

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DE PROTEASE EM PROTEUS

Melissa Cristina Póla (bolsista), Sérgio Olavo Pinto da Costa (orientador), Ana Paula Longaray Delamare, Sérgio Echeverrigaray (pesquisadores) - Instituto de Biotecnologia/UCS - melpola@pop.com.br

A ocorrência de infecções hospitalares têm sido reconhecida como importante problema de saúde pública no Brasil. Entre os microorganismos responsáveis pelas infecções do trato urinário destacam-se aqueles pertencentes ao gênero *Proteus*, particularmente *P. mirabilis*. Essas infecções são causadas devido a fatores de patogencidade como toxinas e adesinas (proteases, lipases). As proteases estão envolvidas no dano aos tecidos e na resposta inflamatória do hospedeiro. Objetivou-se avaliar qualitativamente a atividade proteolítica de 15 isolados clínicos destes, 2 linhagens foram avaliadas quantitativamente e em diferentes pH e temperaturas. A atividade proteolítica qualitativa foi avaliada utilizando-se meio TSA contendo 0,7% de gelatina, TSA - 0,6% soro albumina bovina (BSA), TSA - 5% de ovo albumina mantido a 37°C por 20 horas e reveladas com uma solução saturada de sulfato de amônio e TSA com 0,6% de caseína e incubadas durante 20 horas a 37°C. As colônias que apresentaram um halo transparente foram consideradas protease positivas, aquelas que não apresentaram halo foram consideradas protease negativa. Para determinar a atividade proteolítica quantitativa utilizou-se o método proposto por Bonato et al (1982). Curvas de crescimento e atividade proteolítica extracelular (0-24h) foram determinadas. Experimento de inativação térmica das proteases extracelulares (25°C e 60°C *30 min) mostrou que estas enzimas são termolábeis, perdendo a sua atividade quando tratadas com temperaturas acima de 40°C. Determinação do efeito de pH sobre a atividade enzimática mostrou que as exoproteases confirmou a sua atividade em pH elevados. Na análise qualitativa 60% das amostras apresentaram atividade proteolítica em placas contendo gelatina e caseína, não houve atividade nas placas contendo BSA e albumina, indicando especificidade enzima-substrato.

Palavras-chave: *Proteus*, patogencidade, protease.

Apoio: UCS