

# HOT TOPIC

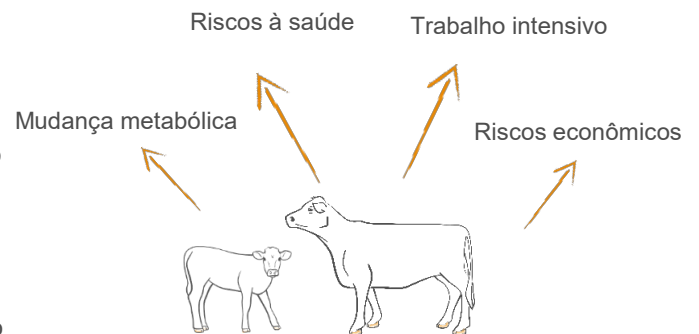
M. Sc. Murat Devlikamov  
Gerente de Produto  
m.devlikamov@phytobiotics.com



## Active D Bolus: Nova solução para ajudar a vaca no início da lactação

### Parto - Um estágio crítico

O parto é um momento desafiador e crítico no meio do período de transição, tanto para a vaca quanto para o fazendeiro. Por volta do parto, ocorre uma rápida mudança no metabolismo, na qual a vaca passa de uma condição de "repouso" para uma condição de "alto desempenho". Essa mudança está associada a alterações hormonais, mas também a um rápido aumento na demanda de energia e nutrientes, como, por exemplo, o cálcio. A maior demanda de cálcio se deve ao início da produção de colostro e de leite. Para isso, a vaca utiliza as reservas de cálcio do próprio corpo. O parto não é apenas um desafio para a vaca, mas também exige muito trabalho para o fazendeiro. O parto exige muito tempo e esforço, incluindo o monitoramento das vacas quanto a sinais de cio, a assistência a partos difíceis e também o cuidado com o bezerro recém-nascido.



### Desafios durante o período de parto

Illustration 1: Desafios e riscos que ocorrem durante o período de parto

Isso pode ser física e mentalmente exaustivo, especialmente durante as longas temporadas de parto. Também acarreta riscos financeiros. Se uma vaca tiver complicações de saúde durante o parto, isso pode resultar em perdas financeiras significativas para o fazendeiro, incluindo diminuição da produtividade e custos veterinários. Gerenciar com sucesso os desafios associados ao parto requer planejamento cuidadoso, monitoramento e suporte de profissionais experientes.

### Hipocalcemia: Perdas econômicas e prevenção

A hipocalcemia, também conhecida como febre do leite, é um distúrbio metabólico que pode ocorrer em vacas leiteiras pouco antes ou depois do parto. É causada por uma deficiência de cálcio no sangue da vaca, o que pode levar à fraqueza muscular, tremores e outros problemas de saúde. Há uma distinção entre dois tipos de hipocalcemia: subclínica e clínica. O custo de um tratamento individual para hipocalcemia clínica é mais alto do que o tratamento equivalente para a variante subclínica. No entanto, um número significativamente maior de animais sofre de hipocalcemia subclínica, o que resulta em custos mais altos no total. Os sintomas da hipocalcemia subclínica não são óbvios, mas, como resultado de doenças secundárias (veja a ilustração 2), esses animais produzem menos leite. A prevenção da febre do leite subclínica envolve o manejo adequado da nutrição, incluindo níveis adequados de cálcio e vitamina D na dieta, e monitoramento intensivo durante o período de transição.

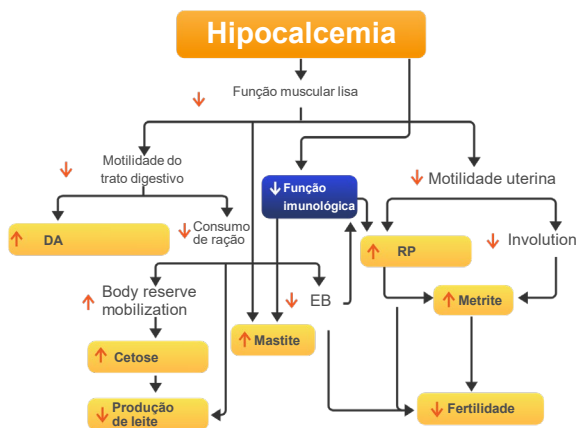


Ilustração 2: Hipocalcemia, efeitos fisiológicos abrangentes e riscos à saúde



- A época do parto é o estágio mais crítico na vida da vaca. Além de trazer riscos à saúde da vaca, é também um período de trabalho intensivo para o fazendeiro.
- A hipocalcemia leva a perdas econômicas. Especialmente a febre do leite subclínica e as doenças secundárias relacionadas levam à diminuição do desempenho e ao aumento do risco à saúde

