



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE VETERINÁRIA  
DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS VETERINÁRIA  
NÚCLEO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO EM PECUÁRIA  
[www.ufpel.edu.br/nupeec](http://www.ufpel.edu.br/nupeec)



## **Biodisponibilidade relativa de cálcio a partir de formiato de cálcio, citrato de cálcio e carbonato de cálcio**

**Apresentadores:** Fernando Silva Guimarães e Guilherme Teixeira Voss

**Contatos:** feegui@gmail.com; gui\_voss@hotmail.com

**Orientação:** Josiane de Oliveira Feijó e Rafael da Fonseca Prietsch

**Data:** 22 de maio de 2014

**Local:** Faculdade de Veterinária – UFPel

**Horário:** 12h30min

A diminuição dos níveis de cálcio no osso e no soro pode ocasionar uma fragilidade óssea, sendo a osteoporose uma das doenças mais comuns pois cerca de 200 milhões de pessoas sofrem desta enfermidade no mundo. Diante deste problema, estudos têm sido destinados à verificação da biodisponibilidade de sais de cálcio como alternativa de prevenção e tratamento de doenças ósseas, sendo que o objetivo do trabalho foi comparar a biodisponibilidade de cálcio via oral a partir de diferentes fontes, como carbonato de cálcio (CA), citrato de cálcio (CI) e formiato de cálcio (FO). O grupo amostral consistiu de 14 mulheres adultas e saudáveis, entre 14 e 33 anos, não grávidas ou lactantes. Durante os quatro dias do estudo, estes compostos foram oferecidos aleatoriamente entre as mulheres, o controle consistiu de metil celulose. Amostras de sangue foram coletadas antes e após a ingestão, de 30 em 30min até 4,5h, para a verificação da biodisponibilidade de cálcio, estas foram usadas para mensurar o cálcio sérico e o hormônio da paratireoide intacto (iPTH) sendo este hormônio responsável pela mobilização de cálcio do osso para corrente sanguínea. Após a ingestão de FO, houve aumento significativo de 15% ( $p < 0,05$ ) na concentração de cálcio sérico em relação ao tempo 0, e diminuição de 70% de iPTH circulante. Posteriormente a ingestão de CI, houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) na concentração de cálcio, comparado ao CA, nas duas últimas coletas. Este último não teve diferença significativa quando comparado ao controle. Em relação aos dados farmacocinéticos, o FO demonstrou valor duas vezes maior quando comparado ao CI e CA, reiterando sua alta biodisponibilidade. Portanto foi demonstrado que o FO, através da via oral, foi superior ao CI e CA para aumentar a concentração de cálcio sérico, oferecendo vantagens significativas como suplemento deste.

**Palavras-chaves:** cálcio, iPTH, formiato de cálcio, biodisponibilidade.

**Referência Bibliográfica:** HANZLIK, R.P.; FOWLER, S.C.; FISHER, D.H. Relative bioavailability of Calcium from Calcium Formate, Calcium Citrate and Calcium Carbonate. **The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics**, n. 3, p. 1217-1222, 2005.