



PROPIEDADES ANTIOXIDANTES DE NECTAR DE YACA TERMOULTRASONICADO COMPARADO CON LA PASTEURIZACIÓN

Nelly Cruz Cansino¹, Ernesto Alanís García¹, José Alberto Ariza Ortega¹, Esther Ramírez Moreno¹, Zuli Calderón ramos¹ y José de Jesús Manríquez Torres¹

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. ncruz@uaeh.edu.mx

La yaca es una fruta tropical con bombillas y de textura suave, de la familia de las Moráceas. Se cultiva en países de clima tropical (India, China, Asia, África y América Latina). La pasteurización es eficiente en la prevención del deterioro microbiano para conservar jugos y néctares; sin embargo, la temperatura elevada causa cambios que afectan la calidad del producto (pérdidas de compuestos fenólicos y volátiles), ocasionando cambios en sabor, por esto es importante utilizar tecnologías emergentes (termoultrasoniación) con temperaturas controladas, para evitar daños en los productos. El objetivo fue evaluar el efecto del termoultrasonido sobre las propiedades antioxidantes comparado con un pasteurizado. El néctar se sometió a termoultrasonido (SONIC VCX-1500) en condiciones de 50 ± 1 °C y 15 ± 1 min, se evaluó contenido de fenoles, ácido ascórbico, actividad antioxidante por ABTS y DPPH. Se compararon las medias y se midieron los niveles de significancia ($p < 0.05$) por Duncan utilizando programa estadístico SPSS. La muestra control mostró valores altos de ácido ascórbico seguido del termoultrasonificado (225 mg y 128 AA/L, respectivamente), el pasteurizado tuvo valores de 50 mg AA/L, mientras que en fenoles el néctar termoultrasonificado presentó altos valores ($p < 0.05$) con 133 mg EAG/L respecto al pasteurizado (86 mg EAG/L) y control (32 mg EAG/L). Los resultados de actividad antioxidante por DPPH y ABTS mostraron que el néctar termoultrasonificado arrojó alta propiedad antioxidante (84 $\mu\text{mol ET/L}$ y 4207 $\mu\text{mol ET/L}$, respectivamente), la muestra control tuvo valores de 41.99 ± 8.70 $\mu\text{mol ET/L}$ y 3082 $\mu\text{mol ET/L}$ y la pasteurizada 23 $\mu\text{mol ET/L}$ y 2249 $\mu\text{mol ET/L}$, respectivamente. El alto contenido de fenoles y actividad antioxidantes es debido al fenómeno de cavitación durante el ultrasonido que rompe los tejidos liberando compuestos. Por lo que el termultrasonido podría ser una buena alternativa en el proceso de elaboración de néctar de yaca.