

IMPACTO DO SORO DE LEITE FERMENTADO COM *Saccharomyces boulardii* NA MODULAÇÃO IMUNOLÓGICA E REDUÇÃO DE BIOMARCADORES INFLAMATÓRIOS EM MODELO ANIMAL ¹

Larissa Cunico², Aniela Pinto Kempka³, Eduarda Heck Sumny⁴, Bruno Giorgio de Oliveira Cécere⁵, Aleksandro Schaffer da Silva⁶

¹ Vinculado ao projeto “Caracterização química, biológica e toxicológica de extratos obtidos de plantas nativas do sul do Brasil por métodos não-convencionais”.

² Acadêmica do Curso de Zootecnia – CEO – Bolsista PROBIC/UDESC.

³ Orientadora, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – CEO – aniela.kempka@udesc.br.

⁴ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos – CEO.

⁵ Doutorando do Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Bioquímica e Biologia Molecular – CAV.

O estudo investigou o potencial nutracêutico do soro de leite fermentado com *Saccharomyces boulardii*, avaliando os efeitos de sua administração na modulação das respostas inflamatórias e imunológicas em um modelo animal, com o objetivo de identificar seus possíveis benefícios para a saúde. O soro de leite fermentado foi obtido a partir da ativação da levedura em meio YEPD, seguida pela incubação a 30°C por 24 horas. O pré-inóculo foi preparado e transferido para um frasco contendo soro de leite estéril, onde ocorreu a fermentação principal por 12 horas. Após a fermentação, o soro foi centrifugado para remover as células, resultando no soro fermentado. O experimento *in vivo* (aprovação na Comissão de Ética no Uso de Animais – CEUA/UDESC nº 3728250923, ID 001833) foi realizado utilizando 15 animais (gatos), divididos em dois grupos com médias de peso corporal similares. O grupo *Controle*, com 8 animais, não recebeu o fermentado, enquanto o grupo *Tratamento*, com 7 animais, recebeu o fermentado de soro de leite. Este aditivo foi liofilizado e misturado à ração desidratada em uma concentração de 0,59% (65g de aditivo para 11kg de ração), sendo fornecido aos animais durante 20 dias. A quantidade de ração variou de acordo com o peso individual dos animais para suprir suas demandas energéticas, sendo administrada em dois tratos diários. As amostras de sangue foram coletadas nos dias 1 e 20, por punção da veia jugular, utilizando tubos a vácuo com ativador de coágulo para obtenção do soro. As amostras foram centrifugadas a 7.000 rpm por 10 minutos para separação do soro, que foi armazenado a -20°C. As concentrações de albumina, ferritina, proteína C-reativa, proteína total, transferrina e imunoglobulina A (IgA) foram analisadas em um analisador automático (Zybio EXC-200®) usando kits comerciais. Os níveis de globulina foram calculados pela diferença entre proteína total e albumina. Os resultados indicaram que o grupo *Tratamento* apresentou uma resposta imune modulada, com uma redução nos níveis de leucócitos de $11,7 \times 10^3/\mu\text{L}$ para $6,31 \times 10^3/\mu\text{L}$, e um aumento na contagem de linfócitos de $3,73 \times 10^3/\mu\text{L}$ para $7,6 \times 10^3/\mu\text{L}$, sugerindo uma possível atividade anti-inflamatória associada ao soro fermentado. Além disso, observou-se uma estabilização nos níveis de hemoglobina e hematócrito, indicando que o tratamento não induziu efeitos adversos na saúde geral dos animais. No perfil bioquímico, os níveis de albumina mostraram uma leve melhora, passando de 2,34 g/dL para 2,50 g/dL, e as proteínas séricas totais aumentaram ligeiramente de 5,7 g/dL para 6,2 g/dL, sugerindo um efeito positivo do soro fermentado na manutenção do estado nutricional e da integridade proteica. A ferritina, um marcador de inflamação, apresentou uma diminuição significativa, de 23,3 ng/mL

para 6,3 ng/mL após 20 dias de tratamento, corroborando os dados hematológicos que indicam uma redução da inflamação. Além disso, a imunoglobulina A aumentou de 7,1 mg/dL para 12,4 mg/dL, e a proteína C-reativa manteve-se estável em 3,2 mg/dL, sugerindo que o soro fermentado pode contribuir para uma resposta imunológica equilibrada sem exacerbar a inflamação. Os resultados *in vivo* demonstram que o soro de leite fermentado com *S. boulardii* pode promover uma modulação positiva da resposta imunológica e reduzir biomarcadores inflamatórios, sugerindo um potencial terapêutico relevante para condições inflamatórias crônicas. Esses achados apoiam o uso do soro fermentado como um alimento funcional com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes. Estudos futuros são necessários para validar esses efeitos em modelos clínicos humanos.

Palavras-chave: Potencial nutracêutico. Soro de leite fermentado. Modulação imunológica.