



PITANGA *EUGENIA UNIFLORA* L., FONTE DE COMPOSTOS BIOATIVOS E SEUS BENEFÍCIOS PARA DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: UMA REVISÃO.

Eduarda Monteiro Fidelis, discente de Doutorado em Bioquímica, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Anne Suély Pinto Savall, discente de Doutorado em Bioquímica, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Flávia de Oliveira Pereira, discente de Doutorado em Bioquímica, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Caroline Brandão Quines discente de Pós-Doutorado em Bioquímica, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Daiana Silva de Ávila, docente Universidade Federal do Pampa

Simone Pinton, docente e orientadora, Universidade Federal do Pampa

e-mail primeiro autor- eduardafidelis@unipampa.edu.br

As doenças neurodegenerativas são condições incuráveis e debilitantes que resultam em degeneração progressiva e/ou morte de células nervosas. São caracterizadas por alterações na plasticidade sináptica, estresse oxidativo, neuroinflamação e morte neuronal. Evidências apontam para o importante papel dos compostos bioativos, nesse sentido formulações naturais vem sendo estudado como alternativa terapêutica. A pitanga (*Eugenia uniflora* L.) fruto rico em antocianinas, flavonóis e carotenoides, possui efeito antioxidante, antiinflamatório e neuroprotetor. Vários estudos demonstraram que o extrato da pitanga também pode atenuar distúrbios relacionados ao estresse oxidativo. Nesse sentido, o objetivo foi realizar um levantamento bibliográfico sobre os efeitos neuroprotetores da pitanga. Para tal, os termos: *Eugenias uniflora* e *neurodegeneração* foram usadas na base de dados Pubmed e Google acadêmico e foram encontrados três artigos publicados em 2020 e 2015. Em estudo utilizando o extrato de etanol de folhas da pitanga observaram efeito neuroprotetor no comprometimento da memória induzido por estreptozotocina (STZ, i.c.v) em ratos. O STZ induziu sinais semelhantes aos de pacientes com a Doença de Alzheimer (DA) nos ratos, as quais foi administrado o extrato por 30 dias nas doses de 300 e 1000 mg/kg. Após esse período, testes comportamentais confirmaram a melhora na memória episódica e no aprendizado em relação ao grupo não tratado com o extrato da folha da pitangueira. O desempenho dos animais que receberam o extrato foi superior aos não tratados nas duas doses testadas. Os efeitos neuroprotetores têm sido atribuídos às propriedades antioxidantes e antiinflamatórias descritas em estudos com outras espécies do gênero *Eugenia*. Efeitos neuroprotetores de extratos de polpa da pitanga vermelha e roxa foram observados em modelos de DA induzida por agregados do pepetídeo beta amiloide ($\alpha\beta$ 1-42) e paralisia induzida por MPTP, um clássico padrão de doença de Parkinson, usando o modelo *in vivo* *Caenorhabditis elegans*. Neste estudo, foi observado que ambos os extratos da fruta foram efetivos em reduzir os efeitos

neurotóxicos causados $\alpha\beta 1-42$. Além de estender a longevidade dos *C.elegans* com ambos extratos, os animais tratados com o extrato de pitanga roxa apresentaram uma média de sobrevivência superior aqueles tratados com extrato de pitanga vermelha, indicando um efeito melhor do extrato preparado a partir da pitanga roxa. Ambos os extratos favoreceram genes importantes das vias de ativação/inibição do estresse oxidativo e térmico em *C.elegans*. Indicadores como redução da paralisia em todas as cepas e regulação positiva da expressão do gene dopaminérgico indicam um efeito neuroprotetor contra os danos causados por MPTP em *C.elegans*. Nossa pesquisa mostrou que trabalhos desenvolvidos com pitanga tem grande potencial terapêutico para doenças neurodegenerativas. Entretanto, ainda é necessário desenvolver mais estudos com a pitanga a fim de estabelecer seu efeitos nutracêuticos e seu uso em terapias no futuro.

Agradecimentos: CNPq e UNIPAMPA

Palavras-chave: Bioativos; Pitanga; Neuroproteção.