

Calf Notes.com

Nota acerca de Terneros #43 - Electrólitos para terneros con diarrea neonatal (scours)

Introducción

Diarrea neonatal o scours, es una enfermedad común en terneros lecheros. El tratamiento de la diarrea neonatal por medio de la terapia de rehidratación es usualmente la primer línea de tratamiento para terneros. Los electrolitos son combinaciones de minerales, carbohidratos (azúcares) y amino ácidos que ayudan a la rehidratación del ternero, remplazando minerales perdidos y proporcionando energía y proteína (usualmente como amino ácidos) para el mismo.

La deshidratación es el principal efecto que debe ser corregido cuanto antes. Señales típicas de los diferentes grados de deshidratación incluyen:

- 5-6% - no hay señales clínicas
- 6-8% - ojos undidos, pérdida de la elasticidad de la piel, sequedad de las membranas mucosas orales
- 8-10% - pérdida de peso, ojos undidos más distintivos, membranas mucosas secas, aumento del pulso
- 10-14% - estado comatoso, extremidades frías, disminución del pulso

Los electrolitos estan formulados para remplazar el agua y minerales que son perdidos cuando se presenta la diarrea neonatal (scours). La siguiente tabla incluye algunos de los nutrientes e ingredientes más importantes necesarios en los electrolitos.

Hay que notar que muchas mezclas de electrolitos no estan diseñados para el tratamiento de terneros con diarrea neonatal (scours),

Nutriente/Ingrediente	Cantidad	¿Por qué?
Sodio	70 a 120 mEq/L	Absorción de agua
Chlo	40 a 80 mEq/L	Remplazo del Cl perdido
Potasio	10 a 20 mEq/L	Remplazo del K perdido
Agente alcalinizante	40 a 80 mEq/L	Corrección de acidosis
Dextrosa		Transporte de sodio, fuente de energía
Glicina		Transporte de sodio

Tabla 1. Nutrientes e ingredientes óptimos en electrolitos

pero están preparados como suplemento para terneros durante períodos de estres. Estos "suplementos" son típicamente menos concentrados y pueden no proveer las cantidades óptimas de dextrosa o glicina para una correcta hidratación. Evalúe cuidadosamente las etiquetas de todas las fórmulas para estar seguro de que cumple con los requerimientos antes mencionados.

Algunos veterinarios usan la "diferencia de fuerza de ion" (SID por sus siglas en inglés: strong ion difference) para determinar la calidad de las preparaciones de electrolitos. Esto es el porcentaje de $[Na + K] - [Cl]$, expresado en miliequivalentes por litro (mEq/L). La mayoría de los profesionales consideran que el óptimo SID debe ser de 50 a 80 mEq/L.

Cantidad de alimento

La cantidad de electrólito que va a ser alimentado depende del grado de deshidratación. Por ejemplo, si un ternero de 40kg (alrededor de 88lbs) está deshidratado en un 8%, habra perdido $40 \times 0.08 = 3.2$ L de líquido. Por lo tanto, para remplazar el agua perdida, los terneros necesitan recibir 3.2 L de líquido adicionales a la cantidad normal de líquido proporcionadas. Por lo que, si a un ternero se le alimentan 4 L de líquidos por día (alrededor de 1 galon), va a necesitar $3.2 + 4 = 7.2$ L para hidratarse normalmente. Una deshidratación de ligera a moderada (<8%) puede ser tratada con una alimentación adicional de 2L por día. Para una deshidratación mayor se requiere más de una alimentación. Si el animal no consume los electrólitos de forma voluntaria, el veterinario u otro profesional en salud animal debe ser contactado inmediatamente.

Mezclar los electrólitos con sustituto de leche para ahorrarse tiempo y trabajo elimina el proposito de estos productos. Recuerde que el componente más importante de los electrólitos es el agua que el productor agrega. Los terneros deshidratados requieren de agua adicional - por lo que alimentación adicional es necesaria.

Programación de la alimentación de electrólitos

Los electrólitos deben de ser alimentados varias horas después de haber alimentado a los terneros con leche o con sustituto de leche conteniendo cantidades considerables de leche sin grasa o casein. Los ingredientes en las mezclas de electrólitos pueden impedir la formación del recubrimiento de caseína en el abomaso, reduciendo con esto la digestibilidad y, posiblemente, incrementado la diarrea neonatal. Si los terneros son alimentados con leche o sustituto de leche por las mañanas y por la tarde, el mejor momento para introducir los electrólitos es al mediodía. Una segunda ración de electrólitos (si se necesita) puede ser ofrecida al menos 2 horas después de la ración de la tarde.

Alimentación con sustituto de leche

La alimentación con leche o sustituto de leche debera de ser continuada cuando los terneros tienen diarrea neonatal. Los terneros necesitan el líquido y los nutrientes provenientes de la dieta normal líquida. Para mayor información, lea "APC Notas acerca de terneros #21 - Alimentando terneros con diarrea neonatal".

Conclusiones

La diarrea neonatal o "scours" es común en terneros pre-destetados. La primer línea de defensa en el tratamiento de la diarrea neonatal en terneros es el proveer una correcta terapia de hidratación. El tratamiento de esta enfermedad requiere que usted identifique la fuente del problema y si la diarrea neonatal es causada por un organismo infeccioso, el tratar al ternero con antimicrobiales es recomendado por su veterinario.

Para mayor información de como alimentar terneros con diarrea neonatal y electrólitos, consulte:

- [Notas acerca de terneros #21 - Alimentando terneros con diarrea neonatal](#)
- [Notas acerca de terneros #42 - ¿Qué son "scours" \(Diarrea neonatal\)?](#)
- [University of Nebraska vaccination guide for replacement calves](#)

- [University of Nebraska NebGuide - calf scours](#)
- [University of Florida guide to diseases of dairy replacement heifers](#)
- [Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs \(OMAFRA\) article on preventing scours in dairy calves](#)
- [University of California Vet. Extension circular on calf scours](#)
- [University of Alberta "Calf Care Tips"](#)

Escrito por Dr. Jim Quigley (30 Septiembre, 1998)
Traducción por Gustavo M. Gonzalez, M.S. (20 Enero, 1999).
©2001 by Dr. Jim Quigley
Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)