

GLICOSAMINOGLICANOS DA PELE DE TILÁPIA (OREOCHROMIS NILOTICUS) PRECIPITADOS COM ÁLCOOL APRESENTAM AÇÕES ANTIOXIDANTES IN VITRO

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Andressa Gomes de Oliveira, José Ariévilo Gurgel Rodrigues, Thaís de Oliveira Costa, Oscar Pacheco Passos Neto, Ianna Wivianne Fernandes de Araújo, Ianna Wivianne Fernandes de Araújo

Os glicosaminoglicanos (GAGs) de peixes despertam interesse como antioxidantes frente aos sintéticos conhecidos como carcinogênicos. Este estudo avaliou a eficiência do álcool como precipitante de GAGs extraídos da pele de tilápias cultivadas na Estação de Aquicultura da UFC. Após despesca e choque térmico de 50 peixes, a pele foi removida com faca e 20 gramas desidratadas foram digeridas com papaína 15% (60°C; 24 h) em tampão acetato de sódio 100 mM (pH 5) contendo cisteína e EDTA, ambos a 5 mM, para extração dos GAGs. Após filtração, os GAGs foram precipitados a -20°C com etanol comercial (2:1; v:v). Em seguida, o material assim obtido foi lavado duas vezes com etanol comercial, seco em estufa (60°C; 4 h) e quantificado (%; n = 3) a partir da biomassa inicial. Os GAGs foram caracterizados físico-químico e estruturalmente por eletroforese em gel de agarose 0,5% usando condroitim sulfato, dermatam sulfato e heparina como padrões e espectroscopia de infravermelho usando pastilhas de KBr, respectivamente. O potencial antioxidante foi avaliado pelos ensaios in vitro de seqüestro do radical DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazil), quelação do íon ferroso e capacidade antioxidante total pela formação do complexo fosfomolibdênio, comparando-se ao hidroxitoluenobutilado, EDTA e ácido ascórbico, respectivamente. Os GAGs de pele (2,32±0,28%) exibiram perfil eletroforético co-migrando como dermatam, após revelação com azul de toluidina, e emprego de “stains-all” não apresentou ácido hialurônico na amostra examinada. O espectro de infravermelho mostrou sinais característicos de dermatam. Na avaliação do efeito antioxidante, os GAGs reduziram, dependente de concentração (0,125-4mg/L), as reações oxidativas nos testes utilizados, cuja inibição majoritária foi na quelação (4mg/mL; 99,37±0,36%), embora com potência inferior ao EDTA (0,125mg/mL; 100±00%). Portanto, GAGs da pele de tilápias precipitados com álcool apresentam potenciais antioxidantes in vitro.

Palavras-chave: Peixe dulcícola. Polissacarídeos sulfatados. Estresse oxidativo. Análises físico-químicas.