

Química

Ação antioxidante de extrato de própolis incorporado em uma matriz curativa polimérica, desenvolvida com poli (-alcool vinílico) e alginato de sódio

Isabela Pires Barros - 9º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Pedro Henrique Souza Cesar - Coorientador, DQI, UFLA.

Marcus Vinícius Cardoso Trento - Doutorando, DQI, UFLA.

Juliano Elvis de Oliveira - Professor, DEG, UFLA.

Silvana Marcussi - Orientadora, DQI, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

A própolis é um composto produzido pelas abelhas e utilizado para manter a integridade da colmeia e, que possui constituições químicas diversas. Já foram descritos mais de 300 compostos biotivos presentes na própolis, sendo que as principais classes encontradas são os compostos fenólicos, terpenoides e óleos essenciais, que possuem propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias, fungicidas, cicatrizantes e antioxidantes. Esses compostos, podem ser incorporados a matrizes poliméricas para a produção de curativos. Nesse contexto, objetivou-se no presente trabalho avaliar a capacidade antioxidante do extrato de própolis antes e após a inclusão nas espumas biopoliméricas. Para tanto, foi desenvolvida uma matriz polimérica de poli (-alcool vinílico) e alginato de sódio, em diferentes proporções de PVA: Alginato de sódio (v:v; 100:0, 75:25 e 50:50) com 3,5% de extrato de própolis, que foi obtida por meio de congelamento da solução de polímeros com a adição do extrato alcoólico (80%) de própolis (20 µg/µL). Em seguida, o material foi submetido a liofilização. A ação antioxidante foi avaliada da seguinte forma: 100 µL de própolis ou um fragmento do curativo nas medidas 0,5 x 0,5 x 0,2 mm foram adicionados a um tubo de ensaio contendo 3,9 mL de solução de DPPH. A avaliação foi realizada tempo a tempo até a estabilização da leitura de absorbância em 515 nm. As amostras foram mantidas no escuro durante todo o processo e comparadas contra o controle vitamina C para o cálculo das porcentagens de atividade. Com os resultados obtidos foi possível constatar que o extrato de própolis possui uma alta capacidade antioxidante e que o processo de fabricação não possui efeito negativo sobre a ação antioxidante do extrato. No decorrer do processo de cicatrização, algumas feridas podem produzir grandes quantidades de radicais livres, o que prejudica a qualidade das fibras colágenas formadas e o aspecto dermatológico, por isso a ação antioxidante é um fator desejado, já que esta ação está relacionada a uma recuperação tecidual saudável, menor tempo de cicatrização e aumento na divisão celular. Portanto, a utilização da própolis na matriz polimérica se mostrou viável e eficaz, possibilitando seu uso no tratamento de úlceras.

Palavras-Chave: extrato de própolis, ação antioxidante, feridas.

Instituição de Fomento: CNPq, CAPES, FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/NjPvBa7m1Eo>