



OBTENCIÓN DE ALIMENTOS MÁS SALUDABLES Y SEGUROS SIN EL USO DE CALOR

Zamantha Escobedo Avellaneda, Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey,
zamantha.avellaneda@itesm.mx

Los alimentos son sistemas biológicos susceptibles a reacciones químicas y bioquímicas que causan pérdida de calidad y deterioro disminuyendo su vida útil. Enzimas y microorganismos están implicados en dichas reacciones. La pasteurización y esterilización son tecnologías de conservación común y efectiva para inactivar enzimas y microorganismos. Sin embargo, estos métodos son reconocidos por causar cambios desfavorables en los productos tratados, como disminución de la calidad nutricional, sensorial y fisicoquímica. La tendencia actual hacia alimentos de fácil preparación, de mejor calidad nutricional y que el consumidor considere semejantes a los frescos o recién preparados ha auspiciado el interés de la industria, centros de investigación y universidades por el desarrollo de métodos que no requieran de la aplicación de altas temperaturas para obtener alimentos microbiológicamente seguros y de mayor vida útil. Como una alternativa al uso de calor, el procesamiento con altas presiones hidrostáticas (APH) es un método relativamente nuevo en el que el producto es sujeto a presiones que comercialmente van de 400-600 MPa a temperatura de refrigeración y hasta $\approx 50^{\circ}\text{C}$, por lo cual se le considera como una tecnología no térmica. La aplicación inteligente de APH, permite la pasteurización “en frío”, o a temperaturas moderadas, conservando o modificando mínimamente la naturaleza del producto. La APH también inactiva enzimas, desnaturaliza o altera la funcionalidad de las proteínas, y puede cambiar la estructura o textura de los alimentos por lo que puede emplearse en el desarrollo de nuevos alimentos.

Uno de los sectores alimenticios que más podría favorecerse de la aplicación de APH es la de “alimentos funcionales”, conocidos como productos que contienen compuestos nutraceuticos con efectos terapéuticos y/o preventivos contra enfermedades crónico-degenerativas. El reconocimiento cada vez mayor de la relación entre la dieta y la salud ha incrementado el interés por el desarrollo de este tipo de alimentos. Además de los beneficios a la salud, algunos nutraceuticos son en gran medida responsables de las propiedades organolépticas por lo que, aunado al desarrollo de alimentos funcionales, la aplicación de nuevos métodos de conservación es importante para garantizar la inocuidad y a la vez la estabilidad de estos compuestos.