



## Influência da alimentação com uma dieta com baixos níveis de fósforo sobre a função leucocitária em vacas leiteiras

**Apresentadores:** Patrícia Mattei e Thaís Casarin

**Data:** 24/06/2015

**Local:** Faculdade de Veterinária

**Horário:** 12:30 horas

**Contato:** [patymattei@gmail.com](mailto:patymattei@gmail.com) e [thais\\_casarin@hotmail.com](mailto:thais_casarin@hotmail.com)

O fósforo (P) é um mineral que vem sendo estudado no peri-parto de vacas leiteiras principalmente por sua relação com o metabolismo energético, que é altamente exigido nesse período. Além disso, o peri-parto é marcado pela imunossupressão, mas pouco se sabe sobre a influência da diminuição dos níveis de P na função imune. O objetivo deste estudo foi explorar o efeito da depleção do P dietético em vacas leiteiras, avaliando as células polimorfonucleadas (PMN), a função dos linfócitos e a linfoproliferação. Foram utilizadas oito vacas multíparas saudáveis da raça Holandês, que se encontravam na metade da lactação. Os animais passaram por um período de adaptação de duas semanas, em que foram alimentados com uma dieta que satisfazia os requerimentos de P (0,36% P/kg de matéria seca – MS). Nas quatro semanas subsequentes os animais foram alimentados com uma dieta baixa em P (fase de depleção) (0,2% P/kg de MS). Em seguida, houve um período de duas semanas de repleção de P, em que as vacas foram alimentadas com uma dieta contendo 0,45% P/kg de MS. Amostras de sangue foram coletadas no final do período de adaptação, das duas e quatro semanas de depleção e do período de repleção de P, para posterior análise de fósforo plasmático (Pi) e contagem e isolamento de leucócitos. A função imunológica geral foi investigada através do ensaio de fagocitose com *Staphylococcus aureus* (utilizando os granulócitos) e teste de estimulação de linfócitos. Os níveis de Pi atingiram o valor mais baixo após duas semanas de depleção de P ( $0,7 \pm 0,2$  mmol / L), com um aumento significativo ao final da fase de repleção em relação aos níveis basais ( $P < 0,05$ ). A contagem de granulócitos apresentou comportamento similar ao de Pi, diminuindo duas semanas após a diminuição dos níveis de P na dieta e aumentando logo após ( $P < 0,05$ ). O número de granulócitos viáveis após o ensaio de fagocitose foi menor depois de quatro semanas de depleção. Os resultados encontrados indicam que a hipofosfatemia interfere na imunidade celular de vacas leiteiras, indicado pela diminuição do número de granulócitos concomitante à redução dos níveis de Pi. Além disso, houve uma diminuição do número de granulócitos após o ensaio de fagocitose, sugerindo que a depleção de P pode reduzir a sobrevivência dos granulócitos.

**Palavras-chave:** função imune; hipofosfatemia; granulócitos.

**Referência Bibliográfica:** EISENBERG, S.W.F. RAVESLOOT, L.; KOETS, A.P.; GRÜNBERG, W. Influence of feeding a low-phosphorus diet on leucocyte function in dairy cows. **Journal of Dairy Science**, v. 97, n.8, p. 97, p. 5176–5184, 2014.