

Calf Notes.com

Calf Note #43 – Eletrolítico para bezerros com diarreia neonatal

Introdução

A diarreia neonatal é uma doença comum em bezerros leiteiros. O tratamento da diarreia através de terapia de reidratação oral é normalmente a primeira linha de tratamento. Os eletrolíticos são uma combinação de minerais, carboidratos (açúcares) e aminoácidos que ajudam na reidratação do bezerro, substituindo minerais perdidos e fornecendo energia e proteína (usualmente como aminoácidos) para o bezerro.

A desidratação é o efeito mais importante que precisa ser corrigido o mais rápido possível. Sinais típicos dos vários graus de desidratação incluem:

- 5-6% - sem sinais clínicos
- 6-8% - olhos fundos, perda da elasticidade da pele, membranas mucosas orais secas
- 8-10% - perda de peso corporal, olhos fundos mais pronunciados, membranas mucosas secas e pulso aumentado
- 10-14% - estado comatoso, extremidades frias, diminuição do pulso

Os eletrolíticos são formulados para substituir a perda de água e minerais perdidos durante os períodos de diarreia. A tabela abaixo inclui alguns dos nutrientes importantes e ingredientes necessários em eletrolíticos.

Tabela 1. Composição ideal de nutrientes e ingredientes para eletrolíticos.

Item	Quantidade	Por que?
Sódio	70 a 120 mEq/L	Absorção de água
Cloreto	40 a 80 mEq/L	Substituir o Cl perdido
Potássio	10 a 20 mEq/L	Substituir o K perdido
Agente alcalinizante	40 a 80 mEq/L	Corrigir a acidose
Dextrose		Transporte de Na, fonte de energia
Glicina		Transporte de Na

Perceba que algumas fórmulas de eletrolíticos não foram formuladas para tratamento de bezerros com diarreia, mas ao invés disso como suplemento para bezerros durante períodos de estresse. Estas formulas de "suplementos" normalmente são menos concentradas e podem não fornecer quantidades adequadas de dextrose ou glicina para uma boa reidratação.

Os rótulos de todas as formulas devem ser avaliados cuidadosamente para ter certeza que se encontram os requerimentos acima. Alguns veterinários utilizam a “diferença de força dos íons” (DFI) para determinar a qualidade das preparações eletrolíticas. Esta é a razão de $[Na + K] - [Cl]$, expressa em miliequivalentes por litro (mEq/L). Muitos profissionais consideram que 50 a 80 mEq/L é um ótimo DFI.

Quantidade de alimento

A quantidade do eletrolítico a ser fornecida depende do grau de desidratação. Por exemplo se um bezerro de 40 kg (ao redor de 88 libras) está com 8% de desidratação, ele terá perdido $40 \times 0,08 = 3,2$ L de líquido. Portanto para repor a água perdida, o bezerro necessita 3,2 L de líquido *além da ingestão normal de líquido*. Assim, se um bezerro recebe 4 L de líquido por dia (ao redor de um galão), ele necessitará $3,2 + 4 = 7,2$ para ficar com uma hidratação normal. Desidratação leve a moderada (< 8%) pode ser tratada com 2 L de água adicional por dia. Desidratações mais severas requerem > 1 alimentações. Se o animal não ingerir o eletrolítico voluntariamente, um veterinário ou outro profissional de saúde deve ser contatado imediatamente. Misturando eletrolítico com leite ou sucedâneo do leite para economizar tempo e mão de obra prejudicamos o sucesso destes produtos. Lembre-se que o componente mais importante deste produto é a água que é adicionada nele. Bezerros desidratados requerem água adicional, portanto um maior numero de alimentações são necessárias. Além disso algumas formulações de eletrolítico contem alguns ingredientes que inibem a aglutinação da caseína. Portanto é importante fornecer estes ingredientes separadamente (veja abaixo).

Programação do fornecimento de eletrolítico

Os eletrolíticos devem ser fornecidos várias horas após a alimentação com leite total ou sucedâneo do leite que contenham quantidades significativas de leite desnatado ou caseína. Os ingredientes do eletrolítico podem prejudicar a coagulação da caseína no abomaso, com isso reduzindo a digestibilidade e possivelmente exacerbando a diarreia. Se os bezerros forem alimentados pela manhã e à tarde, um ótimo horário para o fornecimento de eletrolítico é ao redor do meio dia. Um segundo fornecimento de eletrolítico (se necessário) pode ser oferecido pelo menos duas horas após a alimentação da tarde.

Fornecimento de leite ou sucedâneo do leite

O leite ou sucedâneo do leite devem continuar sendo fornecidos enquanto os bezerros estiverem com diarreia. Os bezerros necessitam do líquido e dos nutrientes provenientes da alimentação líquida normal. Lembre-se de que pouquíssimas formulações de eletrolíticos contém uma quantidade suficiente de calorías para suportar a demanda de manutenção e ganho. As calorías derivadas do leite ou sucedâneo do leite são importantes para permitir que o bezerro vença o patógeno. Os bezerros alimentados com leite ou sucedâneo do leite durante os períodos de diarreia se recuperam mais rapidamente do que os bezerros alimentados apenas com eletrolítico. Para maiores informações, veja "[Calf Note #21 – Alimentação de bezerros com diarreia](#)".

Conclusões

A diarreia é comum em bezerros antes do desmame. A primeira linha de defesa para o tratamento de bezerros com diarreia é fornecer uma terapia de hidratação adequada. O tratamento da doença requer que a fonte do problema seja identificada, se a diarreia esta sendo causada por um organismo infeccioso, tratar os bezerros com agentes antimicrobianos conforme recomendação do seu veterinário. Para maiores informações sobre a alimentação de bezerros com diarreia e eletrolíticos, veja:

- [Calf Note #21 - Alimentação de bezerros com diarreia](#)
- [Calf Note #42 – O que é diarreia neonatal?](#)
- [University of Nebraska guia de vacinação para bezerros de reposição](#)
- [University of Nebraska NebGuide – calf scours](#)

- [University of Florida guia de doenças de novilhas leiteiras de reposição](#)
- [Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs \(OMAFRA\) artigo sobre a prevenção de diarreia neonatal em bezerros leiteiros.](#)
- [University of California Vet. Extension circular sobre diarreia neonatal de bezerros](#)
- [University of Alberta "Dicas para cuidado de bezerros"](#)

**Escrito por Dr. Jim Quigley (30 de setembro de 1998).
Traduzido por Maria Constanza Rodriguez, Médica Veterinária.
©2001 by Dr. Jim Quigley
Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)**