

Atividade antioxidante, hepatoprotetora e potenciais benefícios cutâneos de extratos de cereja “Lapins”

Diana Santos^{1††}, Maria João Pereira^{1†}, Cláudia Pinho², Ana Isabel Oliveira²

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

² REQUIMTE/LAQV, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 4200-072 Porto, Portugal

†As autoras contribuíram de igual forma para o trabalho

*drs@ess.ipp.pt

Enquadramento: A cereja-doce (*Prunus avium* L.) é rica em compostos bioativos, incluindo antocianinas, flavonoides e ácidos fenólicos [1]. A variedade “Lapins” é atualmente uma das mais cultivadas na região de Resende (Portugal), sendo escassos os estudos que caracterizem as suas atividades biológicas. **Objetivo:** Avaliar o potencial antioxidante, hepatoprotetor, fotoprotetor e a atividade metabólica em células de carcinoma hepatocelular humano (HepG2) e queratinócitos humano (HaCaT) de extratos de cereja “Lapins”. **Métodos:** Estudo experimental, com obtenção do extrato aquoso (EAC) e etanólico 70% (m/m) (EEC) de cereja “Lapins”. Determinou-se o teor de compostos fenólicos (TPC) pelo método de *Folin-Ciocalteu*, e os seguintes ensaios antioxidantes: neutralização do ácido 2,2'-azino-bis(3-etilbenzotiazolína-6-sulfónico) (ABTS) e ensaio do peróxido de hidrogénio (H₂O₂). Determinou-se o fator de proteção solar (FPS). A viabilidade celular foi estimada pelo ensaio do brometo de 3-(4,5-Dimetil-2-tiazolil)-2,5-difenil-2H-tetrazólio (MTT). Recorreu-se ao teste ANOVA *one-way* e t-Welch's, considerando-se diferenças significativas para $p < 0,05$. **Resultados:** O EEC apresentou um TPC ($5,25 \pm 0,27$ mg de ácido gálico/g extrato) e uma capacidade antioxidante significativamente superior ao extrato aquoso ($p < 0,05$), o que pode advir da maior capacidade extrativa do álcool [1]. Neste extrato, o ensaio ABTS, revelou baixa capacidade antioxidante ($116,54 \pm 3,60$ µg/mL, IC₅₀ > 100 µg/mL), enquanto o ensaio do H₂O₂ demonstrou uma capacidade antioxidante moderada ($72,66 \pm 1,92$ µg/mL, $50 < IC_{50} < 100$ µg/mL) [2]. O EEC apresentou ainda um maior valor de FPS ($17,14 \pm 0,49$). No entanto, ambos os extratos apresentaram potencial fotoprotetor (FPS > 6) [3]. Em termos de atividade metabólica, os extratos apenas apresentaram citotoxicidade na concentração 500 µg/mL (viabilidade celular < 80%) [4], nas HepG2 e HaCaT. O EEC promoveu maior viabilidade celular, comparativamente ao controlo. **Conclusão:** O EEC revelou maior potencial hepatoprotetor e benefícios cutâneos. No entanto, mais estudos são necessários para o aumento da evidência científica.

Palavras-chave: cereja; atividade antioxidante; células HepG2; células HaCaT

Reconhecimentos

Financiamento: Esta pesquisa não recebeu financiamento externo.

Referências

- [1] Nedyalkov, P; Bakardzhiyski, I; Shikov, V; Kaneva, M; Shopska, V. Possibilities for utilization of cherry products (juice and pomace) in beer production. *Beverages*, 2023, 9, 95.
- [2] Kuete, V; Efferth, T. Cameroonian medicinal plants: pharmacology and derived natural products. *Front Pharmacol.* 2010, 1, 123.
- [3] Comissão das Comunidades Europeias. Recomendação da comissão de 22 de setembro de 2006 relativa à eficácia e às propriedades reivindicadas dos protetores solares [Internet]. Jornal Oficial da União Europeia 2006. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0647&from=EN>
- [4] ISO 10993-5:2009 Biological Evaluation of Medical Devices. Part 5: Tests for in vitro cytotoxicity. Em: International Organization for Standardization; Geneva, Switzerland. 2009.