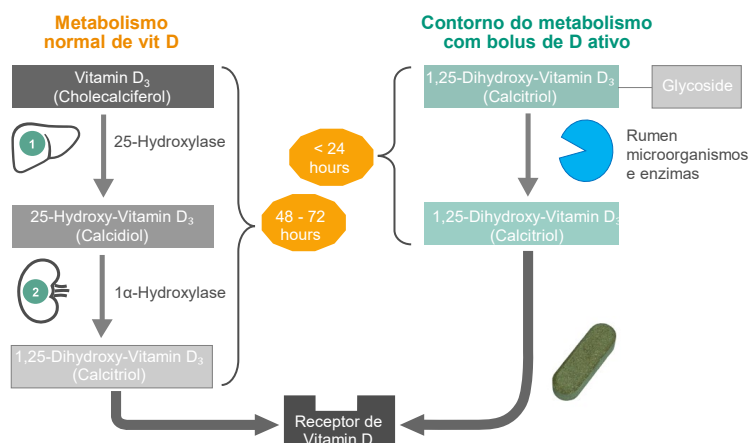
## Active D Bolus: Nova solução para ajudar a vaca no início da lactação

### Importância da vitamina D no período do parto

A vitamina D é um nutriente essencial em todas as fases da vida. Uma das principais funções da vitamina D é regular a absorção e a utilização do cálcio e do fósforo no organismo. Esses elementos são essenciais para o desenvolvimento e a manutenção de ossos fortes, a produção de leite e as contrações musculares. Também é digno de nota o efeito da vitamina D sobre a imunidade. A vitamina D ajuda a ativar e melhorar a função das células imunológicas, como macrófagos, células T e células B, que são importantes no combate a infecções e doenças. Pouco antes do parto, o nível de cálcio no sangue da vaca cai, mas se recupera após a primeira semana de lactação. Se o cálcio no sangue cair muito ou se recuperar muito lentamente, pode ocorrer febre do leite. Como a vitamina D melhora o transporte e a absorção de cálcio, ela pode ajudar a vaca a voltar a uma condição estável mais rapidamente. Por essa mesma razão, a vitamina D deve ser fornecida à vaca em uma forma rapidamente disponível. Como ela também é necessária para a contração dos músculos, a maior disponibilidade e o melhor transporte de cálcio resultam em menos vacas abatidas e em um melhor início de lactação. As injeções de vitamina D são uma das intervenções estabelecidas no controle da hipocalcemia. No entanto, é necessário um veterinário para administrar uma injeção e, além disso, não é fácil estimar o momento certo (antes do parto) para a injeção. Uma alternativa que economiza trabalho e oferece o mesmo benefício metabólico é o bolus de Active D, que é aplicado uma vez logo após o parto.

### O inovador e simples Active D Bolus

O Active D Bolus contém metabólitos de vitamina D à base de plantas e os mais disponíveis, combinados com cálcio. Devido à sua origem herbal, a vitamina D ativa é glicosilada. O glicosídeo é altamente estável no bolus, mas é facilmente clivado por microorganismos e enzimas no sistema digestivo da vaca. Após a clivagem, a forma ativa da vitamina D é liberada e pode se acoplar a um receptor de vitamina D (Ilustração 3). A administração do bolus logo após o parto desencadeia uma rápida mobilização de cálcio e fósforo no organismo e neutraliza a diminuição do cálcio ionizado no sangue. O bolus se dissolve no rúmen nos primeiros 7 dias, garantindo assim um suprimento contínuo de vitamina D durante essa fase crítica, que é crucial para a produção de leite subsequente. A aplicação em bolus oferece vantagens importantes. Ela permite um melhor início da lactação e oferece maior resistência contra distúrbios e patógenos. Além disso, não é trabalhosa. Basta uma aplicação nas primeiras horas após o parto e o trabalho está feito. Em comparação com o boli de cálcio convencional, o Active D Boli não só fornece cálcio como um "bloco de construção" para o animal, mas também é uma ferramenta para tornar esses blocos de construção disponíveis para o metabolismo.



**Ilustração 3:** Metabolização da vitamina D normal no organismo em comparação com a metabolização da 1,25-Dihidroxi-Vitamina D<sub>3</sub> glicosídica. É visível que o metabolismo da vitamina D normal leva mais tempo e, além disso, o metabolismo envolve rins, fígado e enzimas específicas como a 25-hidroxilase e a 1α-hidroxilase. Portanto, a conversão é suscetível se esses órgãos estiverem danificados, se sua capacidade metabólica estiver sobrecarregada ou se as enzimas mencionadas não estiverem disponíveis. Por outro lado, a forma ativa da vitamina D do Active D Bolus não requer metabolização, apenas a clivagem do glicosídeo à base de plantas. Esse processo é muito mais rápido e independe da saúde do fígado e dos rins. É como um efeito de desvio.



