



EFFECTO DE LA NIXTAMALIZACIÓN CON MICROONDAS Y LA ADICIÓN DE ÁCIDOS ORGÁNICOS EN COMPUESTOS BIOACTIVOS DE LA TORTILLA DE MAÍZ AZUL

Paola González Nieto¹, Virginia Ortiz Marquez¹, Mayvi Alvarado Olivarez², Jose Luis Chávez Servia³ y Rosa Isela Guzmán Gerónimo¹

1 Instituto de Ciencias Basicas, 2 Instituto de Neuroetología, 3 CIIDIR-Unidad Oaxaca. pglez5@hotmail.com

Las tortillas de maíz azul representan una fuente importante de antocianinas, compuestos fenólicos que poseen propiedades antioxidantes. Se ha reportado que la nixtamalización del grano de maíz disminuye el contenido de estos compuestos bioactivos en la tortilla. En el presente trabajo se busca retener mayor cantidad de estas sustancias con el uso de microondas más la adición de ácidos orgánicos en la nixtamalización. El grano de maíz azul de la raza Mixteco adicionado con ácido cítrico o ácido gálico fue nixtamalizado en forma tradicional o empleando un horno de microondas, se molió y la masa obtenida fue empleada para elaborar tortillas. Posteriormente, 1 g de tortilla de maíz azul fue extraído con etanol acidificado con ácido cítrico 1 M y se evaluó el contenido de polifenoles totales y antocianinas monoméricas. El nivel de agrado de las tortillas en cuanto al sabor fue evaluado mediante una prueba hedónica. La mayor retención de polifenoles totales (43%) y antocianinas monoméricas (84%) se observó en la tortilla elaborada con el grano de maíz azul nixtamalizado con microondas y adicionado con ácido gálico en comparación con las tortillas elaboradas con grano de maíz azul nixtamalizado de manera tradicional. El empleo de ácido cítrico y microondas para la nixtamalización incrementó en la tortilla un 33 y 69% el contenido de polifenoles totales y antocianinas, respectivamente. La prueba sensorial mostró que la tortilla nixtamalizada por microondas y adicionada con ácido gálico tuvo el mayor nivel de agrado en cuanto al sabor.