

RESUMO SIMPLES - PESQUISA EXPERIMENTAL EM SAÚDE

PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA DOS ANTIOXIDANTES DERIVADOS DA PRÓPOLIS NA MODULAÇÃO DA NEURO INFLAMAÇÃO EM MODELOS DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS

Sabrina Vanderley De Jesus Fabiano (sabrina.vanderley@souunit.com.br)

Tatiane Batista Dos Santos (tatiane.bdos@souunit.com.br)

Bruno Gomes Da Cruz (bruno.gomes06@souunit.com.br)

Marianne Celestino Andrade (marianne.celestino@souunit.com.br)

Victória Garcia Peres (victoria.garcia@souunit.com.br)

Margarete Zanardo Gomes (margarete_zanardo@unit.br)

As doenças neurodegenerativas resultam da degeneração progressiva ou morte neuronal no sistema nervoso central, ocasionando prejuízos às funções motoras e cognitivas. Embora se manifestem em regiões distintas do cérebro, patologias como a Doença de Alzheimer (DA), Doença de Parkinson (DP), Doença de Huntington (DH) e Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) compartilham um mecanismo fisiopatológico comum: o estresse oxidativo. Esse processo decorre do desequilíbrio entre a produção de espécies reativas de oxigênio (ROS) e a capacidade antioxidante do organismo, levando a danos ao DNA, à disfunção mitocondrial e ao comprometimento proteico. Tais alterações intensificam a neuroinflamação, agravando o quadro degenerativo. Nesse contexto, a própolis, produto natural obtido a partir de resinas vegetais, destaca-se por conter flavonoides com elevado potencial antioxidante, capazes

de neutralizar radicais livres, proteger as células contra o envelhecimento e reduzir processos inflamatórios neuronais. O presente estudo realizou uma prospecção tecnológica sobre antioxidantes derivados da própolis voltados à modulação da neuroinflamação em modelos de doenças neurodegenerativas. A prospecção foi conduzida nas bases de dados World Intellectual Property Organization (WIPO) e Espacenet, utilizando os descritores “propolis”, “neurodegenerative diseases” e “flavonoids”. Foram consideradas patentes publicadas entre 2010 e 2025. Foram identificadas quatro patentes relevantes. A patente KR1020100082697, depositada em 2010 na Coreia do Sul, descreve compostos multifuncionais de prenilflavanona, isolados da própolis, com propriedades farmacêuticas capazes de suprimir a enzima histona desacetilase (HDAC), promovendo melhora da função mitocondrial e redução da inflamação, aplicáveis no tratamento de doenças neurodegenerativas. A patente JP2010195762, também depositada no ano de 2010 no Japão, complementa essa abordagem ao relatar que compostos de prenilflavanona atuam como inibidores de HDAC, empregando os derivados 5,7,3',4'-tetra-hidroxi-6-farnesilflavona e 5,7,4'-tri-hidroxi-6-geranilflavona isolados da própolis para tratar DA, DP, DH e ELA. Já a patente CN104230770, publicada em 2014 na China, propõe o desenvolvimento de um novo composto com atividade neuroprotetora aprimorada, derivado de um grupo éster extraído da própolis natural, capaz de atravessar a barreira hematoencefálica e atuar como potencial agente terapêutico. Por fim, a patente JP2022116116A, publicada em 2022, apresenta uma composição alimentícia ou bebida contendo ácidos graxos associada a flavonoides como nobiletina, tangeretina, luteolina e quercetina, com finalidade de prevenir ou melhorar a função cerebral. A análise das patentes evidencia o crescente interesse no uso de compostos bioativos da própolis como estratégia inovadora para a modulação da neuroinflamação e neuroproteção em doenças neurodegenerativas. Esses achados reforçam o potencial terapêutico da própolis e de seus derivados como fontes promissoras para o desenvolvimento de novos agentes farmacológicos e nutracêuticos voltados à saúde cerebral.

Palavras-chave: doenças neurodegenerativas; flavonoides; própolis.