

Influência das propriedades neuroprotetoras da quercetina sobre a regeneração e a recuperação funcional do sistema nervoso

Adriana de Cássia ORTIZ, Simone Ortiz Moura FIDELES, Daniela Vieira BUCHAIM,
Maria Fernanda Rossi VIGLIAR, Renata Gonçalves RANDO, Dayane Maria Braz NOGUEIRA,
Miguel Ângelo de MARCHI, Rogério Leone BUCHAIM

Introdução: A quercetina é um flavonóide presente em vegetais e frutas, como brócolis, uvas, frutas cítricas, além do chá e vinho tinto. Os flavonóides apresentam ação antioxidante e anti-inflamatória e há relatos na literatura de que a quercetina apresenta propriedades neuroprotetoras, podendo exercer efeito biológico sobre lesões do tecido nervoso. **Objetivo:** Assim, esta revisão de literatura teve por objetivo investigar o efeito da quercetina sobre a regeneração e a recuperação funcional do sistema nervoso central e periférico. **Método:** A busca bibliográfica foi realizada na database Pubmed, utilizando os descritores “quercetin”, “nerve regeneration”, “spinal cord” e “peripheral nerves”, considerando estudos publicados até 2022. **Resultados:** Os estudos mostraram que a administração de quercetina promoveu a regeneração axonal e a recuperação da capacidade locomotora de animais com lesões na medula espinhal. A quercetina também minimizou o dano tecidual, reduzindo a formação de cavidades císticas, o edema, a infiltração de neutrófilos, a formação de espécies reativas de oxigênio e os níveis de citocinas pró-inflamatórias, enquanto favoreceu a síntese de citocinas anti-inflamatórias. Adicionalmente, um estudo demonstrou que o transplante de células-tronco mesenquimais potencializou o efeito neuroprotetor da quercetina sobre a lesão medular. Similarmente, nos animais com lesões em nervos periféricos, a quercetina favoreceu e acelerou a recuperação sensorial e motora, reduzindo a atrofia muscular. Nesses estudos, a quercetina inibiu o estresse oxidativo e a apoptose celular, favorecendo a proliferação das células de Schwann e a expressão de proteínas envolvidas com a regeneração neuronal, além de promover um aumento no número e no diâmetro das fibras mielinizadas. **Conclusão:** Esses estudos mostraram que a quercetina contribuiu para a recuperação das funções neurológicas, apresentando potencial terapêutico para aplicabilidade na área médica e odontológica.

DESCRITORES: Quercetina; regeneração nervosa; sistema nervoso periférico.