

"ANTIOXIDANTES EN ALIMENTOS DE BOLIVIA"

*** Ph.D. Mauricio Peñarrieta-Docente Investigador de la Carrera de Ciencias Químicas de la UMSA**

En una selección de alimentos bolivianos tales como cereales andinos, tubérculos, bayas, frutas y verduras, colectados a diferente altitud sobre el nivel del mar (m.s.n.m.), fue evaluada la capacidad antioxidante total y fueron identificados y cuantificados los principales compuestos fenólicos y flavonoides. Para este fin, se utilizaron métodos espectrofotométricos y cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). La capacidad antioxidante total (TAC) se determinó con los métodos, ABTS (2,2'-bis azino (3-etilbenzotiazolina-6-sulfónico) y FRAP (poder antioxidante de reducción de hierro). El contenido de flavonoides (TF) fue medido por un método espectrofotométrico basado en la formación de complejos coloreados de aluminio-flavonoide. Los compuestos fenólicos totales (TPH) fueron evaluados por el método de Folin & Ciocalteu. y los compuestos fenólicos fueron identificados y cuantificados por HPLC en fase inversa.

Cañihua (*Chenopodium pallidicaule*) un grano andino que crece a 3850 metros de altitud sobre el nivel del mar, presentó un considerable número de compuestos antioxidantes naturales y otros compuestos bioactivos. La capacidad antioxidante total, y el contenido de ácido elágico de frutillas silvestres (*Fragaria vesca*), colectadas a considerable altitud presentaron valores altos en comparación con los valores de frutillas cultivadas.

Los resultados obtenidos en los tubérculos de mayor importancia económica de la región andina, oca (*Oxalis tuberosa*) y ulluco (*Ullucus tuberosus*), demostraron que estos alimentos pueden ser considerados como fuentes importantes de antioxidantes en la dieta andina.

TAC, TPH, TF y el contenido de compuestos fenólicos también fueron evaluados en diferentes cultivos de papa (*Solanum sp.*), antes, durante y después el tradicional y milenario proceso de deshidratación conocido como chuño. Los resultados indicaron que el proceso de producción de chuño presenta una ligera pérdida de antioxidantes y compuestos fenólicos, por lo tanto el chuño puede ser considerado una importante fuente de antioxidantes en la dieta andina. En total, 102 muestras fueron analizadas usando los cuatro métodos espectrofotométricos mencionados anteriormente.

En base a los resultados obtenidos, se puede concluir que muchos de los alimentos andinos pueden ser considerados importante fuente de antioxidantes y pueden ser promovidos como alimentos alternativos en la dieta occidental en Bolivia y en otras partes del mundo.