

Cervejas Artesanais: Avaliação da Atividade Fotoprotetora

Maria João Pereira^{1*}, Nuno Gomes¹, Cláudia Pinho², Ana Isabel Oliveira²

¹ Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Portugal, R. Dr. António Bernardino de Almeida 400, 4200-072 Porto, Portugal

² Centro de Investigação em Saúde e Ambiente (CISA), Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Portugal, R. Dr. António Bernardino de Almeida 400, 4200-072 Porto, Portugal

* psj@ess.ipp.pt

Enquadramento: Em 2020, a exposição solar causou cerca de 1,2 milhões de novos casos de cancro cutâneo [1]. Assim, denota-se a importância de se utilizarem formulações com agentes fotoprotetores, como os compostos antioxidantes [2]. A cerveja artesanal (CA) é rica em compostos fenólicos e com atividade antioxidante descrita na literatura [3]. Porém, o seu potencial de fotoproteção é desconhecido. **Objetivo:** Avaliar, *in vitro*, a capacidade de fotoproteção de extratos aquosos de CA. **Métodos:** Procedeu-se à desgaseificação, desalcoolização e liofilização de quatro CA (estilos Milk Stout, India Pale Ale, Imperial Stout, Pale Ale) codificadas. Determinou-se o fator de proteção solar (FPS) e capacidade de absorção ultravioleta (UV). Como controlo positivo (CP) utilizou-se um protetor solar comercial (PS) com FPS 50+. **Resultados:** Os PS resultam, geralmente, de uma associação de filtros solares físicos e químicos tendo a capacidade de absorver e refletir a radiação UV, conferindo proteção contra as radiações UVA e UVB [4]. De acordo com a Regulamentação Europeia n.º 647/2006 de 22 de setembro apenas compostos com um FPS>6 conferem proteção contra as radiações UV [5]. As CA apresentam resultados promissores na fotoproteção da pele (FPS>23,53±0,07). Relativamente à capacidade de absorção UV, as CA superam o CP nos comprimentos de onda 250, 400 e 450nm. A EL-MS (Milk Stout) e ESF-IS (Imperial Stout) sendo CA escuras, poderão apresentar maior teor de compostos fenólicos [3,6], justificando o FPS e valores da capacidade de absorção UV superior às demais. Dada a composição dos PS é expectável que o CP possua melhores perfis de fotoproteção em detrimento das CA [7]. **Conclusões:** Os extratos de CA apresentam potencial de proteção contra as radiações UV, podendo, assim, ser ponderada a incorporação em PS em combinação com outros compostos potencializando o FPS da formulação. Contudo, são necessários estudos de estabilidade e de segurança destes extratos.

Palavras-chave: Cervejas Artesanais; Fotoproteção; Fator de proteção solar; Capacidade de absorção UV; Pele

Agradecimentos

Financiamento: Este trabalho não recebeu financiamento externo.

Referências

1. WHO. Ultraviolet radiation [Internet]. World Health Organization. 2022. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ultraviolet-radiation?fbclid=IwAR39976xw_Xnj_umK1aCjyjCsXeSloDTQljEWYpWPU8yL0P8_aeBEiCyWsY
2. Gontijo, G.T.; Gontijo, G. Fotoproteção. *Surg Cosmet Dermatology* 2009, 1, 186–192.
3. Censi, R.; Peregrina, D.V.; Gigliobianco, M.R.; Pruccoli, L.; Tarozzi, A.; Martino, P.; Di, et al. New antioxidant ingredients from brewery by-products for cosmetic formulations. *Cosmetics* 2021, 1–18.
4. Mancuso, J.B.; Maruthi, R.; Wang, S.Q.; Lim, H.W. Sunscreens: An Update. *Am J Clin Dermatol.* 2017, 18, 643–50.
5. The Commission of the European Communities. COMMISSION RECOMMENDATION of 22 September 2006 on the efficacy of sunscreen products and the claims made relating thereto. *Off J Eur Union* [Internet]. 2006;39–43. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0647&from=EN>
6. Priyanka, S.; Inala, M.S.R.; Nandini, H.; Kutty, A.; Kiranmayee, P. A pilot study on sun protection factor of plant extracts: An observational study. *Asian J Pharm Clin Res.* 2018, 11, 67–71.
7. Nash, J.F. Human safety and efficacy of ultraviolet filters and sunscreen products. *Dermatol Clin.* 2006, 24, 35–51.