



Mi Universidad

“Ensayo”

Nombre del Alumno: Jose Eligio Buenfil Maldonado.

Nombre del tema: Ensayo.

Parcial: III.

Nombre de la Materia: Métodos, instrumentos y técnicas de Diagnostico V.

Nombre del profesor: Gonzalo Rodríguez Rodríguez.

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Cuatrimestre: III.

“INTRODUCCION”

Las pruebas de laboratorio en bovinos constituyen y son una herramienta fundamental para la salud animal y para otros tipos de producciones. A través de análisis clínicos y microbiológicos, es posible diagnosticar enfermedades, monitorear el estado sanitario y optimizar el manejo reproductivo y nutricional del ganado. En un contexto donde la demanda de productos cárnicos y lácteos de calidad sigue en aumento y es por esa demanda que la aplicación efectiva de estas pruebas no solo contribuye a mejorar la productividad, sino que también garantiza la seguridad alimentaria y el bienestar animal. Este ensayo explorará los diferentes tipos de pruebas de laboratorio utilizadas en bovinos, su importancia en la prevención, entre otros puntos importantes, así como las innovaciones tecnológicas que están transformando su implementación en el campo.

“DESARROLLO”

Tuberculosis Bovina:

- **Prueba:** Prueba intradérmica de tuberculina (IDT)
- **Cómo funciona:** Se inyecta tuberculina (proteína derivada del bacilo de la tuberculosis) en la piel del cuello o la base de la cola. Se mide la reacción inflamatoria (engrosamiento o endurecimiento) después de 72 horas. Una respuesta positiva indica infección.
- **Resultado positivo:** Después de inyectar tuberculina, si el animal está infectado con *Mycobacterium bovis*, su sistema inmunológico reaccionará generando inflamación local (hinchazón y endurecimiento) en el sitio de la inyección. Esto indica que el animal ha sido expuesto a la bacteria y tiene una respuesta inmunitaria.
- **Resultado negativo:** No se presenta inflamación significativa, lo que indica ausencia de infección o que el animal no ha sido sensibilizado a la bacteria.
- **Dónde se utiliza:** En campo, en granjas o durante campañas oficiales de control sanitario.
- **Muestra:** No es una muestra biológica para analizar en laboratorio, sino una prueba in vivo directa en el animal.

Brucelosis Bovina:

• Pruebas comunes:

- Prueba de Rosa de Bengala (PRB): Es un test rápido de aglutinación para detectar anticuerpos contra *Brucella* en suero sanguíneo.

- Complemento fijación (CF) y ELISA: Pruebas serológicas más específicas para confirmar el diagnóstico.

• Cómo funcionan: Detectan anticuerpos que el animal genera frente a la bacteria *Brucella abortus*. La presencia de anticuerpos indica infección o vacunación previa.

• Resultado positivo: Se detectan anticuerpos específicos contra *Brucella* en el suero. Esto significa que el animal ha estado expuesto a la bacteria o ha sido vacunado. En pruebas confirmatorias como ELISA, un nivel elevado de anticuerpos confirma infección activa o pasada.

• Resultado negativo: No se detectan anticuerpos, lo que sugiere que el animal no ha tenido contacto con la bacteria o no está infectado.

- Dónde se utilizan: En laboratorios, clínicas veterinarias y campañas sanitarias oficiales.
- Muestra: Suero sanguíneo obtenido mediante extracción de sangre.

Mastitis Bovina:

- Pruebas comunes:

- Prueba del California Mastitis Test (CMT): Detecta células somáticas elevadas en leche, indicativo de inflamación.

- Cultivo bacteriológico: Para identificar el agente causal a partir de muestras de leche.

- Cómo funcionan:

- CMT: Se mezcla leche con reactivo que forma gel si hay alto conteo celular.

- Cultivo: Se siembra la leche en medios de cultivo para aislar bacterias y determinar sensibilidad a antibióticos.

- CMT:

- Positivo: El reactivo forma un gel o se espesa al mezclarse con leche debido a un alto conteo de células somáticas, señal de inflamación e infección en la glándula mamaria.

- Negativo: La mezcla permanece líquida, indicando baja cantidad de células somáticas y ausencia probable de mastitis.

- Cultivo bacteriológico:

- Positivo: Crecen colonias bacterianas en el medio, identificando el agente causal responsable de la mastitis.

- Negativo: No hay crecimiento bacteriano, lo que puede indicar ausencia de infección o infección por agentes no cultivables.

- Dónde se utilizan: En campo para tamizaje (CMT) y en laboratorios para cultivo y aislamiento bacteriano.

- Muestra: Muestra de leche tomada directamente del pezón.

Rabia Bovina:

- Prueba principal: Diagnóstico post mortem mediante inmunofluorescencia directa o PCR en tejido cerebral.

- Cómo funciona: Se detecta la presencia del virus de la rabia en células nerviosas mediante técnicas moleculares o inmunológicas específicas.

- Resultado positivo: Se detecta material genético del virus (PCR) o antígenos virales en tejido cerebral mediante fluorescencia, confirmando infección por rabia.
- Resultado negativo: No se detecta virus ni antígenos, indicando ausencia de infección.
- Dónde se utiliza: En laboratorios especializados para diagnóstico definitivo, ya que requiere muestras cerebrales post mortem.
- Muestra: Tejido cerebral obtenido después del sacrificio del animal sospechoso.

“CONCLUSION”

En conclusión, como ya habíamos recalcado las pruebas de laboratorio en bovinos son herramientas esenciales e importantes para el diagnóstico, control y prevención de enfermedades que afectan la salud y productividad del ganado. Su correcta aplicación permite detectar infecciones como tuberculosis, brucelosis, mastitis y rabia de manera temprana y precisa, facilitando la toma de decisiones veterinarias y sanitarias. Además, estas pruebas garantizan la seguridad alimentaria y el bienestar animal, aspectos clave en la producción agropecuaria sostenible. La constante innovación tecnológica en métodos de diagnósticos promete mejorar aún más la eficacia y rapidez de estas pruebas, fortaleciendo el manejo sanitario del ganado bovino y apoyando el desarrollo de los demás sectores a nivel global.