

Calf Notes.com

Calf Note #233 – Frequência de fornecimento do colostro

Autor: Jim Quigley

Traduzido por: Thayná Pacífico e Rafael Azevedo

Introdução

A ingestão de colostro e a absorção de IgG são fundamentais para a saúde e desempenho dos bezerros recém-nascidos a longo prazo. Portanto, a recomendação adequada de quando e quanto o colostro deve ser fornecido é realmente importante para os produtores. A massa de IgG frequentemente recomendada é (>150-200 gramas nas primeiras 24 horas de idade), podendo ser fornecida em uma, duas, ou mais alimentação nas primeiras 24 horas de vida. Pesquisa recente publicada no *Jornal do Dairy Science* (Lopez et al., 2022) avaliou duas opções diferentes de alimentação – alimentação com colostro em duas ou três refeições após o nascimento. O objetivo do estudo era ver se existia um limite superior de ingestão de IgG e como a absorção de IgG pode ser afetada pela quantidade de refeições e tempo.

A Pesquisa

Os bezerros machos recém-nascidos Holandês (n = 40) foram designados para receber um, de dois tratamentos. O primeiro foi o colostro em pó alimentados a 1 e 12 horas após o nascimento, em 8% e 4% do peso ao nascimento (Baixa frequência). O segundo tratamento foi a alimentação à 1, 6, e 12 horas após o nascimento, todos a 4% do nascimento (Alta frequência). Os bezerros com o tratamento de baixa frequência pesavam 46,5 kg ao nascimento, portanto, os bezerros foram alimentados com 3,7 litros de média na primeira alimentação (262 g IgG) e 1,9 litros (130 g IgG) na segunda alimentação. Os bezerros com o tratamento de alta frequência foram alimentados com 1,9 litros (130 g IgG) em cada alimentação. O colostro em pó possuía 30% de IgG e foi corrigido para conter 70,5 gramas de IgG por litro. A ingestão total de IgG pelos bezerros foi de 391 g de IgG. Toda o colostro em pó foi fornecido por sonda.

A média de IgG sérica às 24 horas era de 25,8 e 25,7 g/L para os tratamentos baixo e alto, respectivamente. A eficiência aparente da absorção de IgG foi em média de 28 e 28% para os tratamentos baixo e alto, respectivamente. Não houve diferença entre os dois tratamentos.

Interpretação

Este estudo demonstra que o colostro (neste caso, colostro em pó) alimentado a 1, 6 e 12 horas resulta em estatísticas semelhantes de IgG e eficiência de massa de ao grupo alimentado com 1 e 12 horas de vida. Isto tem algumas implicações. A primeira é que os bezerros parecem ser capazes de absorver com eficiência uma maior quantidade de refeições oferecidas à 1 hora de idade. Neste estudo, foram utilizados cerca

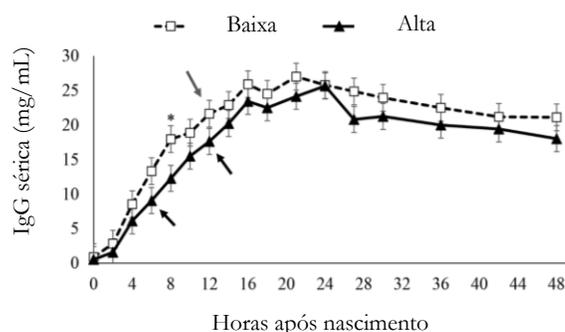


Figura 1. Alteração da IgG sérica em bezerros alimentados com colostro em pó em duas (baixo) ou três (alto) refeições. De Lopez, et al. (2022). As setas indicam os horários da alimentação.

de 4 litros de solução e >250 gramas de IgG na primeira alimentação. Isto não prejudicou a absorção ou eficiência das IgG. Assim, não é necessário alimentar os bezerros 3x se isso não é um requisito de controle na fazenda.

A outra implicação é de carácter mais técnico. Geralmente consideramos que a capacidade do bezerro para absorver IgG diminui à medida que envelhecem, até à hora do "fechamento do intestino", cerca de 24 horas. Por isso, IgG fornecido mais tarde será absorvido com menos eficiência do que IgG fornecido mais cedo. Por esta razão recomenda-se a alimentação de maiores quantidades na primeira refeição. No entanto, muitos estudos relataram que a eficiência ao longo do tempo nem sempre mostra uma diminuição gradual, uma vez que alguns (incluindo eu próprio) colocaram a hipótese. Esta pesquisa sugere que a alimentação 3x- e a alimentação de parte do colostro às 6 horas em vez de 1 hora – não teve um efeito mensurável na concentração de IgG ou na eficiência. Não está claro se o produto utilizado – i.e., o substituto do colostro possa influenciar neste resultado. Alguns substitutos de colostro são produzidos para aumentar a IgG acima da do colostro fresco, removendo a gordura e a caseína. Estas etapas de processamento podem alterar a formação do coalho e a saída de soro de leite do abomaso. Todo, colostro fresco contendo gordura significativa e caseína pode reagir de forma diferente.

Resumo

Este curioso estudo indica que alimentar a mesma quantidade de colostro em pó em 2 refeições (1 e 12 horas de idade) ou alimentar em 3 refeições (1, 6 ou 12 horas) tiveram pouco efeito na absorção de IgG. Todos os bezerros conseguiram uma transferência passiva bem sucedida quando alimentados com esta quantidade de colostro em pó.

Referências

Lopez, A. J., T. T. Yohe, J. Echeverry-Munera, M. Nagorske, D. L. Renaud, and M. A. Steele. 2022. Effects of a low- or high-frequency colostrum feeding protocol on immunoglobulin G absorption in newborn calves. *J. Dairy Sci.* 105:6318–6326. <https://doi.org/10.3168/jds.2021-21284>.

Written by Dr. Jim Quigley (19 June 2022)

© 2022 by Dr. Jim Quigley

Calf Notes.com (<https://www.calfnotes.com/new>)