

# Prácticas y programas sanitarios efectivos

La sanidad debe influir de una manera positiva en la productividad de las explotaciones al reducir los efectos negativos de una producción que presenta enfermedades.



Los aspectos de manejo sanitario permiten implementar esquemas de medicina preventiva orientados a la reducción de las pérdidas ocasionadas por la enfermedad y enfocados a incrementar los índices de producción y reproducción.

Todos los sistemas de producción bovina ya sean lechería, cría, levante o engorde deben contar y cumplir con unos requerimientos mínimos para llevar a cabo un manejo eficiente de la ganadería. Entre estos requerimientos encontramos: Limpieza y desinfección de instalaciones, nutrición, control de calidad en el consumo

de agua, manejo de parásitos internos y externos, y primordialmente implementación de los programas sanitarios de control de enfermedades junto con la capacitación del personal el cual debe encargarse de que estos requerimientos sean ejecutados de la manera correcta.

**Higiene de la explotación:** Como base fundamental en toda ganadería está la limpieza y desinfección de las instalaciones, la cual se debe realizar de forma adecuada y con la periodicidad necesaria ya que este es el determinante fundamental en la prevención de enfermedades como Neumoenteritis en el caso de

terneros o presentación de Mastitis en casos de Lechería.

## **Calidad y suministro de agua:**

Uno de los factores que se pasan frecuentemente por alto es la calidad del agua, la cual es determinante fisiológica y sanitariamente en la presentación y control de enfermedades. El consumo deberá ser a voluntad o como mínimo de 2 a 3 veces al día, debe ser fresca, sin olor o sabores desagradables y sin sustancias tóxicas o microbios. Las fuentes de agua deben ser limpias. Los siguientes factores influyen en el consumo de agua:

- **Edad:** Los animales jóvenes tienen un mayor requerimiento

de agua para su desarrollo, un ternero debe consumir diario el 10 % de su peso sin considerar el agua de la leche. Los bovinos de engorde y los toros deben consumir del 8 al 10 % de su peso en agua.

• **Condición corporal:** Animales con baja condición corporal y animales grandes requieren mayor cantidad.

• **Estado fisiológico:** Hembras gestantes y en producción necesitan tomar más agua para optimizar el desarrollo del feto o para fabricar leche (la leche tiene del 80 al 88 % de agua.)

• **Nivel productivo:** Las vacas altas productoras de leche requieren mayores volúmenes de agua de bebida y sienten más sed y hambre inmediatamente después del ordeño. Una vaca en producción debe consumir de 3.85 a 5 lts x cada Kg. (litro) de leche que produzca.

• **Época del año:** En el verano un bovino adulto puede perder de 20 a 30 lts. de agua diariamente, por lo tanto, la demanda de agua aumenta para mantener sus funciones fisiológicas estables

• **Tipo de alimento:** Las raciones secas incrementan la demanda de agua.

**Nutrición:** El programa de nutrición juega un papel fundamental en la disminución de la presentación de enfermedades metabólicas y carenciales, también es fundamental en los fenómenos de inmunidad de hato. En relación a una excelente Nutrición es fundamen-

tal asegurar el consumo de forrajes y sales mineralizadas. La suplementación mineral oral tiene como objetivo satisfacer las necesidades de mantenimiento y producción, o prevenir deficiencias minerales. La suplementación mineral inyectable es la Nueva herramienta estratégica para satisfacer los requerimientos que no son cubiertos por vía oral previniendo el estrés oxidativo en los períodos críticos del ciclo productivo y reproductivo de los animales. Cuando los minerales ingresan por vía parenteral se transfieren desde el lugar de la inyección al torrente sanguíneo, llegando a los diferentes órganos y tejidos. Muchos de ellos son captados por el hígado y redirigidos de manera más segura. La vía parenteral, a diferencia de la vía oral, resuelve el problema de la biodisponibilidad relativa de un mineral presente en los alimentos y de la variabilidad en la capacidad de absorción, por lo que en términos prácticos se puede suponer que su absorción es completa.

**FOSFOSAN®** es un multi-mineral inyectable con base de macro y microminerales en alta concentración. La doble acción del Fósforo en las formas orgánicas e inorgánicas asociadas a Selenio, Cobre, Potasio y el Magnesio hacen del producto un suplemento estratégico para mejorar los índices productivos. Principalmente A Indicado en desafíos metabólico-

nutricionales como:

- Reproducción
- Ganancia y mantenimiento de peso
- Período de transición de vacas de leche
- Período seco
- Mejora de la inmunidad de animales jóvenes.

