

## The Chlorogenic Acid and Caffeine Content of Yerba Maté (*Ilex paraguariensis*) Beverages

Deborah H. Markowicz BASTOS \*, Ana Claudia FORNARI, Yara S. de QUEIROZ,  
Rosana Aparecida Manolio SOARES & Elizabeth A.F.S. TORRES

Nutrition Department, School of Public Health, University of São Paulo,  
Av. Dr. Arnaldo, 715. CEP 01246-904 São Paulo, Brasil

---

**SUMMARY.** The contents of caffeine and 5-caffeoylquinic acid (5 cqa) in three yerba maté beverages (chimarrão, tererê and maté tea) were determined in this study. Analyses were performed by HPLC. Yerba maté (*Ilex paraguariensis*) is widely consumed in South America. It is rich in phenolic acids, which are absorbed by the body and may act as antioxidants or as free radical scavengers. One “cuia” (the apparatus used to drink chimarrão and tererê, comprising 500 mL) of chimarrão contains 135 mg of caffeine and 226 mg of 5-cqa. One “cuia” of tererê contains 85 mg of caffeine and 163 mg of 5-cqa. One cup (182 mL) of maté tea contains 13 mg of caffeine and 16 mg of 5-cqa. These data can be used to establish the dietary intake of bioactive compounds in these beverages.

**RESUMEN.** “Contenido de Ácido 5-Cafeoilquinico y Cafeína en Bebidas de Yerba Mate (*Ilex paraguariensis*)”. El objetivo de este trabajo fue el de analizar el contenido de cafeína y ácido 5-cafeoilquinico (5-cqa) en bebidas tales como chimarrão, tererê y maté té. La determinación de estos compuestos se realizó por HPLC. Las bebidas a base de yerba mate son de gran consumo en América del Sur, contienen grandes cantidades de compuestos bioactivos, entre ellos cafeína, que posee actividad estimulante, y los ácidos clorogénicos, que actúan como antioxidantes. Una “cuia” de chimarrão de 500 mL contiene 135 mg de cafeína y 226 mg de 5-cqa y una “cuia” de tererê contiene 85 mg de cafeína y 163 mg de 5-cqa. Una taza de 182 mL de té (“mate cocido”) contiene 13 mg de cafeína y 16 mg de 5-cqa. Estos datos pueden ser utilizados para determinar el consumo de compuestos bioactivos de estas bebidas.

---

**KEYWORDS:** Caffeine; Chlorogenic acid; Yerba maté (*Ilex paraguariensis*).

**PALABRAS CLAVE:** Ácido clorogénico, Cafeína, Yerba mate (*Ilex paraguariensis*).

\* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: dmbastos@usp.br