

**V Jornadas de Engenharia Biológica - III Encontro Nacional de Jovens Biotecnólogos:  
Biotecnologia: na Vanguarda da Ciência**  
Braga, 2 e 3 de Maio de 2002

**Processamento Mínimo de Alimentos**

*Moderador: Doutor António Vicente – Universidade do Minho, Departamento de Engenharia Biológica*

Doutor António Vicente

O processamento térmico é a técnica mais utilizada na preservação de alimentos, uma vez que permite inactivar enzimas e reduzir para valores aceitáveis o número de microrganismos indesejáveis, aumentando assim o tempo de prateleira dos produtos. Processos como o branqueamento, a pasteurização e a esterilização comercial são diariamente utilizados em muitas indústrias alimentares.

No entanto, o processamento térmico afecta, por vezes significativamente, as características nutricionais e organolépticas dos produtos tratados, ao destruir vitaminas, evaporar aromas, acelerar reacções de oxidação de compostos corados (alterando a cor) e de lípidos (alterando o sabor) e modificar a textura dos alimentos, só para citar os efeitos mais importantes.

Neste contexto, muitas foram as tentativas de minimizar estes efeitos indesejáveis, de forma a melhorar a qualidade dos produtos sujeitos à acção de temperaturas elevadas. De facto sabe-se que, para temperaturas elevadas, a taxa de inactivação de microrganismos é superior à taxa de degradação de, por exemplo, vitaminas (para temperaturas mais baixas passa-se exactamente o contrário). Estabeleceram-se assim os processos HTST (High Temperature Short Time) e UHT (Ultra High Temperature), cujo objectivo foi, precisamente, aproveitar aquela característica das cinéticas de inactivação / degradação para obter produtos microbiologicamente seguros mas mais ricos do ponto de vista nutricional e organoléptico.

Entretanto, surgiram outras técnicas que, fazendo uso de um processamento mais suave em conjunto com um maior cuidado no processo de embalagem (em atmosfera modificada, por exemplo), permitem igualmente obter produtos processados com características mais aproximadas às dos produtos frescos.