

DIARREA NEONATAL EN TERNEROS DE RODEOS DE CRÍA: SU PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

J. Margueritte, N. Mattion y J. Blackhall (1); F. Fernández, V. Parreño y A. Vagnozzi (2); A. Odeón (3); G. Combessies (4). 2005.

1.- Biogénesis S.A.

2.- INTA CICV Virología.

3.- INTA Balcarce.

4.- Laboratorio Azul..

www.produccion-animal.com.ar

[Volver a: Cría: Destete](#)

INTRODUCCIÓN

La diarrea neonatal es una enfermedad multifactorial compleja de los terneros recién nacidos. Clínicamente suele presentarse desde las 12 horas posparto hasta los primeros 35 días de vida y se caracteriza por excreción de heces acuosas y profusas, deshidratación progresiva, acidosis y, en casos severos, muerte en pocos días fundamentalmente cuando existen infecciones bacterianas primarias o secundarias (por endotoxemias). Para su manifestación deben concurrir distintos factores epidemiológicos que dependen, además del agente etiológico (virus, bacterias y protozoos), del huésped, transferencia de inmunidad pasiva y condiciones ecológicas. Es de tener en cuenta la falta de higiene en los sistemas de crianza artificial, la alta carga animal y concentración de la parición en los sistemas de cría, que son factores que condicionan a la aparición de la enfermedad con elevada incidencia. En nuestro país la diarrea neonatal de los terneros (DNT) es específicamente grave y frecuente, provocando importantes pérdidas económicas por morbilidad y mortalidad. La repercusión económica es importante ya que su elevada incidencia (que puede ser superior al 60%) implica tratamientos veterinarios, demanda de tiempo y mano de obra y porque la mortalidad puede ser importante (hasta el 20%) así como el retraso en el desarrollo corporal que manifiestan los animales afectados.

EPIDEMIOLOGÍA

Conocer la fecha de inicio y distribución de la parición es importante para la vacunación de las hembras gestantes en el momento más adecuado para proteger pasivamente al ternero. Se debe prestar atención al nivel nutricional de los vientres durante los 60 días preparto. En caso de asignar potreros para la parición en los que se hubiera observado diarrea neonatal durante el año anterior, evitar su uso para vaquillonas de primer parto;

ETIOLOGÍA

Los agentes etiológicos que causan diarrea neonatal son variados, siendo los virus los más importantes. La acción de los virus suele actuar como factor predisponente para infecciones bacterianas secundarias. Los virus causan destrucción y atrofia de las células intestinales, provocando disfunción intestinal y mala absorción, con acumulación de leche parcialmente digerida en la luz intestinal y aumento de la presión osmótica que favorece el proceso diarreico.

"Rotavirus bovino" se encuentra ampliamente distribuido en Argentina, habiéndose demostrado como el principal agente causal de diarrea neonatal en rodeos de cría. La asociación de rotavirus con otros agentes que causan diarrea, como *Cryptosporidium* o *E. coli*, también es motivo de importantes pérdidas en terneros en los primeros días de vida.

Un limitado número de cepas de *E. coli*. con capacidad de colonizar la mucosa intestinal y producir enterotoxinas actuarían como enteropatógeno primario provocando diarrea mediante un mecanismo de hipersecreción intestinal en terneros menores de una semana de vida. Si bien las salmonelosis es un afección importante en rodeos lecheros, también se han detectado en terneros para carne, indicando el aislamiento de *Salmonella* spp. en terneros lactantes que el ecosistema productivo es favorable para la presentación de la enfermedad.

Se carece de metodología diagnóstica para la identificación de otros agentes virales causales de diarrea como Coronavirus, Bredavirus, Adenovirus, etc.

La importancia relativa de los agentes de la diarrea neonatal se pueden resumir en los siguientes puntos:

- ◆ Rotavirus
 - Diagnosticado en ~35% de los casos
 - Hay G o P tipos diferentes de Rotavirus bovino (Los identificados en Argentina con mayor frecuencia son: G1, G6, G10 y P1, P5, P11. Es necesario realizar mayores estudios de campo para conocer la importancia de la variabilidad de cepas y su relación con la presentación clínica de la

enfermedad y el grado de protección cruzada que existe en la inmunidad natural y la conferida por vacunación).

- ◆ E. coli enteropatógeno
 - Importante en la 1er semana como agente primario. Luego se puede aislar asociada a Rotavirus bovino y/o Cryptosporidium.
 - Es necesario mejorar el diagnóstico para poder diferenciar distintos tipos de E. Coli enteropatógenas.
- ◆ Cryptosporidium
 - Diagnosticado en ~25% de los casos
 - No hay estudios actualizados de prevalencia
 - No hay tratamientos

DIAGNÓSTICO (SU UTILIDAD)

Es importante identificar la causa de la DNT ya que, según los resultados, se podrá decidir sobre los tratamientos y terapia hidroelectrolítica a establecer y plantear futuras estrategias de vacunación con inmunógenos adecuados y, eventualmente, evaluar la eficacia de la vacunación.

- ◆ Muestras a obtener:
 1. Seleccionar terneros afectados en los estadios iniciales de la enfermedad.
 2. Obtener las heces del recto mediante estimulación del esfínter anal (introduciendo el dedo utilizando una bolsa de polietileno a modo de guante -no recolectar la materia fecal del suelo-).
 3. Enviar inmediatamente refrigerado al laboratorio.
 4. Para mejor posibilidad de diagnóstico se deben obtener muestras de al menos 5-10 terneros afectados.
 5. Con las muestras remitir datos anamnésicos mínimos del brote

MANEJO DEL RODEO AFECTADO Y TRATAMIENTOS

El desafío con altas cargas de virus supera las defensas transferidas en forma pasiva, por lo tanto es importante:

- ◆ Disminuir la carga instantánea en los potreros donde hay enfermos o antecedentes de diarrea neonatal.
- ◆ Apartar del rodeo los terneros afectados con sus madres y recolectar muestras para diagnóstico antes de realizar cualquier tratamiento.
- ◆ Instaurar el tratamiento de los afectados con antibiótico (oral o inyectable de acuerdo al antibiograma enviado por el Laboratorio de Diagnóstico. Dar ayuno por 24-36 hs
- ◆ Rehidratación (oral o inyectable)
- ◆ Los antidiarreicos no son efectivos

REGISTRO DE LA INFORMACIÓN

Para la planificación en salud animal es importante llevar un registro mínimo de información.

En el caso de diarrea neonatal ésta debería incluir:

- ◆ Prevalencia en terneros hijos de vacas vs. Vaquillonas
- ◆ Terneros afectados por día /semana etc.
- ◆ Número de terneros muertos por diarrea u otras causas
- ◆ Factores climáticos durante el brote (registro de lluvias, temperatura etc.).

Además es importante la instrucción del personal que está en contacto con los animales para la obtención de información sencilla sobre las novedades diarias en los potreros en parición.

EVALUACIÓN CLÍNICA DE LAS DNT

- ◆ Diarrea grave: requiere atención clínica (hidratación, tratamientos sintomáticos), pero el cuadro es difícil de revertir y se observa muerte de terneros.
- ◆ Diarrea importante: requiere atención clínica, los terneros responden al tratamiento y o se observa muerte o casos aislados.
- ◆ Diarrea leve: los terneros presentan una diarrea moderada, no pierden estado, no requiere atención clínica y revierte sola en dos o tres días.

En este aspecto es importante que el veterinario evalúe el grado de deshidratación mediante la Prueba del pliegue de la piel en párpado superior o cuello y tome el tiempo de normalización del pliegue:

- ◆ Deshidratación moderada: 6-8% del peso corporal, tiempo de recuperación del pliegue: 10-15"
- ◆ Deshidratación grave: 8-12% del peso corporal, tiempo de recuperación del pliegue: 30" (Blood, Henderson, Radostits).

