**Extrato fenólico de resíduo de amendoim inibe o estresse oxidativo induzido por produtos finais de glicação avançada em macrófagos RAW264.7**

Annayara C. F. Fernandes\*1, Natália C. Vieira2, Ádina L. Santana1, Renata L. P. Gandra1, Camila Rubia1, Ian Castro-Gamboa2, Juliana A. Macedo1, Gabriela A. Macedo1

1Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, Brasil; 2Centro de Bioensaios, Biossíntese e Ecofisiologia de Produtos Naturais (NuBBE), Instituto de Química (ICAr), UNESP, Araraquara/SP, Brasil

\*annayaraferreira@hotmail.com

Os produtos finais de glicação avançada (AGEs) são uma classe de compostos nocivos formados por diferentes precursores a partir de glicação não enzimática. Estudos recentes descobriram que o acúmulo de AGEs *in vivo* pode causar resposta ao estresse oxidativo do corpo humano e levar a uma variedade de doenças como doenças neurodegenerativas, reações inflamatórias, envelhecimento, doença renal, doenças cardiovasculares, diabetes e até câncer. Devido as diversas complicações que os AGEs podem causar ao nosso corpo, estratégias e produtos têm sido estudados como o objetivo de prevenir a formação dos AGEs e suas complicações. Entre os compostos estudados, os compostos fenólicos presentes nos alimentos de origem vegetal têm recebido grande atenção nos últimos anos. Os resíduos agroindustriais são fontes interessantes de compostos fenólicos. Portanto, o objetivo deste trabalho foi elaborar e caracterizar um extrato rico em compostos fenólicos obtidos de resíduos de amendoim (EPA) e avaliar os seus efeitos protetores em relação ao estresse oxidativo em células RAW267.4 induzido por AGEs. A distribuição dos compostos fenólicos no extrato foi avaliada por UPLC-QTOF/MSE. Os AGEs foram gerados a partir de três modelos de glicação: BSA-FRU, BSA-MGO e ARG-MGO. A ação citotóxica do extrato foi monitorada pelo ensaio de MTT em linhagens RAW 264.7. Para avaliar o estresse oxidativo induzido por AGEs avaliou a capacidade do extrato em regular a produção de espécies reativas de oxigênio (EROs) usando uma sonda fluorescente sensível a oxidantes, CM-H2DCFDA em células RAW 264. Vinte e oito polifenóis, incluindo catequina, ácidos fenólicos e resveratrol estavam presentes no EPA. Os resultados mostraram que os AGEs formados a partir dos 3 modelos de glicação produzem expressivamente EROs nas células RAW 264.7, e a administração de EPA a 100 e 150 μg / mL inibi significativamente a produção de espécies reativas de oxigênio em até 70%. Este é o primeiro estudo que mostra o papel do EPA no estresse oxidativo induzido por AGEs. Em resumo, nossos resultados sugerem que os resíduos de amendoim são uma importante fonte de compostos bioativos e são capazes de proteger as células contra danos oxidativos induzido por AGES.

**Palavras-chave**: Compostos fenólicos, glicação, cultura celular, espécies reativas de oxigênio, resíduos agroindustriais.

Agradecimentos: FAPESP