

VALORACIÓN DE IODURO Y CLORURO EN EXTRACTO ACUOSO DE YERBA MATE

J. Miño¹, S. García¹, S. Serdiuk¹, T. Tannuri¹, M. Cantero², C. Tannuri²

¹ Laboratorio de Química. Dpto. de Física. Facultad de Ingeniería UNaM.

² Laboratorio de Alimentos -Ministerio de Salud Pública de Misiones- Becarios del INYM.

RESUMEN

El yodo y el cloro son minerales esenciales para el ser humano y deben ser provistos por la alimentación. Su presencia asegura el normal funcionamiento de procesos biológicos vitales. Un adulto normal contiene entre 20-50 mg. de yodo y alrededor de 75 g de cloruros totales. En nuestro país, la Ley Nacional 17.259 del 02/05/67, ha establecido la obligatoriedad del enriquecimiento de la sal de mesa con yodo hasta una concentración de 33 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$.

En la literatura científica no se ha reportado la presencia de estos 2 minerales en el infusión de yerba mate, por tal motivo se planteó como objetivo de este trabajo, constatar si el yoduro y el cloruro están presentes en el extracto acuoso de la yerba mate elaborada, y de ser así, calcular que % de estos minerales cubren la ingesta de 2 mateadas completas (preparadas con 50 g de yerba y 500 mL de agua c/u) respecto de los aportes dietarios recomendados y máximos ADR y ADM respectivamente.

Simulando sus formas habituales de consumo (en frío a 5-10°C y en caliente a 70-82°C), se prepararon 158 extractos fríos y otros tantos calientes (preparados c/u con 500 mL de agua desmineralizada y 50 g de yerba cebando 20 mL de agua cada 20 segundos). Para este trabajo se utilizaron 38 marcas de yerbas diferentes adquiridas en el año 2008. Se valoró la presencia del I⁻¹ y Cl⁻¹ con electrodos de iones selectivos marca Weiss Research (EEUU) y un equipo Bench Meter Mi 160 pH/mV/ISE/°C marca Altronix de Martini Instruments (Bélgica).

Las concentraciones en caliente y frío en el extracto acuoso fueron de 0,042 y 0,049 ppm yoduro y de 95,3 y 88 ppm cloruro respectivamente; para el yoduro el anova no presentó diferencias significativas a p-valor<0,05, para cloruro sí.

Los % de ADR cubiertos por el yoduro y cloruro en personas de 0 a 90 años fueron de 46,6 a 28 y de 6,3 a 5,3 respectivamente; en ningún período de edad evaluado los (% ADM) fueron superados.

Esta infusión ayuda a prevenir enfermedades endémicas originadas por la carencia de estos minerales, siendo la presencia del yoduro más importante.

El reporte de los resultados de esta investigación fue novedad científica de significación tecnológica y constituyó un aporte científico al conocimiento sobre yerba mate.

Palabras claves: yerba mate, extracto acuoso, yoduro, cloruro, nutrición

Agradecimiento: al INYM (Instituto Nacional de la Yerba Mate) por la financiación.