



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



T1151

### **UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS COMO FONTE DE NITROGÊNIO ORGÂNICO PARA PRODUÇÃO DE ÁCIDO HIALURÔNICO POR FERMENTAÇÃO**

Guilherme Urquidi Beiral (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Helena Andrade Santana (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O ácido hialurônico (AH) é um polissacarídeo de alta massa molar com aplicações nas áreas médico-farmacêutica e cosmética. Os microrganismos empregados na produção de AH são fastidiosos com relação ao nitrogênio orgânico, sendo extrato de levedura (EL) a fonte comumente empregada. Neste estudo, as fontes alternativas avaliadas foram hidrolisado de concentrado protéico de soja (HCPS), concentrado protéico de soro de leite (CPSL) e água de maceração de milho (AM). *Streptococcus zooepidemicus* ATCC 39920 foi empregado, utilizando-se como meio controle 45g.L<sup>-1</sup> glicose, 60g.L<sup>-1</sup> extrato de levedura e solução de sais. A composição dos meios alternativos foi semelhante, substituindo-se EL pelas fontes avaliadas, mantendo-se a relação carbono/nitrogênio. Foram realizadas fermentações em frascos, adicionando-se 10% de inóculo, com incubação por 24 horas a 37°C e 150 rpm. Foram avaliados crescimento celular, produção de AH, consumo de glicose e pH. Dentre as fontes, o EL apresentou maior produção de AH (0,862 g.L<sup>-1</sup>). O CPSL e o HCPS não foram eficientes para produção de AH demonstrando, entretanto, serem boas fontes para produção de biomassa. Definidas as fontes de carbono e nitrogênio, a próxima etapa do estudo avaliará o efeito dos íons metálicos na produção de AH, visto que são co-fatores na síntese do polímero.

Ácido hialurônico - Resíduos agroindustriais - Fermentação