

## Acción de los Flavonoides Polimetoxilados obtenidos de *Citrus aurantium* L. (*Rutaceae*) como Inhibidores de la Velocidad de Eritrosedimentación

MARTA V. QUARENGHI de RIERA y PETER SEELIGMANN

Facultad de Ciencias Naturales,  
Universidad Nacional de Tucumán y Fundación Miguel Lillo,  
Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán 4000, Argentina

RESUMEN. Se ha ensayado la acción de seis polimetoxiflavonoides aislados del pericarpio de *Citrus aurantium* L. sobre la velocidad de eritrosedimentación y los resultados obtenidos son concordantes con la hipótesis de Robbins<sup>3</sup>. Se ha observado, además, que los flavonoides que poseen un grupo metiléter en posiciones 3' y 4' del anillo B son los más activos, alcanzando su máximo efecto inhibitorio en concentraciones de 100  $\mu\text{M/l}$ ; los que cuentan con un solo grupo metiléter en posición 4' exhiben actividad máxima a la concentración de 200  $\mu\text{M/l}$ . Nobiletina y heptametoxiflavona, en los que el anillo A está completamente metoxilado, no muestran un comportamiento trimodal a ninguna de las concentraciones ensayadas.

SUMMARY. "Polymethoxylated Flavonoids from *Citrus aurantium* L. (*Rutaceae*) and their effect on the Erythrocyte Sedimentation Rate. Preliminary Short Communication." Six polymethoxy-flavonoids isolated from peels of *Citrus aurantium* L. have been tested. The results were in agreement with Robbins' hypothesis<sup>3</sup>. Furthermore, the following facts have been observed: among the tested flavonoids, those with a methyl-ether group at positions 3' and 4' on the B ring were the most active compounds; at 100  $\mu\text{M/l}$  they reach their maximum inhibiting effect, whereas flavonoids with only one methyl-ether group at position 4' reach the peak of their activity at 200  $\mu\text{M/l}$ . Nobiletin and heptamethoxyflavone, with completely methoxylated A rings, do not exhibit trimodal effects (the same flavonoid decreases, increases or has no effect on the erythrocyte sedimentation rate) at none of the concentrations used in the assays.

El efecto beneficioso de la acción de ciertos flavonoides contra la agregación de elementos en sangre de mamíferos fue observado por primera vez en 1971 por Srinivasan<sup>1</sup>, pero los resultados obtenidos posteriormente por otros au-

tores fueron contradictorios. Robbins<sup>2,3</sup> demostró sin embargo que la acción de ciertos flavonoides polimetoxilados sobre la inhibición de la velocidad de eritrosedimentación (IVE) puede ser trimodal (disminuir, aumentar o no modificar la velo-

PALABRAS CLAVE: Flavonoides; Inhibición de la Velocidad de Eritrosedimentación; 3,5,6,7,8,3',4'-heptametoxiflavona; nobiletina; sinensetina; isosinensetina; tangeretina; isoscutelarína-tetrametiléter

KEY WORDS: Flavonoids; Erythrocyte sedimentation rate inhibition; 3,5,6,7,8,3',4'-Heptamethoxyflavones; Nobiletin; Sinensetin; Isosinensetin; Tangeretin; Isoscutelarein-tetramethyl-ether