



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)
2019
UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenação de Programas Especiais



ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE PEPTÍDEOS BIOATIVOS ORIUNDOS DA CASEÍNA BUBALINA

José Jeyvson Florencio Queiroz¹, Gleidson Costa Lima¹, Lucas Henrique Amorim da Silva Oliveira ¹,
Wellington Leal dos Santos ², Maria Emília Brito da Silva ², Edson Flavio Teixeira da Silva², Keila Aparecida
Moreira³
E-mail: jeyvson.q@gmail.com

1 Graduando PIBIC/PIC em Medicina Veterinária pela UFAPE

2 Pós-graduando em Biociência Animal pela UFRPE

3 Professora orientadora – UFAPE

Os peptídeos bioativos são componentes relevantes à saúde, uma vez que se originam a partir da hidrólise de proteínas. Tratam-se de substâncias capazes de desempenhar diversas funções sobre o organismo, como atividade anti-hipertensiva, antidiabética, antioxidante e antimicrobiana. Desta forma, acabam por possuir alto potencial biotecnológico, com impacto econômico e social sobre o substrato que os originam. Em virtude, tem-se a caseína bubalina, componente do leite de búfala, rico em nutrientes em comparação ao leite de outras espécies, como substrato de forte impacto na produção dos peptídeos. Com a hidrólise enzimática por pancreatina e bromelina, o trabalho objetivou em obter peptídeos bioativos com atividade antibacteriana. O emprego de planejamento estatístico e a determinação do grau de hidrólise permitiu mensurar o grau mínimo de hidrólise da pancreatina e bromelina de 78,21% e 5,99%, respectivamente, e máximo de 100% e 32,47%, respectivamente. Pôde-se perceber o efeito da relação enzima:substrato, concentração de caseinato e a interação entre estes sobre a hidrólise, possibilitando identificar as condições ideais nesse processo para obtenção dos peptídeos. A capacidade antibacteriana dos peptídeos obtidos pela bromelina apresentou valores encorajadores em comparação aos peptídeos advindos da hidrólise pela pancreatina. Os oriundos da bromelina inibiram o crescimento em até $64,57 \pm 9,29\%$ frente *Bacillus cereus* ATCC-14579 e com menor inibição frente as cepas de *Salmonella typhimurium* ATCC-14028, *Listeria monocytogenes* ATCC-19114 e *Staphylococcus aureus* ATCC-25923. Referente aos hidrolisados oriundos da pancreatina, obteve-se inibição máxima de $26,11 \pm 5,28\%$ para a espécie de estafilococos e com ínfima à nula ação contra as demais cepas testadas. Para uma cepa de *Escherichia coli* ATCC-25922, os peptídeos testados não obtiveram êxito em inibir o crescimento bacteriano. Assim, a utilização do leite bubalino para fins de obtenção de peptídeos bioativos pode incentivar a criação de novos rebanhos da espécie, com máxima otimização da hidrólise, impulsionada pela capacidade de obter substâncias com potencial antibacteriano.

Palavras-chave: peptídeos bioativos, caseína, bromelina, pancreatina, atividade antibacteriana

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E