### **Manejo de parásitos internos y externos:**

Uno de los problemas sanitarios más evidentes en las ganaderías son las parasitosis, un problema frecuente cuando no se tienen en claro el tipo de parásito, las estrategias de control ni el ciclo de vida del mismo para así tomar las medidas correspondientes tanto en medicación preventiva y profiláctica como en baños. Los principales factores que favorecen el desarrollo de las parasitosis son:

- Comederos y bebederos demasiados bajos se prestan a la contaminación por heces fecales.
- Suministros de alimentos en el suelo.
- Contaminación con excremento en las carretillas, palas y otros utensilios.
- Insuficiente espacio para los terneros en los comederos y bebederos lo que facilita el lamido entre ellos.
- Formación de charcas alrededor de los bebederos o en los establos favorecen el exceso de humedad.
- Potreros de pastos cortos además de ser poco nutritivos favorecen la contaminación.
- La permanencia de muchos

SALUD

animales en un mismo potrero (sobrepastoreo) favorece la contaminación del pasto con huevos y larvas.

- Pastoreo de ganado adulto con terneros, los adultos pueden contagiar a los más pequeños. Por lo tanto, entre las medidas preventivas se recomienda desparasitar los animales desde 1 hasta 18 meses de edad. El tratamiento estratégico para parásitos internos debe realizarse cada 6 meses a la entrada y salida del invierno. Los animales que presenten clínica de parasitismo o con infestaciones que van de moderadas a intensas se deben tratar según resultados de laboratorio.

**NEOPRINIL®** injection actúa contra nemátodos y parásitos externos sensibles a la eprinomectina. Nemátodos: *Haemonchus* sp, *Ostertagia* sp, *Trichostrongylus* sp, *Cooperia* sp, *Dictyocaulus* sp, *Oesophagostomum* sp. Piojos chupadores: *Haematopinus eurysternus*, *Linognathus vituli*, *Solenopotes capillatus*. Mosca de los cuernos: *Haematobia irritans*. Larvas de mosca: *Dermatobia hominis*, *Hypoderma bovis*, *Hypoderma lineatum*. Ácaros de la sarna: *Sarcoptes scabiei* var. *Bovis*. Garrapatas: Se considera como auxiliar para el control de las garrapatas: *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus*.

**Vacunación preventiva y control:** En todo establecimiento ganadero se deben imple-

mentar programas sanitarios donde se contemplen las acciones previstas en materia de sanidad animal (vacunaciones y tratamientos). Estos programas contribuyen a disminuir la incidencia de las enfermedades virales e infecciosas.

Enfermedades Clostridiales y Complejo Reproductivo Bovino han presentado un notable incremento en su presentación en el país. Teniendo en cuenta este aumento se recomienda instaurar planes de vacunación basados en la presentación de casos, especialmente en las zonas de mayor afectación como ocurre con las enfermedades Clostridiales las cuales se hacen más evidentes en unas zonas que en otras.

**1. Enfermedades Clostridiales:** Los *Clostridium* son habitantes normales del medio ambiente, del suelo e incluso del organismo de los animales, estos agentes son oportunistas y sólo producen signos clínicos cuando se presenta un efecto inmunosupresor, cambios en la dieta, mezclas en edades de animales, movilizaciones sin protección o lesiones en el animal son vía de entrada para estos patógenos. Se recomienda realizar vacunaciones estratégicas 2 veces al año con Biológicos polivalentes los cuales ofrezcan la protección necesaria para todos los tipos de cepas presentes actualmente en el país. En los animales que se administran por primera vez

(primo vacunación), aplicar la vacuna a los 3 meses de edad. Revacunar estos animales a los 21 días después de la primera dosis, para lograr una inmunidad con adecuados niveles de protección. Posteriormente los animales se deben vacunar anualmente o semestralmente teniendo en cuenta la casuística de la zona. Una adecuada protección se genera en programas con Biológicos que cumplan los requerimientos de protección deseados:

