



T1186

EFEITO DA APLICAÇÃO DE CICLOS DE PRESSÃO EM AMBIENTE SUPERCRÍTICO NA INATIVAÇÃO DE ESPOROS DE ASPERGILLUS NIGER SUPORTADOS EM UMA PLACA DE AÇO INOXIDÁVEL

Fabiana Sayuri Kihara (Bolsista FAPESP), Mariana Altenhofen da Silva e Prof. Dr. Theo Guenter Kieckbusch (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A esterilização de produtos biomédicos, farmacêuticos e biológicos assim como de alimentos se faz necessário para prolongar a vida útil dos mesmos e minimizar os danos causados aos usuários e consumidores. Este trabalho permite o desenvolvimento de um processo de esterilização por CO₂ supercrítico, com ou sem aditivos, que seja capaz de atingir o Nível de Segurança de Esterilidade de 10⁻⁶ a temperaturas inferiores a 50°C e intervalos de tempo menores que 1h, de forma a ser validado como técnica de esterilização de materiais empregados em implantes médicos e alimentos. A pesquisa de iniciação científica se limita à análise do efeito de ciclos de pressão (intensidade, períodos e taxa de descompressão) a três níveis de temperatura, sobre a inativação de esporos *Aspergillus niger*, utilizando o CO₂ supercrítico puro. Espera-se definir uma seqüência de ciclos que otimize o processo de inativação e que, posteriormente, servirá de base para a complementação do projeto global o qual inclui outros suportes, outras pressões, outras temperaturas e o uso de CO₂ com aditivos.

Esterilização - Fluidos supercríticos - Esporos