

## Los Flavonoides como Promisarios Agentes Preventivos y Terapéuticos

Virginia MARTINO \*

*Cátedra de Farmacognosia.  
Instituto de Química y Metabolismo del Fármaco IQUIMEFA (UBA-CONICET),  
Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires,  
Junín 956, 1113 Buenos Aires*

---

**RESUMEN.** Los flavonoides son importantes constituyentes de la dieta humana y se encuentran en vegetales, frutas y bebidas como el té y el vino. Son compuestos fenólicos de baja toxicidad, aunque se ha informado que poseen algunos efectos mutagénicos *in vitro*. Presentan numerosas actividades biológicas (antibacteriana, antifúngica, antiviral, antiagregante plaquetaria, antiespasmódica, inmunomoduladora, hepatoprotectora, etc.) Pero el mayor interés en los últimos tiempos parece estar centrado en la actividad antiproliferativa, antioxidante y antiinflamatoria de estos compuestos y sus metabolitos. Por sus propiedades biológicas podrían cumplir una importante función protectora frente a las enfermedades cardiovasculares y coronarias y contra ciertas formas de cáncer.

**SUMMARY.** "Flavonoids as promising preventive and therapeutic agents". Flavonoids are important constituents of human diet and are commonly found in vegetables, fruits and beverages such as tea and wine. These are phenolic compounds with low toxicity, although some mutagenic *in vitro* effects have been reported. They present various biological activities such as antibacterial, antifungal, antiviral, platelet antiaggregation, antispasmodic, immunomodulatory, hepatoprotective, etc., but the major interest has been centered recently on the antiproliferative, antioxidant and antiinflammatory effects of these compounds and its metabolites. The flavonoids, due to their biological activities, could exert an important protective effect against cardiovascular and coronary diseases and against certain types of cancer.

---

Los flavonoides constituyen una clase de compuestos polifenólicos de amplia distribución en el reino vegetal. Son fenilbenzopironas de bajo peso molecular derivados de la unión de tres anillos (A, B, C), dos de ellos aromáticos. Presentan una gran variedad de estructuras básicas que dan lugar a una serie de compuestos que difieren en su grado de oxidación y sustitución (Figura 1).

Se encuentran en las plantas generalmente en forma de glicósidos y son los pigmentos amarillos, naranjas, azules y rojos de las flores. Actúan como atractores visuales para favorecer la polinización, como un mecanismo de defensa frente al ataque de insectos y microorganismos y como protectores de la radiación UV por sus propiedades antioxidantes.

Son importantes constituyentes de la dieta humana, si bien no son considerados nutrientes. Se encuentran en una gran variedad de vegetales, bebidas, frutas, cítricos, te, vino tinto, etc. Se calcula que la ingesta diaria de flavonoides aportados por la dieta es de entre 50-800 mg/día<sup>1,2</sup>, aunque algunos autores<sup>3</sup> dicen que puede ser hasta de 1 g. Una taza de té verde o un vaso de vino tinto puede proporcionar hasta 200 mg de flavonoides totales; una cebolla, 40 mg/100g; una ensalada verde, 1 mg/100g; una manzana, 6-10 mg; un durazno 1-2 mg; una naranja 10 mg<sup>1</sup>. El hecho de que estén presentes en la dieta y que se les atribuya una gran variedad de actividades biológicas hace suponer que estos polifenoles podrían cumplir una función protectora frente a las enfermedades cardiovasculares y co-

**PALABRAS CLAVES:** Actividades biológicas, Agentes terapéuticos, Flavonoides.  
**KEYWORDS:** Biological activities, Flavonoids, Therapeutic agents.

\* E-mail: vmartino@ffyba.uba.ar