que la solution est colorée en une couleur bleue plus intense que celle de la solution du test 1 ainsi que celle de S5. on peut donc en déduire que la solution du test 2 a plus d'anticorps que celle du test 1 et en a donc assez pour neutraliser les antigènes. On peut ainsi en déduire que l'injection d'anatoxines tétaniques provoque une production massive d'anticorps (constituant une sorte de stock) qui croient avoir affaire à des toxines tétaniques. Ainsi dans les années à venir, si des toxines tétaniques pénètrent dans le corps du patient, il y aura forcément assez d'anticorps pour neutraliser celles-ci.