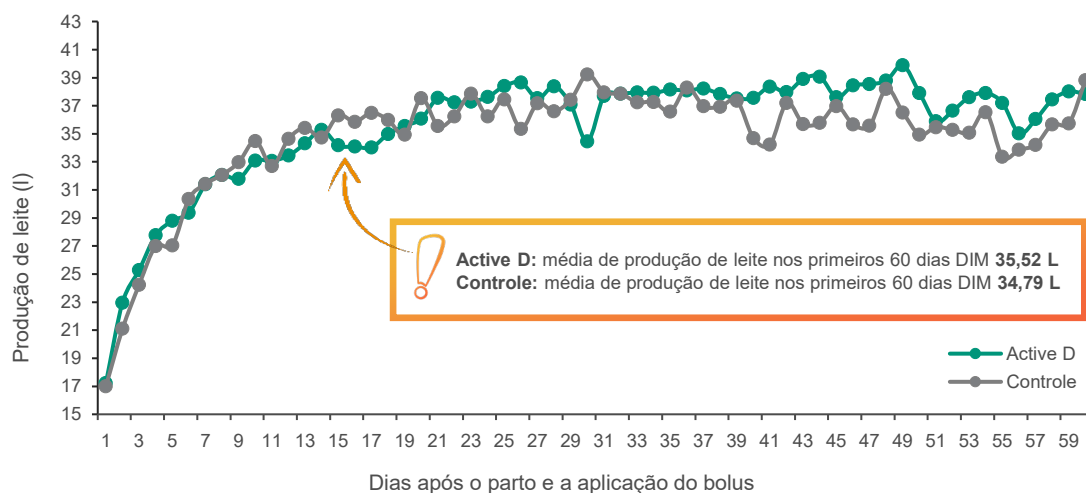
- A suplementação adicional com vitamina D é essencial para a produção de leite e para a manutenção das contrações musculares. Além disso, ela contribui para a imunidade dos animais.
- A vitamina D ativada do Active D Bolus atua direta e rapidamente no organismo e evita a ativação do fígado e dos rins.

## Active D Bolus: Nova solução para ajudar a vaca no início da lactação

### Experiências bem-sucedidas no campo

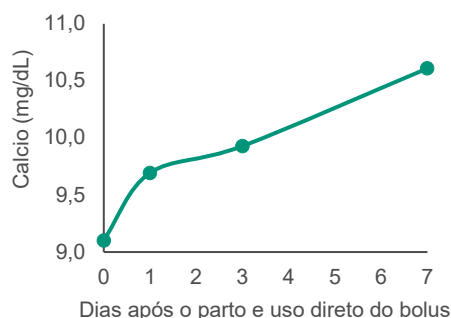
O Active D bolus tem sido usado desde 2022. As primeiras observações qualitativas dos produtores foram: Diminuição dos casos de febre do leite subclínica, melhor início da lactação e diminuição do número de vacas caídas. Para confirmar essas descobertas, vários estudos monitorados por veterinários foram conduzidos e avaliados quantitativamente. Esses estudos mostraram que, com o uso do Active bolus, a porcentagem de cálcio livre (ionizado) no sangue foi elevada e o aumento do cálcio total no sangue foi mais rápido após o parto. Além disso, foi relatado que a produção de leite nas primeiras semanas aumentou em comparação com um grupo de controle e que ocorreram menos doenças secundárias causadas pela febre do leite. Essas doenças geralmente não são consideradas como resultado da febre do leite subclínica, mas obviamente levam a grandes perdas econômicas. Alguns desses estudos são mostrados abaixo.

### Fazenda comercial, Holanda, (2022)



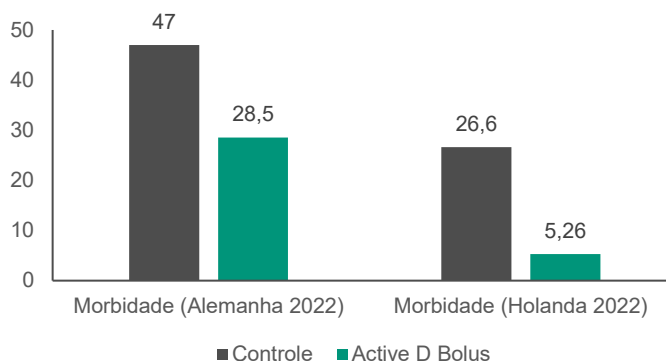
### Universidade de Ankara, Turquia, (2022)

Níveis de cálcio no sangue após o uso do Active D Bolus (Dissolve-se nos primeiros 7 dias após o uso)



### Commercial farms in Germany and Netherlands (2022)

Ocorrência de febre do leite subclínica ou clínica, mastite, metrite ou dermatite interdigital



- O Active D Bolus foi testado com sucesso em condições de campo em várias regiões
- Fácil aplicação de apenas um bolus diretamente após o parto
- Os efeitos visíveis são: Mais cálcio disponível para a vaca após a aplicação, maior produção de leite nos primeiros 60 dias de produção e menor ocorrência de febre do leite e doenças secundárias