- Clostrisan® P Vacuna preventiva para las infecciones ocasionadas por *Clostridium perfringens* tipo D, *Clostridium novyi* tipo B, *Clostridium septicum*, *Clostridium sordelli*, *Clostridium chauvoei*, *Clostridium haemolyticum* *Man nheimma haemolytica* y *pasteurella multocida*.
- Clostrisan® 11 Vacuna preventiva para las infecciones ocasionadas por: *Clostridium perfringens* tipo A, B, C, D, *Clostridium novyi* tipo B, *Clostridium septicum*, *Clostridium sordelli*, *Clostridium chauvoei*, *Clostridium haemolyticum*, *Clostridium botulinum* tipo C y D
- Clostrisan® 9+T Vacuna preventiva para las infecciones en Bovinos, Ovinos y Caprinos ocasionadas por: *Clostridium perfringens* tipo A, B, C, D, *Clostridium novyi* tipo B, *Clostridium septicum*, *Clostridium sordellii*, *Clostridium chauvoei*, *Clostridium haemolyticum* Y *Clostridium tetani*.

## 2. Enfermedades Reproductivas:

Las enfermedades que han presentado auge en los últimos años respecto a la Reproducción Bovina a parte de la Brucelosis Bovina son (Rinotraqueitis Infecciosa Bovina -IBR, Diarrea Viral Bovina -DVB, Leptospira y Campilobacteriosis). El diagnóstico de estas enfermedades en campo es muy importante para organizar los planes de vacunación que permitan asegurar la fertilidad y eficiencia reproductiva de los predios.

La exposición de ganado gestante sin una adecuada protección ya sea por exposición previa o por vacunación, puede provocar tormentas de abortos.

• **Leptospirosis:** Los serovares más importantes en bovinos son:

- *L. borgpetersenil*, serovar *Hardjo* genotipo *hardjobovis*

- *L. interrogans* serovar *Hardjo* genotipo *hardjo -prajitno*

La **Leptospira hardjo** es de amplia prevalencia en nuestro país. Los animales que se recuperan de un caso agudo, se tornan portadores de la enfermedad y eliminan la bacteria por orina, leche, semen, secreciones vaginales y productos de aborto y parto. El componente más crítico en la enfermedad es el portador renal que elimina la bacteria a través de la orina.

• **Campilobacteriosis:** La Campilobacteriosis es producida por las siguientes es-

pecies de *Campylobacter* 1. *Campylobacter fetus subespecie venereal*, 2. *Campylobacter fetus fetus* y 3. *Campylobacter jejuni*. El responsable de la Campilobacteriosis Bovina es el *Campylobacter fetus* el cual es de transmisión estrictamente venérea. La infección está íntimamente ligada al mal manejo sanitario y de diagnóstico clínico en toros los cuales son reservorio de la enfermedad.

La vacunación contra enfermedades reproductivas disminuye los síntomas clínicos de la enfermedad y protege a todos aquellos animales desprotegidos, pero no evita que aquellos ya enfermos presenten la sintomatología de la enfermedad que han desarrollado.

### Planes de vacunación recomendados

1. Para animales positivos a Leptospirosis Bovina es indispensable el tratamiento antibiótico busca eliminar el estado portador-eliminador, se debe tener en cuenta la circulación de la bacteria en el medio. La vacunación es una de las herramientas junto con el tratamiento antibiótico para controlar la enfermedad. Sin embargo, la supervisión del agua de bebida y el control de roedores es de vital importancia.

2. Realizar vacunación de todos los animales protegiéndolos contra IBR Tipo 1 y Tipo 5 inactivados, DVB Tipo 1 y

Tipo 2 con sus cepas inactivadas, citopáticas, 8 serovares *Leptospira* incluidos *Hardajo bovis* y *Hardjo prajitno* y *Campylobacter*.

3. En los animales que se administran por primera vez (primo vacunación IBR, DVB, *Campylobacter* y *Leptospira*), aplicar la vacuna a los 3 meses de edad. Revacunar estos animales a los 21 días después de la primera dosis, para lograr una inmunidad con adecuados niveles de protección. Posteriormente los animales se deben vacunar teniendo en cuenta la presentación de casos y los resultados de laboratorio

4. Vacas y Novillas: Realizar vacunación IBR, DVB, *Campylobacter* y *Leptospira* el día 30 y día 60 antes de la inseminación. Realizar vacunación cada 4 meses según el estado reproductivo del Hato contra *Leptospira*.

