

Péripneumonie contagieuse bovine (PPCB) - Test de fixation du complément

Bonnes pratiques de laboratoire (BPL)

- Le test de fixation du complément (FC) est une méthode sérologique utilisée pour déterminer la présence ou semi-quantifier des anticorps (Ab) dans un échantillon, en utilisant l'action du système de complément.
- Le système du complément est un ensemble de protéines sériques qui a pour fonction d'aider à l'élimination des micro-organismes envahisseurs. Le test de fixation du complément est basé sur la voie classique du complément, où le complément se lie au site actif formé par le complexe antigène-anticorps. L'activation du système du complément par des anticorps liés à des antigènes entraîne la formation de complexes; si l'anticorps est lié à des antigènes adsorbés sur les globules rouges, ils sont détruits et une hémolyse se produit.
- Le test peut être un test qualitatif ou semi-quantitatif, lorsqu'une dilution en série de l'échantillon est effectuée, en observant la dilution maximale lorsqu'une réaction positive se produit.
- Pour la validation du test FC, le contrôle qualité et la standardisation de tous les réactifs est une question critique. Il est donc important d'utiliser des contrôles appropriés, qui doivent être demandés aux Laboratoires de référence de l'OIE pour le PPCB.
- Les caractéristiques de tous les réactifs utilisés doivent être prises en compte, car elles ont un impact sur l'interprétation du résultat du test. Il est essentiel de contrôler l'origine et les dates de péremption de tous les réactifs.
- La qualité de l'eau utilisée pour diluer le tampon véronal doit être contrôlée. Utilisez de préférence de l'eau ultrapure, avec un pH de $6,5 \pm 0,2$, une résistivité de $18,2 \text{ M}\Omega / \text{cm}$ et une conductivité maximale de $0,1 \mu\text{S} / \text{cm}$ à 25°C .
- Vérifiez la température ambiante. Ne démarrez le test qu'à une température comprise entre 18 et 26 °C.
- Retirer les échantillons et tous les réactifs à utiliser pour le jour du test du réfrigérateur (15 à 30 minutes avant), afin qu'ils soient à température ambiante au début du test.
- L'inactivation des échantillons de sérum sert à réduire la contamination bactérienne, à détruire le complément naturel du sérum lui-même et à réduire la plupart des IgM non spécifiées. L'inactivation doit être effectuée le même jour; si le même test de sérum est répété le lendemain, ils doivent être inactivés avant le test pendant 10 minutes seulement.
 - Sérums dilués - inactivation à $58^\circ \text{C} \pm 2$ pendant 50 minutes
 - Sérums non dilués - inactivation à $60^\circ \text{C} \pm 2$ pendant 30 minutes