



Nombre del Alumno: JOSE JULIAN ALTUZAR ABADIA

Nombre del tema : investigación

Nombre de la Materia: METODOS

Nombre del profesor: GONZALO RODRIGUEZ RODRIGUEZ

Nombre de la Licenciatura: LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
Cuatrimestre:3

PRUEBAS DE LABORATORIO MÁS COMUNES EN BOVINOS

Las pruebas de laboratorio en bovinos son fundamentales para detectar enfermedades infecciosas, controlar brotes y proteger la salud pública. Las más comunes incluyen:

Tipo de prueba	Finalidad
Pruebas serológicas	Detectar anticuerpos en sangre (Ej. brucelosis)
Pruebas bacteriológicas	Identificar bacterias (Ej. mastitis)
Pruebas virales	Diagnóstico de rabia, IBR, BVD, etc.
Pruebas moleculares (PCR)	Identificación genética de patógenos
Pruebas inmunológicas	Reacción inmune ante ciertos antígenos
Cultivos microbiológicos	Identificación de microorganismos

2. TUBERCULOSIS BOVINA

Prueba: Tuberculina intradérmica caudal o cervical

- **Funcionamiento:** Se inyecta derivado proteico purificado (PPD) de *Mycobacterium bovis* en la piel. Si el animal ha sido expuesto, se presenta una inflamación local.
 - **Aplicación:** En la **zona caudal** (debajo de la cola) o en la **zona cervical** del cuello.
 - **Lugar de análisis:** Se realiza en campo. Confirmación en laboratorios oficiales.
 - **Muestra:** No requiere sangre, pero puede complementarse con PCR si es necesario.
-

3. BRUCELOSIS BOVINA

Pruebas:

1. Rosa de Bengala (RB)
 2. ELISA indirecta
 3. Fijación del complemento
 4. Aglutinación en placa
- **Funcionamiento:** Detectan anticuerpos contra *Brucella abortus* en suero sanguíneo.
 - **Muestra:** Se toma sangre de la **vena yugular** o **coccígea**.
 - **Lugar de análisis:** Laboratorios autorizados por SENASICA o similares.
-

4. MASTITIS BOVINA

Pruebas:

1. **California Mastitis Test (CMT)**
 2. **Cultivo bacteriano**
 3. **Recuento de células somáticas (RCS)**
- **Funcionamiento:**
 - CMT: Detecta aumento de células somáticas por viscosidad.
 - Cultivo: Identifica bacterias causantes.
 - RCS: Cuantifica células indicadoras de inflamación.
 - **Muestra:** Leche extraída directamente del pezón en condiciones estériles.
 - **Lugar de análisis:** CMT puede hacerse en campo; los otros en laboratorios especializados.
-

5. RABIA BOVINA

Prueba: Inmunofluorescencia directa (IFD)

- **Funcionamiento:** Se marca el tejido cerebral con anticuerpos fluorescentes para detectar el virus de la rabia.
 - **Muestra:** Se requiere **encéfalo** del animal (solo post mortem).
 - **Lugar de análisis:** Laboratorios de referencia nacionales o regionales.
-

MUESTRA DE SANGRE EN BOVINOS

Vena	Ubicación	Comentarios
Yugular	Cuello	Mayor volumen, ideal para suero
Coccígea media	Debajo de la cola	Fácil acceso, usada en campo
Auricular	Oreja	Menos común, volumen bajo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SENASICA – Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. (2023). *Norma Oficial Mexicana NOM-031-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina.*
2. Organización Mundial de Sanidad Animal (WOAH/OIE). (2022). *Manual Terrestre de Pruebas de Diagnóstico y Vacunas.*
3. López, M. y Vázquez, A. (2021). *Diagnóstico de enfermedades infecciosas en bovinos.* Revista Mexicana de Medicina Veterinaria, 12(3), 23-32.

4. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. (2020). *Guía de diagnóstico de mastitis bovina*.
5. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). (2019). *Manual de toma de muestras en bovinos para diagnóstico de laboratorio*.
6. CDC. (2022). *Rabies: Diagnosis*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/rabies>
7. Medicago. (2020). *Manual práctico de inmunodiagnóstico veterinario*.