5. Terneros: Vacunar IBR, DVB, *Campylobacter* y *Leptospira* de 3 mes a los 12 meses y repetir a los 21 días. Refuerzo *Leptospira* a los 4-6 meses.

6. Toros: Realizar Vacunación IBR, DVB, *Campylobacter* y *Leptospira* a doble dosis 10 Ml, y repetir a los 21 días, para contribuir a eliminar el estado de portador y transmisor de la enfermedad. También vacunar 60-30 días antes de la monta. Toros nuevos únicamente se aplica una dosis. Refuerzo para Leptospirosis a los 4 meses

SALUD

La elección del mejor paquete Preventivo para enfermedades de la Reproducción y Neumoentericas juega un papel primordial en la base inmunitaria de su hato:

**TERRALON® 20% L.A.** Oxi-tetraciclina base al 20% (200 mg). Busca eliminar el estado portador –eliminador de Leptospira.

**BOVISAN® TOTAL.** Vacuna preventiva de Virus Herpes Bovino tipo 1 (BHV-1), Virus Herpes Bovino tipo 5 (BHV-5), Virus Diarrea Viral Bovina tipo 1 (BVDV-1), Virus Diarrea Viral Bovina tipo 2 (BVDV-2), 8 serovares Leptospirosis y Campylobacteriosis.

**BOVISAN® LEPTO 8,** Indicado para la inmunoprofilaxis y control de leptospirosis. con-

tiene: Leptospira interrogans serovares canicola, grippotyphosa, Hardjo tipo hardjoprajitno, icterohaemorrhagiae, pomona, tarassovi, wolffy ≥ 10 7 Bacterias Leptospira borgpetersenii serovar hardjo tipo hardjobovis

**BOVISAN®V4J5,** Vacuna Neumoenterica para la prevención de Mannheimia haemolytica, Pasteurella multocida tipo A, Escherichia coli K99, Escherichia coli J5, Salmonella dublin, Virus Herpes Bovino tipo 1 (BHV-1), Virus Herpes Bovino tipo 5 (BHV-5), Virus Diarrea Viral Bovina tipo 1 (BVDV-1), Virus Diarrea Viral Bovina tipo 2 (BVDV-2), Virus Parainfluenza Bovina tipo 3 (BPI-3), Virus Sincitial Respiratorio Bovino (BRSV). La aplicación de un calendario sanitario puede prevenir

las afecciones en gran medida y además trae múltiples beneficios para el hato y los productores:

- Reducción de enfermedades en general.
- Incremento de peso entre 20 y 27 kg en un período de 120 días de pastoreo para toretes en desarrollo.
- Eliminación hasta en un 70 % de problemas infecciosos.
- Disminución de un 40 % de eventos reproductivos asociados a enfermedades infecciosas como leptospirosis.
- Reducción de muertes por brotes de enfermedades a lo largo del año.
- Incremento en la relación costo/beneficio en todo el proceso productivo.
- La aplicación de un plan sanitario reduce en un 40 % las pérdidas que causan todas estas enfermedades.

**Conclusiones**

Para minimizar los problemas que se presentan en los animales, dentro de una explotación pecuaria, está claro que se debe tener un **eficiente manejo nutricional**, un programa de vacunaciones y un efectivo manejo integral del hato.

• La Sanidad de Hato son un conjunto de prácticas que garantizan el beneficio buscado mediante la adecuada implementación de programas de prevención y control, basándose siempre en la continua

búsqueda de la disminución del impacto económico que tienen las enfermedades sobre los sistemas productivos

- La ganancia radica en la educación continuada en productores, y trabajadores al establecer programas de prevención, ya que el conocimiento pertinente de cada enfermedad es la base del éxito en los programas sanitarios y por lo tanto en la Sanidad del Hato
- El desarrollo de las Buenas prácticas Ganaderas con énfasis en la sanidad animal

contribuyen a mejorar el funcionamiento integral de las explotaciones ganaderas las cuales buscan asegurar la calidad e inocuidad desde la producción primaria hasta finalizar la trazabilidad del producto buscado ya sea carne o leche.

**Doctora Nury C. Vargas.**

Médica Veterinaria U.L.S  
Especialista Sanidad Animal U.B.A-UDCA. Sensor Epidemiológico Nacional. Profesional Autorizado Enfermedades Control Oficial.  
Colombia 2023

\*Referencias disponibles con el autor