

## A atividade anti-inflamatória do óleo de coco como uma saída terapêutica para lesões epiteliais

Gabrielle Muniz Mergulhão<sup>1</sup>; Maria Eduarda Duarte Vitorino<sup>1</sup>; Mirella Claudino Oliveira Silva<sup>1</sup>; Prof. Dr. Eryvelton de Souza Franco<sup>1</sup>; Profa. Dra. Maria Bernadete de Souza Maia<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Laboratório de Farmacologia de Produtos Bioativos, Departamento de Farmacologia e Fisiologia, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Brasil;

Palavra-chave: Óleo de coco, anti-inflamatório, lesão epitelial.

**INTRODUÇÃO:** O óleo de coco é uma substância composta, principalmente, por gorduras saturadas e é produzido a partir do caroço ou pela copra do coco. Essas gorduras são os ácidos graxos de cadeia média, que podem ser absorvidos e metabolizados pelo fígado. Além disso, essa propriedade também possibilita o uso tópico desse óleo que poderá ser absorvido por difusão passiva pelas células do tecido epitelial. Dessa maneira, o objetivo deste trabalho é analisar o papel farmacológico, principalmente anti-inflamatório, das substâncias bioativas do óleo de coco para observar sua influência na cicatrização de lesões epiteliais.

**METODOLOGIA:** Os artigos desta revisão foram selecionados com base na metodologia PRISMA, a partir dos bancos científicos do PubMed com os termos de busca "coconut oil" AND "anti-inflammatory" entre os anos de 2019 e 2025 e "coconut oil" AND "wound healing" entre os anos de 2010 e 2025.

**RESULTADOS:** Ao avaliar a atuação do óleo de coco no meio *in vitro*, foi observado a inibição de TNF- $\alpha$ , IFN- $\gamma$ , IL-5, IL-6 e IL-8 em linhagens celulares de monócitos humanos (THP-1). Já em linhagens de queratinócitos humanos (HaCaT), foi observado o aumento da expressão de Aquaporina-3, involucrina e filagrina, além de um aumento da proteção epitelial frente aos raios UV. Vale ressaltar, também, que ácidos graxos de cadeia média podem modular a expressão de genes inflamatórios em macrófagos, mediante a sinalização do receptor PPAR $\beta/\delta$ , que ao ser ativado aumenta a resposta anti-inflamatória, com a redução da síntese de citocinas inflamatórias e com uma polarização dos macrófagos para a linha M2. Já foi observado que o tratamento de feridas excisionais de ratos com o uso tópico de óleo de coco virgem provocou o aumento da síntese de componentes da matriz intracelular, extracelular e das enzimas de perfil antioxidante durante a cicatrização. Além dessa análise, com base na entrega transdérmica de medicamentos para a maior disponibilidade do óleo de coco, foi realizado um curativo formado por nanofibras de policaprolactona (PCL)/gelatina (Gel) contendo óleo de coco e hidrogel de alginato de cálcio (CaAlg) para o tratamento de lesões excisionais em ratos, o resultado obtido foi que o grupo tratado obteve uma camada epidérmica mais espessa, baixa concentração de células inflamatórias, pelos e glândulas.

**CONCLUSÃO:** Desse modo, o óleo de coco tem propriedades bioativas que podem ser amplamente utilizadas sendo necessário, ainda, estudos integrados em modelos experimentais mais diversos para que seu uso farmacológico seja amplamente difundido.