

## TEMA 25. SINDROME RESPIRATORIO BOVINO

Conjunto de enfermedades respiratorias del ganado bovino, de etiología polimicrobiana, cuya presentación exige la concurrencia de factores predisponentes propios del animal y del entorno (ambiente y manejo), y que cursan con un cuadro respiratorio agudo. Dentro del SRB estudiaremos:

PASTERELOSIS NEUMONICA (FIEBRE DEL TRANSPORTE)

RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA (Forma respiratoria de infección por BHV1)

DIARREA VIRICA BOVINA (Forma respiratoria de infección por DVB)

Otras virosis respiratorias, Virus Respiratorio Sincitial Bovino y virus Parainfluenza 3

### ETIOLOGÍA

#### ● FACTOR MICROBIANO.

- Virus (primarios y, ocasionalmente, únicos).

1. Virus de la Rinotraqueitis infecciosa bovina, o Herpesvirus bovino tipo I (BHV-1)  
Responsable también de la Vulvovaginitis pustular y Balanopostitis infecciosa bovina.
  - .- Infecta una gran variedad de células del hospedador.
  - .- Latencia o infección persistente, en células epiteliales, nerviosas y linfoides.
  - .- Glicoproteínas estructurales.
  - .- Timidina quinasa.
2. Virus Parainfluenza tipo 3. Paramyxovirus (PI-3)
  - .- Hemaglutinina-Neuraminidasa
3. Virus Respiratorio Sincitial (BRSV)
4. Virus de la Diarrea Virica bovina (BVDV) y otros

- Bacterias (agentes secundarios)

1. *Pasteurella haemolytica*.
  - endotoxinas lipopolisacáridicas
  - NA, sialoglucoproteasa
  - citotoxinas (hemolisina, leucotoxina)
2. *Mycoplasma bovis* y otras spp., Streptococcus, *Staphylococcus*, *Haemophilus*

### Epidemiología. Factores predisponentes

#### ● FACTORES AMBIENTALES Y DE MANEJO.

- Elevada densidad de población, hacinamiento.
- Tamaño del efectivo.
- Accesibilidad a agua y pienso.
- Explotación. Cebaderos.
- Estabulación (inadecuada ventilación).
- Alimentación.

- Transporte (estrés)

- FACTOR HOSPEDADOR

- Estructura pulmonar.
- Edad.
- Estatus inmunitario.
- Historial clínico.

## PRINCIPALES AGENTES ASOCIADOS A SRB

- BHV1

- Distribución mundial.
- Hospedadores: bovinos. Reservorios: rumiantes silvestres.
- Portadores:
  - .- animales con infección activa.
  - .- animales con infección latente.
- Transmisión:
  - [- Sexual (IPV/IBP) = forma genital, no del SRB]
  - .- Aerógena (IBR)
  - .- Autoinfección.
  - .- Transplacentaria.

- VIRUS PI3

- Distribución mundial.
- Portadores y Transmisión: 30-80% de los terneros portan el virus en su tracto respiratorio. Aerógena.
- Curso leve, pero agravamiento en coinfecciones con otros virus o complicaciones bacterianas.

- VIRUS BRV

- Alta seroprevalencia
- Infecciones subclínicas
- Destrucción epitelio mucociliar que favorece colonización bacteriana. Lesiones pulmonares.

- PASTEURELLAS

- *Pastuerella* spp. son microorganismos saprofitos habituales de la orofaringe de bóvidos.
- Patógenos oportunistas (estrés, infección vírica): se multiplican, llegan a vías respiratorias inferiores y colonizan el pulmón. Bronconeumonía fibrinosa.

## Importancia económica.

Las pérdidas económicas en terneros se deben en un 60% a enfermedades respiratorias. El 75% de las bajas se deben también a ellas. Se estima en un tercio menos de ganancia de peso diaria en un animal con una enfermedad respiratoria.

## Patogenia

- BHV1
  - Penetra a través de la mucosa del respiratorio. Multiplicación en células epiteliales VRA. Alteraciones extrarrespiratorias (nerviosas, genitales)
  - Efectos antifagocitarios
  - Excreción. Secreciones
  - Latencia. Ganglios nerviosos. Reactivación.
- PI3
  - Penetra a través de la mucosa del respiratorio. Multiplicación en células epiteliales de todo tracto respiratorio.
  - Pérdida de cilios y células ciliadas. Deprimen la citotoxicidad y la fagocitosis
- PASTEURELLAS
  - Saprofito
  - Coloniza el epitelio (neuraminidasa)
  - Acción patógena: endotoxina, leucotoxina

### **Cuadro clínico**

Signos comunes a enfermedades respiratorias, por lo que es difícil el diagnóstico clínico exacto y necesita confirmación en el laboratorio.

Periodo de incubación: 2-7 días.

Cuadro leve (anorexia tos, fiebre, conjuntivitis y rinitis serosa, hiperemia del morro y ollares) hasta un cuadro grave (taquipnea, disnea, posturas antiálgicas, neumonía).

Curso agudo: completa recuperación si no hay complicaciones. Si hay complicaciones bacterianas secundarias es más grave (mortalidad).

### **Lesiones**

Tracto respiratorio superior: rinoatraqueítis, laringitis y sinusitis (BHV1, PI3)  
PI3 además traqueobronquitis y neumonía.

Pulmón: bronconeumonía (PI3), neumonía intersticial (BRSV); Neumonía exudativa y necrótica, pleuritis fibrinosa (pasteurellas).

### **Diagnóstico**

**Clínico-epidemiológico:** orientativo

**Laboratorial:**

- Aislamiento y/o detección de antígeno
- Detección de anticuerpos: ELISA –gpE

Importante: muestras frescas y bien conservadas. La serología valor relativo y siempre muestras pareadas.

**Tratamiento:**

Sintomático general (broncodilatadores, expectorantes, mucolíticos)

Antiinflamatorios no esteroideos

Antibióticos: orientado frente a Pasteurella: Penicilinas sintéticas, cefalosporinas, fluoroquinonas

**Profilaxis y control.**

Medidas sanitarias (manejo y antibióticos)

Profilaxis vacunal: no sin medidas de manejo.

Todos los terneros de cebo en granja de origen.

- Polivalentes inactivadas (IBR+PI3+BRSV+ toxoide de Pasteurella)
- IBR: cepas deficientes en timidín quinasas (TK-) y gpE-