

AÇÃO ANTIMICROBIANA E ANTIOXIDANTE DA EPICATEQUINA EM ÓLEOS DE PINHÃO

Dorinda Marques-da-Silva^{1,2}, Vânia Ribeiro³, Ricardo Lagoa¹

1. ESTG-Instituto Politécnico de Leiria, Leiria, Portugal
2. UCIBIO-Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
3. ESS-Instituto Politécnico de Leiria, Unidade de Investigação em Saúde-Instituto Politécnico de Leiria, GeoBioTec-Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Os alimentos com reduzida atividade da água são menos propícios aos processos microbianos, mas nos últimos anos foram registados alguns surtos ligados a estes veículos atípicos, presumivelmente devidos a contaminação ambiental e no processamento [1,2]. Os pinhões têm um elevado conteúdo em óleo rico em ácidos gordos polinsaturados, incluindo ómega-6. No entanto, a oxidação (rancificação) dos lípidos do pinhão é um processo inconveniente e comum durante o armazenamento. Os objetivos deste trabalho foram avaliar o potencial de um polifenol com interesse nutracêutico, a epicatequina [3], para inibir o crescimento microbiano e para prevenir a oxidação de óleos de pinhão. A capacidade do polifenol para inibir o crescimento de *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Saccharomyces cerevisiae* foi estudada por diferentes métodos (diluição do meio, cinética exponencial e difusão de discos), e os resultados indicaram uma baixa ação antimicrobiana (valores de MIC > 256 microg/mL). A capacidade antioxidante foi avaliada em dois tipos de óleo, um recém-extraído e outro parcialmente oxidado, ambos obtidos com Soxhlet e enriquecidos com 100 ppm de epicatequina. A oxidação lipídica dos óleos foi monitorizada pela medição do índice de peróxidos (POV) e dos dienos conjugados (CD). O polifenol não mostrou efeitos no óleo parcialmente oxidado, mas diminuiu a taxa de oxidação no óleo recém-extraído, de modo que o aumento nos níveis de POV e CD em 5 meses de incubação foram, respetivamente, 74% e 51% dos observados no óleo Controlo não suplementado.

[1] Blessington *et al.* (2013) Survival of foodborne pathogens on inshell walnuts. *International Journal of Food Microbiology*, 166, 341

[2] Kase *et al.* (2017) Recent foodborne outbreaks in the United States linked to atypical vehicles-lessons learned. *Current Opinion in Food Science*, 18, 56

[3] Lagoa *et al.* (2017) Polyphenols for an increased ability to cope with environmental toxicants. *Enliven: Journal of Dietetics Research and Nutrition*, 4, 1