

Calf Notes.com

Calf Note #252 – Ocitocina para aumentar a produção de colostro

Autor: Jim Quigley

Traduzido por: Ana Luíza Resende e Rafael Azevedo

Introdução

A obtenção de colostro suficiente e de alta qualidade de vacas recém-paridas continua sendo um desafio. Muitas vezes, as vacas produzem volumes insuficientes e/ou qualidade inadequada (concentração de IgG) para fornecer imunidade passiva suficiente ao bezerro recém-nascido. Então, quando você se depara com uma vaca relutante em "liberar" seu colostro na primeira ordenha após o parto, quais são as opções? Uma abordagem atrativa é tratar a vaca com ocitocina, o hormônio responsável pela liberação do leite. Pesquisas recentes de Mann et al. (2024), da Universidade Cornell e da Universidade de Berna, Suíça, avaliaram o uso da ocitocina na produção de colostro em 636 vacas em uma fazenda comercial no estado de Nova York.

A pesquisa

As vacas (todas da raça Holandês) de todas as paridades foram selecionadas para o estudo caso fossem ordenhadas na ordenha matinal. Os tratamentos não foram aplicados na ordenha da tarde. As vacas pariram normalmente de acordo com o manejo da fazenda e foram movidas para a sala de ordenha assim que estavam ambulantes após o parto. As vacas receberam injeções intramusculares (IM) de 20 ou 40 UI de ocitocina. O grupo controle não foi injetado. As injeções ocorreram cerca de 45 segundos antes da conexão das unidades de ordenha.

O volume de colostro foi medido e a concentração de IgG em uma amostra representativa foi analisada por imunodifusão radial e refratometria BRIX. Os pesquisadores coletaram dados sobre dias de secagem, sexo do bezerro, peso ao nascer, escore de parto e outras informações demográficas. Esses dados serão abordados em um *Calf Note* futuro.

Efeito da Ocitocina

O efeito da administração de ocitocina na produção de colostro está representado na Figura 1. Houve uma melhora clara e estatisticamente significativa na produção de colostro em vacas primíparas tratadas com 40 UI de ocitocina, mas nenhum efeito foi observado em vacas múltiparas. O tratamento com 20 UI não teve efeito em nenhum dos grupos.

Não houve efeito da ocitocina na concentração de IgG em nenhum grupo tratado, nem nos valores de BRIX ou nas concentrações de matéria seca (MS) do colostro, indicando que o rendimento total de IgG foi aumentado apenas quando 40 UI foram administradas a novilhas.

Por que apenas Novilhas?

Uma questão interessante levantada pela pesquisa foi – por que a ocitocina aumentou a produção apenas na maior concentração e apenas em novilhas?

Os autores hipotetizaram que o aumento em novilhas pode estar relacionado a capacidade da ocitocina exógena de “superar a inibição da liberação de ocitocina endógena pelo estresse” (Mann et al., 2024) – em outras palavras, as novilhas estão sendo ordenhadas pela primeira vez, e o processo é provavelmente novo e estressante para elas, o que inibe a liberação da ocitocina. A injeção de 40 UI de ocitocina superou essa inibição e permitiu a produção de colostro. Já vacas mais velhas, que já haviam experimentado o processo de ordenha e não estavam estressadas pelos eventos do parto e da ordenha; portanto, a ocitocina não foi eficaz em aumentar o rendimento de colostro.

Os autores resumiram seu estudo e outros e concluíram que os dados que sustentam o uso rotineiro da ocitocina para ordenha do colostro de todas as vacas são bastante limitados, e seus dados não apoiam essa prática como rotina. Por outro lado, Sutter et al. (2019) relataram que o uso de 20 UI de ocitocina administrados IM cerca de 3 minutos antes da estimulação do úbere e ordenha aumentou a concentração de IgG no colostro em cerca de 6 g/L, sugerindo que os métodos e o tempo de administração podem ser importantes. Além disso, métodos de coleta podem ser relevantes. No estudo de Sutter et al. (2019), as vacas foram ordenhadas individualmente em uma baía individual logo após o parto, o que pode ser menos estressante que a ordenha em sala.

Resumo

O tratamento de vacas recém paridas com ocitocina após o parto resultou em um aumento do volume de colostro apenas em novilhas de primeira cria tratadas com 40 UI de ocitocina administradas cerca de 45 segundos antes da ordenha do colostro. Esses dados sugerem que as novilhas podem experimentar maior estresse ao serem ordenhadas em sala de ordenha (embora isso não tenha sido avaliado expressamente), e a nova experiência do parto e da obtenção do colostro pode ser suficientemente estressante para limitar a liberação do leite e o rendimento do colostro. Uma dose mais alta de ocitocina foi eficaz neste estudo. No entanto, as condições e tempos diferentes na administração de ocitocina podem levar a resultados diferentes.

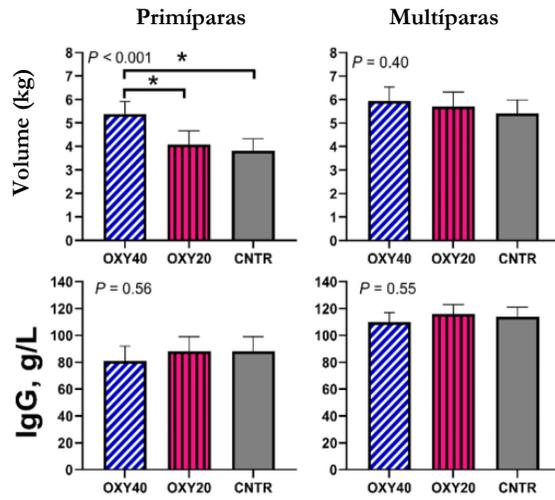


Figure 1. Efeito da administração de 0 (controle; CNTR), 20 (OXY20), e 40 (OXY40) UI de Ocitocina IM em vacas holandesas primíparas ou múltiparas após o parto. Fonte: Mann et al., 2024.

Referências

- Mann, S., R. M. Bruckmaier, M. Spellman, G. Frederick, H. Somula, and Matthias Wieland. 2024. Effect of oxytocin use during colostrum harvest and the association of cow characteristics with colostrum yield and immunoglobulin G concentration in Holstein dairy cows. *J. Dairy Sci.* 107:7469–7481. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-24909>.
- Sutter, F., S. Borchardt, G. M. Schuenemann, E. Rauch, M. Erhard, and W. Heuwieser. 2019. Evaluation of 2 different treatment procedures after calving to improve harvesting of high-quantity and high-quality colostrum. *J. Dairy Sci.* 102:9370–9381. <https://doi.org/10.3168/jds.2019-16524>.
- Sutter, F., S. Borchardt, G. M. Schuenemann, E. Rauch, M. Erhard, and W. Heuwieser. 2019. Evaluation of 2 different treatment procedures after calving to improve harvesting of high-quantity and high-quality colostrum. *J. Dairy Sci.* 102:9370–9381. <https://doi.org/10.3168/jds.2019-16524>.

Escrito por Dr. Jim Quigley (04 Setembro de 2024)
© 2024 por Dr. Jim Quigley
Calf Notes.com (<https://www.calfnotes.com>)