PREVENCIÓN Y CONTROL

El primer paso para establecer un programa de control de la DNT es identificar los factores de riesgo; la corrección de factores relacionados con el manejo, nutrición e higiene del rodeo contribuyen a minimizar la ocurrencia de DNT. La incidencia y tasa de mortalidad dependerán del grado de exposición a los agentes infecciosos y del nivel de resistencia del ternero.

Existen principios básicos de control que deberían ser aplicados en todos los rodeos con problemas:

1. reducir el grado de exposición de los terneros neonatos a los agentes infecciosos,
2. proporcionar resistencia no específica máxima a través de un buen nivel nutricional y adecuado consumo de calostro y
3. aumentar la resistencia específica de los neonatos mediante la vacunación de las hembras gestantes.

La disminución de la exposición a agentes infecciosos de los terneros se obtiene a través de prácticas de manejo, permitiendo que los animales permanezcan en un ambiente con reducida contaminación. La utilización de potreros para parición sin ocupación reciente por otros bovinos, proporciona un medio favorable a los terneros luego del nacimiento.

Las hembras no deberían permanecer mucho tiempo en estos potreros de parición (1 a 2 semanas preparto y unas 48 hs posparto) y la carga animal no debería ser excesivamente alta, siendo la superficie adecuada no inferior a 300 m² por vaca. Cuando el número de hembras gestantes supere los 100 animales, deberían ser separadas en grupos más reducidos, de 50 a 75 animales. Se deberían intensificar las recorridas durante la parición, para detectar posibles problemas de parto, trastornos del periparto, o enfermedades neonatales.

Experiencias locales realizadas por el INTA Castelar indican que las vacas y vaquillonas vacunadas antes del parto son altamente eficientes en concentrar inmunoglobulinas circulantes en el calostro, por lo tanto, si el ternero tiene acceso a suficiente calostro (~2 l) en las primeras 6-8 horas de vida el nivel de anticuerpos circulantes será adecuado.

Los terneros que presentan diarrea deben ser separados del rodeo junto a sus madres a otro potrero para el tratamiento y convalecencia. Esta práctica es de fundamental importancia para evitar la difusión de la enfermedad por ternero afectado de diarrea.

La resistencia inespecífica se logra administrando buena alimentación a la madre y al neonato, asegurándose que éstos consuman al menos un 5% de su peso en calostro dentro de las 6 hs de vida. Debe recordarse que la capacidad para absorber las inmunoglobulinas calostrales se pierde a las 24 hs. Dar un adecuado nivel nutricional a los vientres preñados en los últimos 60 días de gestación, asegura el nacimiento de un ternero vigoroso y la producción de calostro en calidad y cantidad suficiente.

La resistencia a la DNT puede incrementarse mediante un adecuado programa de vacunación de los vientres gestantes, que transferirán anticuerpos específicos al ternero con el calostro. En nuestro país se han desarrollado vacunas con una alta calidad inmunogénica que protegen contra los principales agentes virales y bacterianos (Rotavirus bovino y E. Coli), aunque no protegen contra todos los agentes causales de diarrea neonatal, siendo eficaces en reducir la incidencia cuando se asocian a medidas de manejo apropiadas. Generalmente se aconseja inmunizar con dos dosis de vacuna a los 60 y 15 días previos al inicio de la parición. Cabe destacar que los resultados obtenidos con la vacunación son variables, fundamentalmente, debido a que en la ocurrencia de DNT intervienen múltiples factores. Dentro de las posibles causas de la "falla" de las vacunas se podría mencionar que: a. La vaca no fue inmunizada correctamente (Nº de dosis insuficiente y tiempo preparto fuera del período de entre 60 y 15 días previos al inicio de la parición), b. El ternero no tuvo acceso al calostro en tiempo y cantidad, c. El agente que causa la diarrea no está contenido en la vacuna o d. El nivel de desafío supera la protección transferida por el calostro.

[Volver a: Cría: Destete](#)