

SUPLEMENTAÇÃO COM LEVEDURA VIVA PODE MELHORAR A IMUNIDADE CELULAR DO COLOSTRO DE ÉGUAS

Lara Orlando Zeppone^{1*}; Camila Bianconi¹; Murillo Ormieres¹; Alexandre A. O. Gobesso¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia/USP.

*larazeppone@usp.br

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi avaliar as implicações da suplementação de éguas com levedura viva no terço final de gestação sobre a transferência de imunidade para potros.

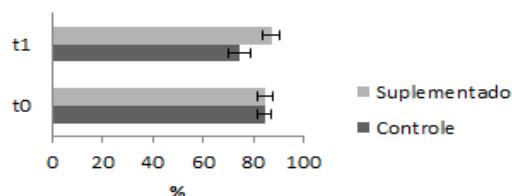
Métodos e Procedimentos

O experimento foi conduzido no Laboratório de Pesquisa em Saúde Digestiva e Desempenho de Equinos (LabEqui), FMVZ/USP. Foram utilizadas 16 éguas prenhes, divididas em dois grupos, 1) Grupo Controle: concentrado comercial sem suplementação, 2) Grupo Tratado: concentrado comercial com suplementação de Actisaf HR Plus Sc 47® - 10 g/animal/dia despejadas no momento do arraçoamento e teve início 3 meses antes da data prevista do parto. Para análise celular do colostro, foi coletado amostras antes da primeira mamada e 24 horas pós-parto. As amostras foram diluídas com o mesmo volume de phosphate buffered saline (PBS) e centrifugadas, após o sobrenadante foi armazenado para as análises de TGF- β 1, e o botão celular conservado na superfície inferior do frasco, sendo capturados por de aspersão com 30 ml de PBS. Uma nova centrifugação foi realizada e após se desprezou o sobrenadante e as células foram ressuspensas em 1 ml de meio de PBS(Koess; Hamann, 2008). Foram confeccionadas duas lâminas por esfregaço. A leitura destas foi realizada por microscopia óptica. Para a realização do ensaio imunoenzimático para quantificação do TGF- β foi utilizado o kit TGF- β ELISA (HUMAN TGF- β ; R & D Systems). O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado com dois tratamentos e oito repetições por tratamento, com medidas repetidas no tempo.

Resultados

Houve efeito da inclusão da levedura viva nas células mononucleadas do colostro, ocasionando em otimização do desenvolvimento imune do potro. Mostrando ser possível melhorar a qualidade celular do colostro, pois as imunoglobulinas são produzidas pelos linfócitos B e plasmócitos.

Mononuclear



O grupo controle teve uma maior porcentagem de células polinucleares em relação as éguas suplementas ($P=0,05$). Houve uma diferença numérica na concentração de TGF- β 1 no grupo tratado em relação ao grupo controle ($P=0,56$).

Conclusões

A suplementação com levedura viva *Saccharomyces cerevisiae* na dieta de éguas no terço final da gestação, pode interferir na transferência de imunidade para potros, pois melhora o perfil celular do colostro.

Referências Bibliográficas

KOESS, C.; HAMANN, J. Detection of mastitis in the bovine mammary gland by flow cytometry at early stages. **Journal of Dairy Research**, n. 2008, 2008.

Live yeast supplementation improves colostrum cell immunity in mares

Lara Orlando Zeppone^{1*}; Camila Bianconi¹; Murillo Ormieres¹; Alexandre A. O. Gobesso¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia/USP.

*larazeppone@usp.br

Objective

The aim of this study was evaluating implications of supplementing live yeast mares in the pregnancy final third on the immunity transfer to foals.

Materials and Methods

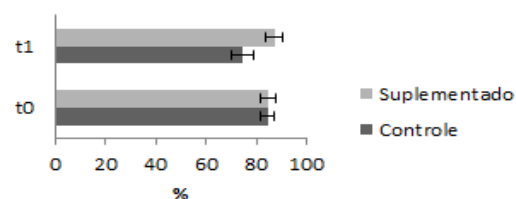
The experiment was carried out at the Equine Digestive Health and Performance Research Laboratory (LabEqui), FMVZ/USP. Sixteen pregnant mares were used, divided in two groups: 1) Control Group: commercial concentrate without supplementation, 2) Treated Group: commercial concentrate with Actisaf HR Plus Sc 47® supplementation – 10g/animal/day dumped at the feeding time and started three months before the delivery expected date. In order to do the colostrum cellular analysis, samples were collected before the first breastfeeding and 24 hours postpartum. The samples were diluted with the same phosphate volume buffered saline (PBS) and centrifuged, after the supernatant was stored for TGF- β 1 analysis, and the cell button conserved on the bottom surface of the flask and captured by spraying with 30mL of PBS. A new centrifugation was performed and the supernatant was discarded and the cells resuspended in 1mL of PBS (Koess; Hamann, 2008). Two slides were made per smear. Those were read by optical microscopy. To performed the enzyme-linked immunosorbent assay for TGF- β 1 quantification, the TGF- β 1 ELISA kit was used (HUMAN TGF- β ; R & D Systems). The experiment was carried out in a completely randomized design with two treatments and

eight replications per treatments, with repeated measures over time.

Results

There was an effect of the live yeast inclusion in colostrum mononucleated cells, leading to foal's immune development optimization. It indicates that it is possible to improve the colostrum cellular quality, because immunoglobulins are produced by Lymphocytes B and plasmocytes.

Mononuclear



The control group had a polynuclear cells higher percentage than the supplemented mares ($P=0,05$). There was a numerical difference of TGF- β 1 concentrations at the treated group in comparison to the group control ($P=0,56$).

Conclusions

Supplementation with live yeast *Saccharomyces cerevisiae* in the mares diet during the final third of pregnancy may affect immunity transfer to foals, since it improves the colostrum cellular profile.

References

KOESS, C.; HAMANN, J. Detection of mastitis in the bovine mammary gland by flow cytometry at early stages. **Journal of Dairy Research**, n. 2008, 2008.