



EFECTO DEL TERMOULTRASONIDO SOBRE LAS PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS EN LECHE

Araceli Monter Arciniega¹, Tania Atzimba Hernandez Falcon¹, Nelly del Socorro Cruz Cansino¹, Esther Ramirez Moreno¹, Ernesto Alanis Garcia¹ y Jose Mariano Garcia Garibay²

1 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2 Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. arcymonter@gmail.com

Araceli Monter Arciniega¹, Tania Atzimba Hernández Falcón², Nelly del Socorro Cruz Cansino³, Esther Ramírez Moreno⁴, Ernesto Alanís García⁵, José Mariano García Garibay⁶, ¹⁻⁵Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo., ⁶Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. E-mail ncruz@uaeh.edu.mx

El objetivo fue determinar el efecto del termoultrasonido sobre las propiedades fisicoquímicas en leche. Se utilizaron 6 tipos de leche bronca estandarizada: Control (CL); Termoultrasonificada-10min (U-10); Termoultrasonificada-15min (U-15); Homogenizada-Termoultrasonificada-10min (HU-10); Homogenizada-Termoultrasonificada-15min (HU-15); Homogenizada-Pasteurizada (HP) se determinó: análisis químico proximal (AQP), estabilidad, densidad, sólidos totales (ST), sólidos no grasos (SNG) y color (L , a^* , b^* , C y $^{\circ}h$). La muestra HU-15 presentó mayor porcentaje de humedad y valores menores ($p < 0.05$) en los demás parámetros comparada con el resto. La leche U-15 tuvo mayor estabilidad significativamente comparado con las demás. Todas las muestras se encontraron dentro del nivel aceptado en densidad, ST y SNG ($1.0295 - 1.035 \text{ g/mL}^1$, $>12.5\%^2$ y $6.45-11.70\%^3$, respectivamente). En las características de color, la leche HP tuvo mayor L^* y C , pero mostró menores valores en a^* , en cuanto a b^* , la leche HU-10 tuvo mayor valor y la U-10 mostró mayor $^{\circ}h$. Por lo anterior se puede decir que el efecto del termoultrasonido fue favorable en los diferentes tratamientos aplicados.

1. NMX-F-700-COFOCALEC-2012. Sistema Producto Leche, Alimento Lácteo, Leche Cruda De Vaca. Especificaciones Fisicoquímicas, Sanitarias y Métodos De Prueba
2. FAO/WHO (2007). Milk and Milk Products. 1st edition, FAO/WHO of The United Nations, Rome, Italy.
3. B. Anthony, Draayer, D. Jurjen, L. Brian, L. Jean-Claude, T. Tek (2001). Informe sobre la Conferencia Electrónica de la FAO sobre acopio y procesamiento de Leche en Pequeña Escala en Países en Desarrollo. Roma.