

Chlorogenic Acids from Coffee are Absorbed and Excreted in Human Digested Fluids

**A. FARAH¹, M. MONTEIRO¹, F. GUIGON¹, D. P. MOREIRA¹, V. CALADO²,
C. M. DONANGELO¹ AND L. C. TRUGO^{1†}**

[†] In memoriam.

¹Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Ilha do Fundão,
RJ 21944, Brazil

²Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Ilha do Fundão,
RJ 21944, Brazil

SUMMARY

This study aimed at investigating human fluids as bioavailability and excretion markers of chlorogenic acids from coffee. Three caffeoylquinic acids and other non-esterified cinnamic acid derivatives were identified in human digestive fluids and plasma. In addition, three dicaffeoylquinic acids were identified in plasma. Our results show, for the first time, that chlorogenic acids from coffee are absorbed in humans, circulate in their blood stream and are partially excreted via saliva and gastro-intestinal fluids.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo investigar fluidos humanos como marcadores de biodisponibilidad y de excreción de los ácidos clorogénicos presentes en café. Tres ácidos cafeoilquínicos y otros derivados de ácidos cinámicos no esterificados fueron identificados en fluidos digestivos y en plasma. Además, tres ácidos dicafeoilquínicos fueron identificados en plasma. Nuestros resultados muestran, por primera vez, que los ácidos clorogénicos del café son absorbidos en humanos, circulan en su corriente sanguínea y son parcialmente excretados a través de la saliva y fluidos gastrointestinales.