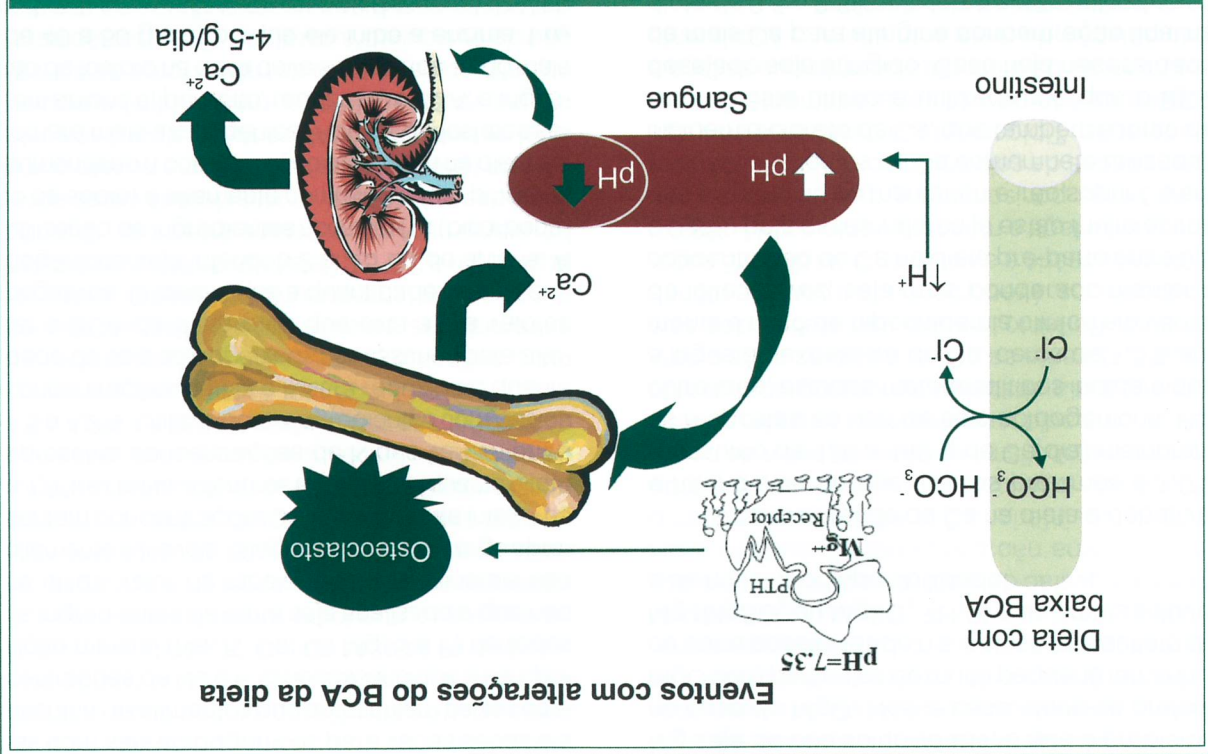


Além disso, dietas de vacas secas onde o concentrado é fornecido separadamente do volumoso não são apropriadas para a adição de sais acidogênicos. A alta concentração desses sais no concentrado, quando o este representa apenas 30 a 40% da matéria seca consumida, e a falta de controle de consumo dos dois ingredientes (forragem e concentrado) poderão afetar a ingestão total de matéria seca e o BCA da dieta consumida. É, portanto, interessante o fornecimento de ração completa para vacas secas para se assegurar uma melhor diluição dos sais acidogênicos a dieta e melhor controle do BCA da dieta ingerida.

O primeiro passo para a formulação de dietas

tam um efeito importante na ingestão de matéria seca pré-parto, geralmente uma queda de 10 a 12% ou aproximadamente 1 a 1,5 kg/dia para a vaca nas últimas semanas de gestação. Entretanto, como o uso desses sais aumenta a concentração de Ca^{2+} nos primeiros dias pós-parto, e, por consequência, muitos desses tratamentos resultam numa maior ingestão de alimento na primeira semana de lactação. Parte do efeito hipotático dos sais acidogênicos é a baixa palatabilidade desses sais. Portanto, a adição desses sais deve ser a mínima possível para evitar um possível agravamento na queda do consumo de alimento durante as últimas semanas de gestação (*Ver capítulo sobre cetose e esteatose hepática*). Quando a dieta original apresenta um BCA superior a 250 Mcg/kg de matéria seca, será difícil corrigi-la apenas com a adição de sais acidogênicos sem afetar sua palatabilidade e seu consumo pelas vacas. Se usarmos esse exemplo, uma vaca consumindo cerca de 10 kg de matéria seca diariamente teria um BCA diário de +2,5 Eq. Para reduzir esse balanço com uma fonte de Cl e ba-

Figura 10 – Diagrama do mecanismo de ação dos sais acidogênicos para aumentar a concentração de Ca no sangue. A dieta com baixo balanço cáti-aniónico (BCA) resulta em absorção de H^+ fortes (Cl^-) em troca de bicarbonato (HCO_3^-) que reduz o excesso de base e a concentração de H^+ . Isso reduz o pH do sangue e altera a conformação do receptor do paratormônio (PTH). O aumento na afinidade do PTH ao seu receptor estimula os osteoclastos a mobilizar sais de Ca do tecido ósseo que ajuda a tamponar o sangue e restabelece as concentrações sanguíneas. O aumento na mobilização de Ca e de sua concentração no sangue acaba aumentando sua excreção renal.



Fonte	Concentração de Ca, %	Biodisponibilidade de Ca em algumas forragens e fontes minerais
Forragens		
Alfafa	1,30 a 1,75	30
Silagem de milho	0,25 a 0,30	60
Gramíneas	0,30 a 0,60	30
Minerais		
Carbonato de Ca	39,0	75
Cloreto de Ca anidro	34,3	95
Cloreto de Ca (2H ₂ O)	28,0	95
Fosfato bicalcico	19,3	83
Sulfato de Ca	22,0	70

para a gestação. Portanto, essa vaca irá requer cerca de 20 g/dia de Ca absorvível no final da gestação. Para uma dieta típica baseada em silagem de milho, feno de gramínea, grão de milho, suplemento proteico e suplemento mineral que resulte numa biodisponibilidade do Ca na dieta de 60%, o consumo de Ca por essa vaca deverá ser de pelo menos 34 g/d. De maneira geral, dietas pré-parto com concentração de 0,40 a 0,45% de Ca na matéria seca são suficientes para suprir as necessidades de vacas de leite em final da gestação. Já para vacas em lactação, há maiores necessidades para manutenção da virtude da maior excreção fecal de Ca. Além disso, é necessário 1,2 g de Ca para cada kg de leite produzido. Portanto, para uma vaca de 650 kg de peso vivo produzindo 35 kg de leite, as suas exigências diárias de Ca absorvível são de 20 a 22 g para manutenção e 42 g para síntese de leite, o que irá resultar em uma exigência total de

transdução celular. Modelo proposto por Goff (2000) para explicar o efeito do pH sanguíneo sobre a ação do PTH. Quando o pH do sangue está ligeiramente ácido, o receptor de PTH nas células alvo se apresenta na conformação adequada para que o hormônio se ligue e ative o sistema de segundo mensageiro. No entanto, quando o pH do sangue está ligeiramente alcalino, a conformação do receptor na membrana celular é alterada e não ocorre a ligação do hormônio ao receptor, e a adenilato ciclase (AC) não é ativada e não há produção de AMP cíclico (AMPC), levando ao bloqueio da

