

## Efectos de la Radiación Solar sobre la Producción de Polifenoles en Ejemplares Femeninos de *Smilax Campestris* Griseb. -Smilacaceae-

Ana RUGNA \*, Rafael RICCO, Alberto GURNI & Marcelo WAGNER

Cátedra de Farmacobotánica, Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia y Bioquímica.  
Junín 956, 4ºP. (1113) Buenos Aires. República Argentina.

**RESUMEN.** Se estudiaron las variaciones de los polifenoles de *Smilax campestris* Griseb. en relación con la radiación solar, analizando comparativamente los extractos metanólicos de hojas de ejemplares plenamente expuestos a la luz solar (I) y los que se desarrollaban en ambientes con escasa radiación solar (II) y que crecían a escasos metros de distancia unos de otros, de manera de evitar interferencias de otras posibles causas de variación. Se determinaron diferencias cuali-cuantitativas cuando se compararon ambos materiales. En ambos tipos de ejemplares se determinó la presencia de quercetina, canferol, isoramnetina, sus rutinósidos, los 3-O-glucósidos de quercetina y canferol y leucoantocianidinas (monómeros de proantocianidinas). En I aumentaron las concentraciones de los glicósidos de quercetina y canferol. Las leucoantocianidinas se convirtieron en proantocianidinas. Cuando se analizaron los fenoles totales, las hojas de I presentaron niveles que prácticamente duplicaban los hallados para las hojas de II. Las hojas de I presentaron niveles de taninos totales muy superiores cuando se los comparó con las hojas de II. Se considera que la elevada concentración de polifenoles en las hojas de los ejemplares que se desarrollaban a plena luz solar constituye un posible mecanismo de defensa contra elevados niveles de radiación U.V.

**SUMMARY.** "Effects of Sunlight on Polyphenol Production in Female Specimens of *Smilax campestris* Griseb. - Smilacaceae-". The effect of sunlight on the flavonoid profile and polyphenol concentration in female specimens of *Smilax campestris* Griseb. -Smilacaceae- was evaluated. Methanolic extracts obtained from leaves of plants growing completely exposed to sunlight (I) were compared with those from plants growing in the shadow (II). Both kinds of specimens were collected in the same locality from close plants in order to avoid other variability factors. Quali - quantitative differences were detected after comparison of the extracts. Both kinds of specimens produced quercetin, kaempferol, isorhamnetin, their rutinoides, kaempferol and quercetin 3-O-glucosides and leucoanthocyanidins (monomers of proanthocyanidins). The specimens (I) enhanced their relative concentrations of glycosides based on quercetin and kaempferol. Proanthocyanidins, originated from the monomers (leucoanthocyanidins), were also detected. When analyzed total phenol contents, leaves from (I) showed levels that duplicate those from II. Total tannins showed also higher levels in (I) than those from (II). These high concentrations of polyphenols can be considered as a possible defense mechanism to protect leaves from direct UV radiation.

**PALABRAS CLAVE:** Fenoles totales, Flavonoles, Proantocianidinas, Radiación solar, *Smilax campestris*, Taninos totales.

**KEY WORDS:** Flavonols, Proanthocyanidins, *Smilax campestris*, Sunlight, Total phenols, Total tannins.

\* Autor a quien dirigir la correspondencia. E-mail: azrugna@ffyb.uba.ar