

Sessão 5

Bioquímica e Biotecnologia de Alimentos

035

PURIFICAÇÃO DE UMA BACTERIOCINA PRODUZIDA POR UMA LINHAGEM DE BACILLUS CEREUS 8A ISOLADO DE SOLO. Ana Paula Melo Dominguez, Delmar Bizani, Adriano Brandelli (*orient.*) (Departamento de Ciências dos Alimentos, Instituto de Ciências e Tecnologia de Alimentos, UFRGS).

As bacteriocinas são substâncias antimicrobianas de natureza protéica que apresentam uma variação ampla no seu espectro inibitório. Devido a sua grande distribuição entre as bactérias, especialmente entre as bactérias lácticas, apresentam potencial uso na indústria de alimentos e no controle de infecções. O objetivo deste trabalho foi purificar e caracterizar uma bacteriocina, Cereina 8A, produzida por uma linhagem de *Bacillus cereus* 8A isolada de solo. Após a produção da bacteriocina em meio de cultura líquido (BHI) pelo *B. cereus* 8A, em câmara de agitação e aeração contínua a temperatura de 30° C por 48 horas, a cultura foi centrifugada e filtrada. A partir deste sobrenadante, livre de células, obtém-se o extrato cru. Para a precipitação protéica, foi utilizado uma precipitação com sulfato de amônio a 70%, seguido por centrifugação a 10000 rpm por 15 min. A ressuspensão do pellet foi feita com tampão fosfato salino 10 mM. Realizou-se a extração com n-butanol seguido de sua volatilização, restando o extrato semi-purificado da substância antimicrobiana. Este foi ressuspendido em tampão fosfato 10 mM pH 6.8 e submetido a separação em coluna de cromatografia por troca iônica tipo Q Sheparose® Fast Flow, sendo eluída com um gradiente linear de NaCl (0-1, 5 M), ligada ao fracionador com detector de absorvância UV. As alíquotas foram separadas e testadas em placas contra bactéria indicadora. As frações que apresentaram atividade antimicrobiana foram dializadas e liofilizadas, sendo que uma amostra foi submetida a eletroforese em gel de poliacrilamida, para a determinação de peso molecular e visualização direta da atividade em placa contra bactéria indicadora. Conclui-se que este protocolo foi eficiente para a purificação deste composto antimicrobiano de natureza protéica que apresenta um peso molecular de aproximadamente 20KDa. (UFRGS/IC voluntária).