

VALIDACIÓN DE UN MÉTODO DE DIGESTIÓN DE HIERRO *IN VITRO* PARA LA EVALUACIÓN DE LA BIODISPONIBILIDAD DE HIERRO EN ALIMENTOS

Ingrid J. Aragón¹, Helena Pachón², Darwin Ortiz²

¹Departamento de Química, Universidad del Valle, Cali-Colombia; ²Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, Palmira-Colombia.

Con estudios en humanos, se comparó el método de digestión de hierro *in vitro*, planteado por Miller et al. (1981) y modificado por Argyri et al. (2009), para evaluar la biodisponibilidad de hierro (Fe) en alimentos. Para ellos, se preparó la receta semisintética empleada por Cook y Monsen (1977) y la receta de Davidsson et al. (2002), a base de tortillas de maíz y frijoles negros refritos. Se evaluaron las recetas por el método *in vitro*, se hallaron los porcentajes de Fe dializado (porcentaje de Fe que traspasó la membrana de diálisis en la digestión *in vitro*) y se compararon los resultados obtenidos con los datos publicados en los estudios en humanos. El método *in vitro* predijo de manera similar el comportamiento que presentó en los estudios en humanos y presentó una alta correlación ($r=0.9765$, $P=0.0008$) con respecto al estudio *in vivo* de Cook y Monsen. El método *in vitro* puede ser empleado como una herramienta útil de “screening” de muestras para el análisis de grandes líneas de evaluación antes de elaborar un costoso y laborioso estudio en humanos de su biodisponibilidad.

Palabras clave: Biodisponibilidad, hierro, método *in vitro*

