



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Ensayo

NombredelAlumno: Georgina Yael Ruiz Molina

Nombre del tema: Metodos, instrumentos y tecnicas de diagnostico veterinario

Parcial: 3

Nombre de la Materia: Metodos, instrumentos y tecnicas de diagnostico veterinario

Nombredelprofesor: Gonzalo Rodriguez Rodriguez

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en medicina veterinariay zootecnia

Cuatrimestre3

Grupo:A

Comitánde dominguez, Chiapas

04-07-25

¿Qué pruebas de laboratorio se hacen en bovinos, cómo y para qué sirven?

INTRODUCCIÓN

Gran parte del tiempo en la medicina veterinaria las patologías no son detectables tan fácilmente, en este caso se habla de la salud en ganado bovino y para detectar un agente patológico o que ocasionó alguna enfermedad no basta con observar al animal porque lo que queremos averiguar principalmente, por eso, los veterinarios y productores usan pruebas de laboratorio para saber si las vacas están sanas o si existe algún MOO que sueste desarrollando por dentro. Estas pruebas ayudan a detectar enfermedades a tiempo y así evitar que se contagien otros animales o incluso si llega a ser zoonótica (que las personas también nos contagiemos). En este ensayo hablaré sobre las pruebas más comunes que se hacen en bovinos, ¿cómo funcionan y para qué sirven?. También explicaré más detalladamente algunas enfermedades específicas: tuberculosis, brucelosis, mastitis y rabia, explicando qué tipo de pruebas se usan para detectarlas, ¿cómo se hacen y de dónde se sacan las muestras?.

DESARROLLO

Para comenzar hablaré de algo básico para comprender el tema ¿qué son las pruebas de laboratorio en bovinos? Básicamente, son análisis que se hacen con muestras del animal, como sangre, leche, saliva o tejido, y así saber si está enfermo o si tiene anticuerpos contra alguna enfermedad. Son muy útiles para tener control sanitario y tomar decisiones sobre vacunación, tratamientos o incluso cuarentenas dependiendo del resultado de la prueba.

Las pruebas más comunes son:

- **Pruebas serológicas:** Son análisis de sangre que se utiliza para detectar la presencia de anticuerpos contra enfermedades infecciosas (*INMUNOLOGÍA/SEROLOGÍA – Laboratorio Veterinario Garfia, s. f.-c*) en pocas palabras buscan anticuerpos en la sangre. Estas dicen si el animal estuvo expuesto a alguna enfermedad.

- **Cultivos bacterianos:** Es un procedimiento de laboratorio que permite identificar y caracterizar bacterias presentes en muestras tomadas de animales, como sangre, orina, heces, o tejidos infectados (*Puentes, 2024*) se intenta hacer crecer bacterias de una muestra (ej. leche).
- **PCR:** (Reacción en Cadena de la Polimerasa) es una técnica de diagnóstico molecular que se utiliza para detectar y amplificar pequeñas cantidades de material genético (ADN o ARN) de patógenos como bacterias, virus o parásitos en muestras biológicas de animales (*Pluslife Mexico, s. f.*) detecta el material genético de virus o bacterias.
- **Pruebas de ELISA:** Son un análisis de laboratorio que se utiliza para detectar la presencia de anticuerpos o antígenos relacionados con enfermedades en muestras biológicas animales, como sangre, suero o leche (*Kalstein, 2022*).
- **Pruebas de campo:** Se refiere a un tipo de experimento que se realiza en un entorno natural o semi-natural, en lugar de en un laboratorio controlado. Estas pruebas pueden ser útiles para evaluar el comportamiento, la salud y la eficacia de tratamientos en animales en condiciones más realistas (*Behavioral Testing | University Of Houston, s. f.*), como la prueba de tuberculina, que se hacen directamente en el animal.

continuando debemos de saber ¿cómo se obtienen las muestras? La más común es la sangre, que se puede sacar de la vena coccígea (la de abajo de la cola) o de la yugular (en el cuello). También se pueden usar muestras de leche, hisopos de mucosa, saliva o tejido cerebral (en casos extremos como la rabia).

Enfermedades más importantes:

1. Tuberculosis bovina

La tuberculosis es una enfermedad bacteriana que afecta principalmente a los pulmones. Es peligrosa porque también puede pasar a los humanos.

- **Prueba más común:** *Prueba de tuberculina intradérmica*, que se inyecta en la piel del cuello o la cola y se revisa si hay una reacción (hinchazón) a las 72 horas.

- **¿Dónde se hace?** En el campo, directamente en el rancho.
- **Prueba de laboratorio:** Pruebas de PCR o cultivo de tejido de los ganglios linfáticos.

2. Brucelosis bovina

Es otra enfermedad zoonótica (que puede pasar a humanos) y afecta el sistema reproductivo de las vacas.

- **Pruebas comunes:** Rosa de Bengala (rápida y de campo), prueba de ELISA o prueba de aglutinación.
- **¿Dónde se obtiene la muestra?** De sangre.
- **¿Dónde se hacen?** Algunas en el campo y otras en laboratorios oficiales (como los de SENASICA en México).

3. Mastitis

Esta no es zoonótica pero sí afecta mucho a los productores lecheros. Afecta la glándula mamaria y baja la calidad de la leche. Existen varios tipos de mastitis.

- **Prueba común:** *California Mastitis Test (CMT)*, se hace en el mismo establo y detecta células somáticas en la leche (se forma un “gel” si hay infección).
- **Cultivos:** De leche para ver qué bacteria está causando la infección.
- **¿Dónde se obtiene la muestra?** Directamente de la ubre.

4. **Rabia**

Aunque no es tan común en bovinos, sí se da, especialmente en zonas donde hay murciélagos. Es mortal y también zoonótica.

- **¿Cómo se detecta?** Solo se puede confirmar después de la muerte, con análisis del cerebro del animal (tinción de fluorescencia).
- **¿Dónde se hacen?** En laboratorios oficiales, como los del gobierno o universidades.
- **¿Cómo se previene?** Vacunando al ganado y controlando a los murciélagos.

CONCLUSIÓN

Las pruebas de laboratorio en bovinos son clave para mantener a los animales sanos y también para cuidar la salud de las personas. Aunque muchas veces no se ven los síntomas a simple vista, estas pruebas permiten detectar enfermedades de forma temprana y tomar decisiones inteligentes en el entorno. Ya sea que se trate de tuberculosis, brucelosis, mastitis o rabia, cada enfermedad tiene sus métodos específicos para detectarla, y la mayoría de las veces basta con una muestra de sangre o leche. Saber cómo y dónde hacer estas pruebas no solo ayuda al veterinario, sino también al productor, al consumidor y hasta al gobierno.

REFERENCIAS:

- ☐ <https://www.uh.edu/animal-behavior-core/behavioral-testing/index.php#:~:text=La%20prueba%20de%20campo%20abierto,reconocimiento%20corporal%20EthoVision%20XT%2012.0.>
- ☐ <https://kalstein.com.mx/la-tecnica-de-elisa-para-el-pronostico-de-enfermedades-en-animales/>
- ☐ <https://laboratorioveterinario.vet/inmunologia/>
- ☐ <https://cuasveterinaria.es/blog/cultivo-bacteriano-perros-gatos/>
- ☐ <https://pluslife.mx/blogs/noticias/pcr-en-diagnostico-veterinario-revolucionando-la-salud-animal#:~:text=-%20Identificación%20de%20genes%20mutados:%20En%20la,pr edisponer%20a%20ciertos%20animales%20a%20enfermedades%20hereditarias.>