

## PO37

### Atividade antimicrobiana do óleo de coco: revisão da literatura

Adriana Dourado<sup>1</sup>, Cláudia Pinho<sup>1,2</sup>, Rui Cruz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC-Coimbra Health School, Coimbra, Portugal.

<sup>2</sup>Centro de Investigação em Saúde e Ambiente (CISA) - Escola Superior de Saúde (ESS) do Instituto Politécnico do Porto (IPP), Porto, Portugal.

Autor para correspondência: Cláudia Pinho

\*✉ [clp@ess.ipp.pt](mailto:clp@ess.ipp.pt)

#### Resumo

**Introdução:** Devido ao elevado teor em ácidos gordos saturados (92%), o óleo de coco (OC) tem sido classificado, como uma fonte de gordura saturada a ser consumida em quantidades reduzidas, na dieta. Porém, nos últimos anos tem aumentado a popularidade de produtos contendo este óleo, face à quantidade de ácidos gordos de cadeia média (AGCM) presentes, que parecem funcionar como potenciais alimentos funcionais antibacterianos. **Objetivos:** Como tal, esta revisão tem como principal objetivo discutir as evidências científicas quanto à atividade antimicrobiana do OC, em particular a antibacteriana e antifúngica. **Metodologia:** Foi feita uma revisão da literatura em bases de dados como PubMed e ScienceDirect, sem restrição de data e em artigos de língua inglesa, utilizando como palavras-chave “coconut oil”, “Cocos nucifera”, “antimicrobial activity”, “antibacterial activity”, “antifungal activity”. Incluíram-se estudos *in vitro* e *in vivo*, que avaliassem a atividade antibacteriana e/ou antifúngica, do OC isolado ou em dietas. **Resultados:** O OC virgem parece inibir o crescimento de algumas bactérias (ex: *Staphylococcus aureus*) com mecanismos destrutivos das paredes celulares bacterianas e aumento

da capacidade fagocítica das células do sistema imune [1]. Outros estudos sugerem que o OC integrado numa dieta parece reduzir a colonização do trato gastrointestinal (TGI) de ratos, por *Candida albicans*, e alterar o perfil metabólico das células colonizadas [2]. A elevada concentração de AGCM, que incluem o ácido láurico e a monolaurina, fazem do OC um óleo efetivo contra microorganismos patogénicos. Observou-se ainda que, *in vitro*, isolados de espécies do género *Candida* tiveram maior suscetibilidade ao OC que o fluconazol. Resultados observados *in vivo*, também demonstraram que o OC foi tão efetivo como a clorhexidina, na redução de *Streptococcus mutans* [3]. **Conclusão:** No futuro, o OC virgem poderá vir a ser usado como uma alternativa aos antibióticos e como modulador da imunidade celular. Além disso, e apesar das doses mais adequadas deste óleo não estarem ainda totalmente estudadas, extrapolando alguns resultados encontrados para os humanos, sugere-se que o OC poderá tornar-se na primeira intervenção dietética para reduzir a colonização do TGI por *C. albicans*. Como tal, mais estudos continuam a ser necessários para validação dos resultados existentes.

**Palavras-chave:** óleo de coco, atividade antimicrobiana.

#### Referências

- [1] Widianingrum, D. C., Noviandi, C. T., & Salasia, S. (2019). Antibacterial and immunomodulator activities of virgin coconut oil (VCO) against *Staphylococcus aureus*. *Heliyon*, 5(10), e02612. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02612>.
- [2] Gunsalus, K. T. W., Tornberg-Belanger, S. N., Matthan, N. R., Lichtenstein, A. H., & Kumamoto, C. A. (2016). Manipulation of Host Diet to Reduce Gastrointestinal Colonization by the Opportunistic Pathogen *Candida albicans*. *MSphere*, 1(1), 1-16. <https://doi.org/10.1128/msphere.00020-15>.
- [3] Peedikayil F.C., Remy V., John S., Chandru T.P., Sreenivasan P., Bijapur G.A. (2016). Comparison of antibacterial efficacy of coconut oil and chlorhexidine on *Streptococcus mutans*: An *in vivo* study. *J Int Soc Prev Community Dent*. 6(5):447-52. doi: 10.4103/2231-0762.192934.