

Calf Notes.com

Calf Note #215 – Caminhando na Fazenda, Parte 4 – Armazenando Colostro

Autor: Jim Quigley

Traduzido por: Paula Tiveron e Rafael Azevedo

Introdução

Parte essencial do manejo de colostro de uma fazenda é como o produto é armazenado. Nesta parte de “Caminhando na Fazenda”, gostaria de me concentrar em métodos para armazenar o colostro para uso durante os três primeiros dias de vida das bezerras. Vou mostrar alguns exemplos de como isso é feito nas fazendas que visitei em todo o mundo, além de algumas sugestões e ideias para facilitar e melhorar o trabalho das bezerras.

O colostro é, obviamente, o alimento essencial para as bezerras nos primeiros 3 dias após o nascimento. A maneira como coletamos o colostro e o usamos para alimentar as bezerras tem um papel importante em sua eficácia. Então, aqui estão algumas ideias.

Q-Dicas#1: Colete rápido

Como foi relatado anteriormente (Moore et al., 2005), a concentração de IgG no colostro diminui com o tempo após o parto. Às 12 horas após o parto, a pesquisa sugere que o colostro perde até um terço da IgG, provavelmente pela diluição do colostro à medida que a vaca passa do “trabalho” de fazer colostro para o “trabalho” de produzir leite. Portanto, a capacidade de coletar colostro logo após o parto é valiosa. A maioria das fazendas possui um local de manejo na área de parto, onde os bezerros podem ser puxados, ou as vacas tratadas conforme necessário.

Um comentário sobre ordenhas acessórias – é sempre uma boa ideia treinar, treinar e treinar os colaboradores sobre como usá-las – e como limpá-las adequadamente. Protocolos escritos são um PLUS!



Figura 1. Área de parto com unidade de ordenha acessória.



Figura 2. Ordenhas acessórias são úteis para coletar colostro de alta qualidade.



Figura 3. O colostro não deve ser armazenado em recipientes grandes.

Q-Dica #2: Mensure de novo

Após a coleta do colostro, ele deve ser avaliado com um refratômetro antes da pasteurização, processamento adicional ou armazenamento. Embora o congelamento não pareça alterar a leitura do BRIX, os ciclos de congelamento/descongelamento podem afetar a leitura de IgG, e talvez a relação entre o BRIX e a IgG (Morrill et al., 2015). O uso de um refratômetro BRIX digital ou óptico é rápido, fácil e os resultados são estimativas razoáveis da concentração de IgG no colostro. Procure valores de BRIX >21% para o colostro de Holandês e >18% para o colostro de Jersey (Quigley et al., 2013; Morrill et al., 2015) para usar como primeira mamada nos recém-nascidos. Colostro de qualidade inferior pode ser alimentado durante os dias 2-3 para proteção intestinal adicional.



Figura 4. Congelar grandes volumes requer muito tempo.

Q-Dica #3 – Armazene em porções únicas

Embora seja correto coletar colostro em recipientes maiores para manuseio imediato, não é uma boa ideia armazenar colostro nesses recipientes grandes e de alimentação múltipla. Melhor usar recipientes individuais de colostro, que seriam de 2 a 4 litros.

Uma razão para armazenar alimentos individuais é que o colostro irá congelar mais rapidamente. Como vemos nas Figuras 3 e 4, o colostro foi coletado em recipientes de 5 litros ou mais. O tempo necessário para o congelar o colostro no centro desses recipientes podem levar horas. Durante esse período, a fermentação bacteriana pode continuar, aumentando a carga microbiana e talvez interferindo na absorção de IgG. Pacotes menores congelam mais rápido e mantêm a qualidade por mais tempo.



Figura 5. A alimentação individual de colostro armazenada no freezer.

A segunda razão para armazenar alimentos individuais é que o colostro descongela mais rapidamente. A maioria dos produtores usam água morna para descongelar o colostro congelado; portanto, volumes menores descongelam mais rapidamente que os maiores. O colostro na Figura 5 descongelará mais rapidamente do que na Figura 6. É claro que o tempo é essencial quando se trata de alimentar as bezerras; portanto, quanto mais rápido o descongelamento, melhor.

Também é uma boa ideia identificar o colostro com data e número de BRIX usando uma caneta para que o fornecimento possa ser manejado adequadamente.



Figura 6. Descongelar grandes volumes leva muito tempo e atrasa o tempo da primeira

O tempo de armazenamento depende do tipo de *freezer* utilizado. As unidades pequenas de freezer em cima de refrigeradores comuns passam por ciclos de congelamento/descongelamento, o que fará com que o conteúdo descongele um pouco. Assim, o armazenamento deve ser limitado a 1-2 meses. Os freezers grandes que não usam esse tipo de sistema, os colostros podem ser armazenados por até 6 meses.

