

Reconnaissance d'un antigène par un anticorps par agglutination Sérodiagnostic de la Syphilis

Immunologie - Fiche technique - TP 4

Sources : snv.jussieu, doctissimo, notice du matériel utilisé (Jeulin)

A. Présentation de la maladie

La syphilis est une infection bactérienne responsable de lésions de la peau et des muqueuses pouvant toucher de nombreux organes. Elle est causée par un spirochète, le tréponème pâle (*Treponema pallidum*). C'est une maladie transmissible sexuellement (MST) et par le sang. Après avoir régressé au cours du vingtième siècle, on observe depuis quelques années une augmentation du nombre de nouveaux cas.

L'infection par le tréponème provoque la formation d'anticorps anti-tréponème, notamment les réagines syphilitiques, anticorps dirigés contre des phospholipides du tréponème. La détection dans un sérum de ces réagines (séropositivité) révèle l'infection syphilitique.

B. Principe

L'addition d'anticorps spécifiques à une suspension d'éléments figurés portant les antigènes correspondants provoque leur agglutination comme, par exemple, l'hémagglutination des globules rouges par l'anticorps correspondant (*utilisé dans le test de détermination des groupes sanguins*).

Des méthodes comparables de détection et de dosage d'anticorps mettent à profit les propriétés agglutinantes des anticorps vis à vis d'éléments inertes comme des particules de carbone, de cholestérol ou de latex sur lesquelles ont été fixés au préalable les antigènes appropriés. Le sérodiagnostic de la syphilis est fondé sur ce principe.

La mise en évidence des réagines utilise des antigènes phospholipidiques couplés à un support inerte (billes de latex) dont l'agglutination est facile à mettre en évidence : le VDRL-latex Pasteur (VDRL = *veneral disease research laboratory*). La sensibilité de ce type de test est élevée puisqu'elle permet de détecter des concentrations en anticorps ne dépassant pas une dizaine de nanogrammes par mL.

L'agglutination peut être observée à l'œil nu ou au microscope.

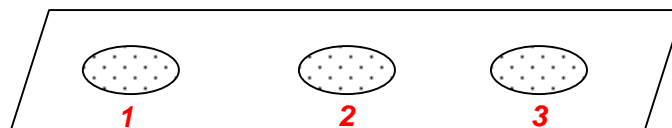
C. Protocole

- Après sortie du réfrigérateur, laisser les réactifs (sérum positif et VDRL-latex) revenir à la température ambiante.
- Agiter le VDRL-latex avant utilisation pour éviter la sédimentation des particules au fond du flacon.
- Sur une lame porte-objet (ou plusieurs lames à concavité), numéroter au crayon gras rouge l'emplacement des trois gouttes (*voir schéma ci-dessous*).

Attention à ne pas mélanger les pipettes durant la manipulation !

- Déposer trois fois 30 μ L de VDRL-latex au-dessus des numéros (*voir schéma ci-dessous*).

Ne pas laisser le compte-goutte au contact avec la suspension. Chasser les gouttes restantes pour éviter le séchage.



- Ajouter 30 μ L d'eau physiologique (A) en face de la première (témoin négatif), 30 μ L de sérum de lapin immunisé contre le tréponème (B) en face de la seconde (témoin positif) et 30 μ L de sérum à tester (C) en face de la troisième.

Si vous utilisez des lames porte-objet ordinaires, attention à ne pas faire couler les gouttes qui ne sont pas recouvertes de lamelles couvre-objet.

- Agiter 2 à 3 minutes la lame par un mouvement de rotation.
- La formation d'agglutinats est visible à l'œil nu au bout de quelques minutes.
- Confirmer la formation d'agglutinats par un examen des gouttes au microscope au faible grossissement.
- Après utilisation, laisser tremper l'ensemble du matériel utilisé dans l'eau de javel contenue dans le petit cristalliseur.