

“Efeitos da Suplementação de *Pleurotus ostreatus* sobre o Perfil Bioquímico e Estresse Oxidativo em Ciclistas”

Nathália Jahn

Defesa:

Joinville, 01 de abril de 2022

Membros da Banca Examinadora:

Profa. Dra. Daniela Delwing de Lima (Orientadora)

Profa. Dra. Débora Delwing Dal Magro (FURB)

Profa. Dra. Silmara Salete de Barros Silva Mastroeni (UNIVILLE)

Resumo

INTRODUÇÃO: Cogumelos são corpos de frutificação de fungos que possuem boa composição nutricional, além de propriedades funcionais, com potenciais efeitos antioxidante, anti-inflamatório, antiviral e hipoglicemiante, além de capacidade de redução de radicais livres (RLs) e do estresse oxidativo no organismo. Apesar dos benefícios advindos com a prática desportiva, o excesso de exercícios físicos pode levar à ocorrência de danos celulares e teciduais, maior acometimento de processos inflamatórios e imunossupressão. **OBJETIVOS:** Avaliar os efeitos da suplementação da dieta com *Pleurotus ostreatus* sobre indicadores bioquímicos e marcadores de estresse oxidativo em atletas de ciclismo da cidade de Joinville-SC, antes e após a suplementação, em comparação ao placebo. **MATERIAL E METODOS:** Trata-se de um estudo de intervenção, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo, com amostra selecionada por conveniência, realizado entre os meses de maio de 2021 e fevereiro de 2022, na cidade de Joinville - SC. Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Região de Joinville - Univille sob parecer número 4.493.190, foram recrutados homens de 18 a 60 anos, com treinos periódicos de pelo menos 5 horas na semana. No total, foram avaliados 19 participantes, sendo que 9 indivíduos consumiram suplemento, e 10 indivíduos consumiram placebo. Foram entregues as cápsulas (330 mg de *Pleurotus ostreatus* ou placebo) e orientações para administração do suplemento e coletas de sangue, e então os dados foram coletados. Questões acerca de dados antropométricos e aspectos de treinamento foram realizadas oralmente. As amostras foram coletadas após jejum de 12 horas

na área de laboratórios do Centro Cirúrgico Experimental da Univille, antes e após 14 dias de suplementação.. Os parâmetros de estresse oxidativo analisados foram substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA RS), conteúdo total de sulfidrilas e de proteínas carboniladas e a atividade das enzimas antioxidantes catalase (CAT), superóxido dismutase (SOD) e glutathione peroxidase (GPx) e do perfil bioquímico foram glicose, proteínas totais, albumina, colesterol total, HDL-C e LDL-C e triglicerídeos. Os resultados foram analisados pelo programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) e expressos como média e desvio padrão (+DP). Variáveis categóricas foram descritas na forma de média e intervalo de confiança de 95%, e o teste de qui-quadrado ou exato de Fisher foi utilizado para fazer a comparação entre os grupos. Para a verificação de perfil bioquímico e parâmetros do estresse oxidativo, entre grupos e períodos antes-após a suplementação, Teste t de Student pareado bicaudal foi aplicado entre os grupos antes-depois. Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significantes. RESULTADOS: Os participantes possuíam idade média de 36 anos (+9,0), 1,78 metros (+0,1) e índice de massa corporal de 24,2kg/m² (+2,9). A maior parte dos ciclistas respondeu ter uma frequência semanal de 5-7 dias de treino (n=12, 63,1%), e um período de tempo entre 3 e 5 horas/dia (n=14, 73,6%). Quando avaliados indicadores bioquímicos, *Pleurotus ostreatus* apresentou efetividade no aumento dos níveis de albumina (p=0,0401) e HDL-C (p=0,0093) para o grupo intervenção. Parâmetros do estresse oxidativo demonstraram uma redução do conteúdo de proteínas carboniladas (p=0,0401) e elevação de todas as enzimas avaliadas: CAT (p=0,0147), GPx (p=0,0212), e SOD (p=0,0201), em participantes que consumiram cogumelos na forma de suplemento. CONCLUSÃO: Os resultados sugerem que o consumo de *Pleurotus ostreatus* contribuiu para melhora do perfil lipídico e de parâmetros do estresse oxidativo em ciclistas. Mais estudos são necessários para que estes benefícios sejam confirmados, considerando demais variáveis.

Palavras-chave: *Pleurotus ostreatus*, Estresse Oxidativo, Radicais Livres, Suplementos Nutricionais, Exercício Físico.