Algumas empresas produzem recipientes específicos para armazenar o colostro. O sistema Colo Quick (Figuras 7 e 8) é fácil de usar e pode acelerar o tempo de alimentação, além de minimizar os riscos de contaminação do colostro. É uma opção em laticínios que desejam melhorar e simplificar o manuseio, armazenamento e alimentação do colostro.

O sistema Perfect Udder (Figura 9) é outra opção que fornece armazenamento sanitário e de fácil utilização, pasteurização e alimentação do colostro. Esses sistemas foram projetados para melhorar a qualidade do colostro fornecido, facilitando o gerenciamento do processo. Em vez de reutilizar mamadeiras de 2 litros ou sacos plásticos que podem rasgar durante o processo, esses sistemas fornecem recipientes limpos que podem ser pasteurizados e armazenados com pouco risco de contaminação.

Q-Dica#4: Geladeira por apenas 1 dia

Vários estudos mostraram claramente que deixar o colostro na geladeira leva ao aumento da carga microbiana, fermentação do colostro e deterioração. A alimentação deste colostro é um grande problema que deve ser evitado. Nesse caso, uma abordagem mais conservadora é mais segura. Portanto, recomendo que o colostro seja armazenado na geladeira por no máximo 24 horas. Se não for alimentado em 24 horas, deve ser colocado no freezer para minimizar a deterioração.

O armazenamento do colostro na geladeira é bastante comum e, infelizmente, o gerenciamento inadequado do colostro também. É importante lembrar que o colostro é uma mercadoria perecível. Não contém conservantes e não foi pasteurizado, a menos que o faça na fazenda. Assim, a vida útil do colostro é bastante limitada. Também é muito rico em nutrientes – gordura, proteína, vitaminas e minerais que são ótimos meios de crescimento para bactérias. Portanto, manuseie-o com cuidado e, se não for alimentado em breve, deve ser congelado para proteger a qualidade.



Figura 7. Sistema comercial Colo Quick para manejo do colostro.



Figura 8. Freezers e banhos para descongelamento estão disponíveis para o sistema.



Figura 9. Sistema Perfect Udder para armazenar e fornecer o colostro de maneira limpa.

Na Figura 10, vemos recipientes abertos de grandes quantidades de colostro (>5 litros) armazenados na geladeira. Sem dúvida, o colostro levará muitas horas para esfriar até o ponto em que a fermentação irá parar. A quantidade de contaminação microbiana aumentará exponencialmente até que esteja frio o suficiente para interromper a bactéria. Além disso, qualquer sujeira, poeira, esterco ou outra contaminação acima dos recipientes abertos cairá sobre eles, contaminando ainda mais o colostro.

Claramente, há mais colostro na geladeira que pode ser usado em um dia; muito do colostro restante ficará estragado até que seja usado. A carga microbiana será bastante grande e as bezerras serão desafiadas no nascimento devido ao armazenamento inadequado do colostro.

A Figura 11 está em uma fazenda mais bem gerenciada e a abordagem também é melhor. No entanto, os recipientes grandes na parte inferior da geladeira precisam ser distribuídos em recipientes individuais e, se não forem usados em um dia, devem ser congelados.

Resumo

1. Colete o colostro logo após o parto. Ordenhas acessórias funcionam bem.
2. Mantenha o equipamento limpo e bem conservado. Tenha um cronograma de manutenção e garanta que todos saibam como deve ser limpo.
3. Colete o colostro em recipientes limpos e avalie com um refratômetro BRIX antes do processamento.
4. Distribua em recipientes individuais de cerca de 2 litros. Use seus próprios recipientes de plástico ou embalagens comerciais. As embalagens comerciais são mais caras mas garantem segurança, risco mínimo de contaminação e facilidade de uso.



Figura 10. Existem muitos problemas aqui.



Figura 11. Armazenar grandes volumes em uma geladeira leva a contaminação do colostro.

Referências

- Moore, M., J. W. Tyler, M. Chigerwe, M. E. Dawes, and J. R. Middleton. 2005. Effect of delayed colostrum collection on colostrum IgG concentration in dairy cows. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 226:1375-1377.
- Morrill, K. M., K. E. Robertson, M. M. Spring, A. L. Robinson, and H. D. Tyler. 2015. Validating a refractometer to evaluate immunoglobulin G concentration in Jersey colostrum and the effect of multiple freeze-thaw cycles on evaluating colostrum quality. *J. Dairy Sci.* 98:595-601. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2014-8730>.
- Quigley, J. D., A. Lago, C. Chapman, P. Erickson, and J. Polo. 2013. Evaluation of the brix refractometer to estimate immunoglobulin G concentration in bovine colostrum. *J. Dairy Sci.* 96:1148-1155.

Written by Dr. Jim Quigley (03 May 2020)

© 2020 por Dr. Jim Quigley

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