



Mi Universidad

NOMBRE COMPLETO DEL DOCENTE: GONZALO RODRIGUEZ RODRIGUEZ

NOMBRE COMPLETO DEL ALUMNO: JOSUÉ JONATHAN ALFARO GUILLÉN

NOMBRE DE LA MATERIA: METODOS, INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE DIAGNOSTICO VETERINARIO

Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Trabajo: Ensayo

Parcial: 3

Cuatrimestre: 3ero

Las pruebas de laboratorio en bovinos son fundamentales para diagnosticar y monitorear enfermedades que afectan a estos animales. La salud del ganado no solo es crucial para la producción de alimentos, sino que también tiene implicaciones en la salud pública y el comercio. En este ensayo, se presentarán las pruebas más comunes y utilizadas para diagnosticar tuberculosis, brucelosis, mastitis y rabia en bovinos. Se describirán cómo funcionan, dónde se utilizan y cómo se obtienen las muestras de sangre.

Pruebas de laboratorio para tuberculosis en bovinos

- Prueba de tuberculina: Esta prueba es una herramienta diagnóstica esencial que permite identificar la reacción del sistema inmunológico del bovino ante la bacteria *Mycobacterium bovis*. Después de inyectar tuberculina en la piel, se observa una posible reacción inflamatoria en un período de 72 horas. Si hay hinchazón o endurecimiento, esto indica una posible infección.

- Prueba de ELISA: La prueba de ELISA se ha convertido en un método preferido por su sensibilidad y especificidad. Detecta anticuerpos específicos en la sangre o leche, lo que permite una detección más rápida y eficiente de la infección.

- Muestras de sangre: Para realizar estas pruebas, las muestras se obtienen generalmente de la vena yugular o caudal. La recolección adecuada es crucial para evitar contaminaciones que puedan alterar los resultados.

Pruebas de laboratorio para brucelosis en bovinos

- Prueba de Rosa de Bengala: Esta prueba serológica es rápida y económica, permitiendo detectar anticuerpos contra *Brucella abortus*, lo cual es fundamental para el control y erradicación de esta enfermedad zoonótica.

- Prueba de ELISA: Similar a su aplicación en tuberculosis, el uso del ELISA para brucelosis proporciona resultados más precisos y rápidos, facilitando el manejo sanitario del ganado.

- Muestras de sangre: Las muestras se obtienen bajo condiciones asépticas y deben ser transportadas adecuadamente para garantizar su viabilidad.

Pruebas de laboratorio para mastitis en bovinos

– Prueba de California Mastitis Test (CMT): Esta prueba es sencilla y permite detectar cambios físicos en la leche que indican la presencia de mastitis. Es una herramienta útil para los ganaderos porque puede realizarse fácilmente en la granja.

- Cultivo bacteriano: El cultivo bacteriano ayuda a identificar el agente patógeno específico responsable de la mastitis, lo que es crucial para un tratamiento efectivo.

- Muestras de leche: Las muestras deben recolectarse desde los cuartos mamarios afectados, asegurando que no haya contaminación externa.

Pruebas de laboratorio para rabia en bovinos

- Prueba de inmunofluorescencia directa: Esta técnica permite visualizar el virus en tejido cerebral mediante marcadores fluorescentes específicos. Es fundamental realizarla rápidamente después del sacrificio del animal sospechoso.
- Prueba de PCR: La PCR es altamente sensible y puede detectar incluso pequeñas cantidades del ARN viral, lo que hace que sea una herramienta invaluable especialmente en casos donde los síntomas son atípicos.
- Muestras de tejido cerebral: La recolección debe llevarse a cabo con cuidado y siguiendo protocolos estrictos debido a la peligrosidad del virus.

En conclusión, las pruebas de laboratorio en bovinos son esenciales no solo para diagnosticar enfermedades como tuberculosis, brucelosis, mastitis y rabia, sino también para asegurar la salud pública y mejorar la productividad del sector ganadero. Conocer las características y métodos adecuados para cada prueba permite a los veterinarios y ganaderos tomar decisiones informadas sobre el manejo sanitario del ganado. Por tanto, es vital seguir mejorando estas técnicas y garantizar su correcta aplicación para preservar tanto la salud animal como la humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). (2019). Tuberculosis bovina.

Cousins, D. V., & Roberts, J. L. (2001). The use of ELISA for the detection of Mycobacterium bovis infection in cattle. *Veterinary Microbiology*, 77(3-4), 257-265.

Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). (2019). Brucelosis bovina.

Hogan, J. S., & Smith, K. L. (2017). California Mastitis Test. *Journal of Dairy Science*, 100(10), 8533-8542.

Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). (2019). Rabia.