

APLICAÇÃO DE PEPTIDASES CISTEÍNICAS DA POLPA DE MORINDA CITRIFOLIA L. NA HIDRÓLISE DO GLÚTEN DE TRIGO

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Vanessa Rodrigues Ferreira, VILMARA ALBUQUERQUE DE FARIAS, ANDRÉA SANTOS COSTA,
Hermogenes David de Oliveira

Diante do crescente número de pessoas que apresentam intolerância ao glúten, tem-se demandado novas estratégias para produção de alimentos isentos dessa proteína. Uma alternativa é o uso de peptidases na hidrólise do glúten. Este estudo objetivou explorar o potencial tecnológico de peptidases do purê de noni (*Morinda citrifolia* L.) com foco na indústria alimentícia, bem como avaliar a sua segurança de uso. As peptidases do purê de noni foram obtidas por meio de extração em tampão fosfato de sódio pH 7, 50 mM, NaCl 0,15 M. O extrato obtido foi denominado EPN e utilizado em todos os experimentos. O potencial de hidrólise de EPN sobre o glúten foi avaliado em duas variáveis: concentração (0,1, 0,01 e 0,001 mg/ml) e tempo. Dentre as concentrações testadas, 0,1 e 0,01 mg/ml foram mais eficientes no tempo analisado (90 min). Em testes utilizando a concentração de 0,1 mg/ml, variando-se o tempo, verificou-se que 30 min foi suficiente para que a hidrólise ocorresse. A fim de avaliar a segurança alimentar, testes de toxicidade foram submetidos e aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da UFC (108/2017). Testes de toxicidade aguda (doses de 50 e 140 mg/kg) e subcrônica por 90 dias (doses de 5, 10 e 20 mg/kg) foram realizados em camundongos albinos Swiss (*Mus musculus*) por via oral. Em ambos os ensaios, os grupos tratados com EPN não apresentaram mortalidade ou alterações comportamentais. O ensaio de toxicidade subcrônica na dose de 20 mg/kg revelou alterações significativas em alguns parâmetros como, níveis aumentados de glicose em fêmeas e AST em machos e redução nos níveis ácido úrico, ALT e hematócrito em fêmeas. As alterações nos demais parâmetros analisados não obedeceram a uma relação dose-resposta. Embora estudos complementares ainda devam ser realizados a fim de garantir a segurança alimentar, EPN se mostrou potencialmente promissor como um ingrediente de interesse industrial.

Palavras-chave: Peptidases Cisteínicas. Glúten. Segurança Alimentar. Hidrólise.