



**PERFIL MICROBIOLÓGICO DO COLOSTRO E DO LEITE DE ÉGUAS  
SUPLEMENTADAS COM LEVEDURA VIVA**

Camila BIANCONI<sup>1</sup>, André Luiz Souza BRITO<sup>1\*</sup>, Flávia Vieira de FREITAS<sup>1</sup>, Murillo  
ORMIERES<sup>2</sup>, Hortencia campos MAZZO<sup>1</sup>, Alexandre A. O. Gobesso<sup>1</sup>

\*andre\_lsouzab@usp.br

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo, Pirassununga, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup>Centro Educacional Anhanguera, Leme, São Paulo, Brasil

**Abstract:** In spite of the low incidence of mastitis in mares, it is known that it can occur and that it is often not diagnosed. On the other hand, this project evaluated the supplementation with live yeast *Saccharomyces cerevisiae* in the diet of mares in the final third of gestation on the microbiological quality of colostrum and milk, through somatic cell counting and microbiological analysis. Sixteen pregnant mares were used, divided into two groups: 1) without supplementation, 2) supplementation of Actisaf 10g / animal. The design was completely randomized, with measures repeated over time. It is concluded that the supplementation with live yeast *Saccharomyces cerevisiae* in the diet of mares in the final third of gestation does not alter the microbiological composition of colostrum and milk.

**Palavras-chave:** equideocultura, mastite, probiótico, saúde digestiva

## 1. Introdução

Éguas com mastite podem resultar em mau desenvolvimento do potro, além de comprometer a qualidade do leite para os humanos. Para o leite de éguas, a

Realização:





contagem de células somáticas é um parâmetro pouco relatado apesar dos pesquisadores já reconhecerem a necessidade da realização de estudos na tentativa de validar este indicador de inflamação para esta espécie, uma vez que a mastite, detectada pela CCS, pode atingir até 10% das éguas em lactação. Os probióticos estão ganhando cada vez mais interesse como alternativas para antibióticos ou drogas anti-inflamatórias, devido a poucos efeitos colaterais relatados, baixo custo e facilidade de administração (OELSCHLAEGER, 2010; SCHOSTER et al., 2016). Com objetivo de avaliar a incidência de mastite e o efeito da levedura viva á dieta de éguas gestantes sobre a qualidade do leite, foi realizado o teste da caneca de fundo escuro, avaliação da contagem de células somáticas e o perfil microbiológico do colostro e do leite de éguas.

## 2. Material e Métodos

Esse projeto foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso dos Animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – FMVZ/USP. CEUA – n°3576230217. O experimento foi conduzido no Laboratório de Pesquisa em Saúde Digestiva e Desempenho de Equinos (LabEqui) FMVZ/USP. Foram utilizadas dezesseis éguas prenhas, sem raça definida, com idade média de  $90 \pm 7$  meses e peso médio inicial de  $521 \pm 56$  kg. Receberam uma dieta formulada com base NRC 2007, dividida em concentrado farelado e feno de gramínea. Água e sal mineral foram fornecidos *ad libitum*. As éguas foram divididas em dois grupos de oito animais cada, 1) grupo controle: sem suplementação, 2) grupo suplementado: suplementação de Actisaf HR Plus Sc 47® - 10 g/animal/dia, adicionado sobre o concentrado em comedouro individual no momento do arraçoamento, e teve início 3 meses antes da data prevista do parto. O teste de caneca de fundo escuro foi realizado através da retirada dos três primeiros jatos de colostro de cada teto logo após o parto, antes da

Realização:



primeira mamada, em uma caneca de fundo escuro e realizado a observação de seu aspecto, se estivesse alterado, com a presença de grumos, pus, amarelo ou aquoso, seria considerado um sinal de mastite clínica (MOTTA et al., 2011). Para realização das análises de contagem de células somáticas foram coletados 20 ml de colostro/leite em frasco plástico contendo bronopol, com 3 e 7 dias após o parto e a contagem eletrônica de células somáticas foi realizada pelo método de citometria de fluxo. Para perfil microbiológico, as amostras (5 a 10 ml) foram coletadas sob forma de *pool* das duas mamas após antisepsia, imediatamente após o parto, antes do potro mamar, com 3 e 7 dias após o parto. Foram analisadas de acordo com as recomendações do NMC (2017). O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado, com dois tratamentos e oito repetições por tratamento, com medidas repetidas no tempo.

### 3. Resultados e Discussão

Nenhuma égua apresentou sinais clínicos de mastite, não foram observadas alterações nas análises microbiológicas (Tabela 1) e nem na contagem de células somáticas (Tabela 2), por tanto não tivemos nenhuma égua com mastite.

Tabela 1 Prevalência de microrganismos causadores de mastite em éguas dos grupos, controle e tratamento

Micro	Controle	Dieta experimental						X <sup>2</sup>
		Freq	PTA(%)	PN(%)	Tratamento	Freq	PTA(%)	PN(%)
<b>Stap</b>	Positivo	0	0	0	1	2,17	4,55	1,12
	Negativo	24	52,17	100	21	45,65	95,45	
<b>Stap_Neg</b>	Positivo	2	4,35	8,33	3	6,52	13,64	0,33
	Negativo	22	47,83	91,67	19	41,3	86,36	
<b>Bast</b>	Positivo	2	4,35	8,33	3	6,52	13,64	0,33

Realização:



Negativo	22	47,83	91,67	19	41,3	86,36
----------	----	-------	-------	----	------	-------

Fonte: Bianconi, C. (2019)

Legenda: Staph: *Staphylococcus aureus*; Staph\_Neg: *Staphylococcus coagulase negativa*; Bast: outros bastonetes; Freq: frequência; PTA: percentual total da amostra; PN: percentual dentro do nível;  $\chi^2$ : P valor oriundo do teste qui-quadrado; \*P(<0,05)

Tabela 2 Média da contagem de células somáticas do colostro/leite em diferentes dietas experimentais

Variável	Dietas experimentais		Valor de P		
	Controle	Suplementado	Trat	Tempo	Trat*Tempo
CCS (x mil/ml)	115,68±61,12	31,33±61,16	0,37	0,34	0,67

Podemos observar que houve uma diferença numérica nos valores de CCS, no grupo tratado em relação ao grupo controle, as éguas que receberam levedura viva obtiveram valores menores de CCS em relação as éguas que não foram suplementadas.

#### 4. Conclusão

Não foi observada a ocorrência de mastite e, portanto não foi possível avaliar o efeito da inclusão de levedura viva a dieta de éguas na prevenção.

#### Agradecimentos

À CAPES pela concessão de bolsas aos autores e à empresa Phileo Lesafre – Animal Care, pelo financiamento do projeto.

#### Referências

MOTTA, R. G.; JUNIOR, G. N.; PERROTTI, I. B. M.; RIBEIRO, M. G. Mastite Infecciosa Equina : Uma Visão Geral Da Doença. p. 629–635, 2011.

OELSCHLAEGER, T. A. Mechanisms of probiotic actions - A review. *International Journal of Medical Microbiology*, v. 300, n. 1, p. 57–62, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmm.2009.08.005>>.

Realização: