

T867

### **CARACTERIZAÇÃO DO ÁCIDO HIALURÔNICO PRODUZIDO POR FERMENTAÇÃO SUBMERSA UTILIZANDO CEPAS DE *STREPTOCOCCUS***

Hérika Regina Furlan (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Helena Andrade Santana (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O ácido hialurônico (AH) é um mucopolissacarídeo presente nos tecidos conjuntivos de animais. Possui aplicações médico-farmacêuticas no tratamento de doenças degenerativas, na liberação de agentes quimioterápicos em implantes cirúrgicos e como sistema para encapsulação e liberação de fármacos. Como as principais fontes do AH necessitam de uma purificação laboriosa, o estudo da produção do ácido via fermentativa foi motivada, uma vez que o AH é um componente capsular de bactérias. As fermentações foram realizadas utilizando cepa de *Streptococcus equi subs. Zooepidemicus* ATCC 39920, e neste trabalho, objetivou-se otimizar o processo de produção do ácido através da adição de um detergente não iônico à cultura na fase final da fermentação para rompimento das células (aumento da permeabilidade), da adição de lisozima, enzima bacteriolítica, ao meio de cultivo durante a fermentação para aumentar a produção do AH, e da variação de parâmetros, oxigênio e nitrogênio, na fermentação, quantificando e caracterizando os AHs produzidos. A concentração na presença da enzima foi de 6,88 g/100mL enquanto que na amostra sem adição lisozima foi de 3,9 g/100mL, já a viscosidade apresentou uma redução de 518 cp do meio sem a enzima para 353 cp com a enzima. Com a adição da enzima bacteriolítica verifica-se um aumento na produção do AH, sem comprometer sua boa qualidade para aplicações médicas (elevada massa molar e características viscoelásticas).

Fermentação - Ácido Hialurônico – Otimização