



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T1150

CARACTERIZAÇÃO REOLÓGICA DO ÁCIDO HIALURÔNICO

Danilo Gasparetto (Bolsista PIBIC/CNPq), Aline M. B. Pires e Profa. Dra. Maria Helena Andrade Santana (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O ácido hialurônico (AH) é um mucopolissacarídeo natural presente na matriz extracelular de tecidos de vertebrados, como pele e fluido sinovial, que desempenha funções de lubrificação, flexibilidade e amortecimento associadas às suas propriedades viscosas e viscoelásticas. Essas mesmas propriedades também determinam aplicações específicas do AH nas indústrias cosmética e farmacêutica. Neste trabalho, foi feito um estudo reológico de soluções de AH produzidas por fermentação submersa de *Streptococcus zooepidemicus*, com massa molar da ordem de 104 Da, através de análises reométricas e viscosimétricas. Os resultados obtidos na análise reométrica mostraram um comportamento pseudoplástico da solução, com maior característica elástica (módulo elástico G' de aproximadamente 1,5 Pa) que viscosa. A viscosidade intrínseca obtida através de viscosimetria capilar foi de 14,01 dL/g. A reticulação química com dihidrazida adípica do AH produzido por fermentação aumentou o parâmetro G' para 3,3 Pa. O produto comercial utilizado como padrão, cuja fonte é crista de galo, apresentou G' de aproximadamente 6.2 Pa e viscosidade intrínseca 42,36 dL/g. Desses resultados conclui-se que para obtenção do AH com alta viscoelasticidade, deve-se otimizar a fermentação para a obtenção do AH de alta massa molar, ou reticular o AH de baixa massa molar.

Ácido Hialurônico - Caracterização reológica - Viscoelasticidade