



FIGURA 1. Flor de *Hibiscus sabdariffa*. Foto: S. Cañigueral.

Interés de la flor de hibisco en problemas cardiovasculares

Antonio Blanquer Hernández ^a

Armando Herrera-Arellano ^b

Alejandro Zamilpa Alvarez ^b

Teresa Olivar Rivas ^a

Mónica Martínez García ^a

^a Departamento de Fisiología, Farmacología y Toxicología. Facultad de Ciencias Experimentales y de la Salud. Universidad CEU-Cardenal Herrera. Moncada (Valencia, España).

^b Centro de Investigación Biomédica del Sur. Instituto Mexicano del Seguro Social. México DF (México).

Resumen

El hibisco (*Hibiscus sabdariffa*) es una especie vegetal usada desde hace siglos por diversas culturas con fines culinarios. Popularmente se le han atribuido propiedades diuréticas, antihipertensivas, anti-parasitarias y laxantes, pero en los últimos veinte años una serie de trabajos han demostrado la actividad antihipertensiva, hipolipemiente y antioxidante de sus cálices y cálculos (flor de hibisco). Los extractos ricos en flavonoides y antocianósidos ejercen una notable actividad antihipertensiva al inhibir la enzima convertidora de la angiotensina (ECA). También se sugiere que los efectos relajantes sobre el músculo liso de los vasos sanguíneos están relacionados con la activación de la NO-sintasa. Por otro lado, una serie de compuestos antioxidantes de esta especie, entre los que figura el ácido protocatéquico, inhiben de forma dosis-dependiente la oxidación de las LDL, lo que otorga a esta especie una actividad hipolipemiente. Estudios *in vivo* y clínicos han demostrado una disminución de colesterol y triglicéridos séricos.

Palabras clave

Hibiscus sabdariffa, flor de hibisco, antihipertensivo, hipolipemiente, antioxidante, antocianósidos, flavonoides, ácido protocatéquico.

Interesse da flor de hibisco em problemas cardiovasculares

Resumo

O hibisco (*Hibiscus sabdariffa*) é uma planta utilizada há séculos por diferentes culturas com fins culinários. A medicina tradicional tem-lhe atribuído propriedades diuréticas, anti-hipertensivas, antiparasitárias e laxantes mas, nos últimos vinte anos, uma série de estudos demonstraram actividades anti-hipertensivas, hipolipemiantes e antioxidantes dos seus cálices e calículos (flores de hibisco). Os extractos ricos em flavonóides e antocianinas exercem uma actividade anti-hipertensiva significativa através da inibição da enzima conversora de angiotensina (ECA). Também é sugerido que os efeitos sobre o relaxamento do músculo liso dos vasos sanguíneos estão associados com a activação da NO-sintase. Além disso, uma série de compostos antioxidantes desta espécie, entre os quais se inclui o ácido protocatéuico, inibem de forma dose-dependente a oxidação das LDL, o que confere a esta espécie uma actividade hipolipemiante. Estudos *in vivo* e estudos clínicos demonstraram uma diminuição do colesterol e triglicéridos séricos.

Palavras chave

Hibiscus sabdariffa, flor de Hibiscus, anti-hipertensivos, hipolipemiantes, antioxidante, antocianinas, flavonóides, ácido protocatéuico.

Interest of *Hibiscus sabdariffa* on cardiovascular diseases

Abstract

Roselle (*Hibiscus sabdariffa*) is a plant species used for centuries by several cultures for cooking. Diuretic, antihypertensive, antiparasitic and laxative properties have been attributed in folk medicine. In the last twenty years, several research works have demonstrated antihypertensive, hypolipidemic and antioxidant effects of their calyces and epicalyces. Extracts rich in flavonoids and anthocyanosides exert a remarkable important antihypertensive activity by inhibiting the angiotensin converting enzyme (ACE). It is also suggested that the relaxant effects on smooth muscle of blood vessels are associated with the activation of the NO-synthase. Furthermore, a number of antioxidants compounds of this species, such as protocatechuic acid, inhibited LDL oxidation in a dose-dependent manner, which gives this species a hypolipidemic activity. *In vivo* and clinical studies have shown a decrease in serum cholesterol and triglycerides.

Key words

Hibiscus sabdariffa, roselle, antihypertensive, hypolipemiant, antioxidant, anthocyanins, flavonoids, protocatechuic acid.

Introducción

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo de mayor prevalencia en el mundo, afectando a aproximadamente 900 millones de pacientes (420 millones en países desarrollados). Cuando no se trata puede terminar por producir engrosamiento de los vasos sanguíneos que propician enfermedades cardiovasculares como insuficiencia cardíaca e infarto agudo del miocardio, insuficiencia renal y accidentes cerebrovasculares como trombosis e ictus, las cuales son motivo de incapacidad permanente o muerte prematura. Se calcula que está relacionada con la muerte de unos 17 millones de personas anualmente. Entre los factores más conocidos responsables de la hipertensión se encuentran la retención de agua y sodio y niveles elevados en plasma de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) que provoca a su vez un aumento en la producción y la actividad de la angiotensina II.

Otro problema sanitario que resulta ser factor de riesgo cardiovascular en la sociedad actual está relacionado con los niveles elevados de colesterol LDL. Sus efectos ne-

gativos se ven potenciados exponencialmente cuando se presenta junto con hipertensión. De hecho, la población hipertensa tiene tendencia a presentar niveles más elevados de colesterol total, colesterol LDL y triglicéridos, y sin embargo unos niveles de colesterol HDL más bajos.

En esta revisión analizamos los trabajos más significativos que en los últimos veinte años se han realizado sobre el hibisco, que se viene comercializando como infusión y que podría ser muy recomendable en el tratamiento de la hipertensión y la hipercolesterolemia.

El hibisco (*Hibiscus sabdariffa* L.) es una especie de la familia de las Malváceas, originaria de África tropical cuyo cultivo se extendió a América Central en el siglo XVII y también al sudeste asiático. China y Tailandia son los mayores productores del mundo. En diferentes países es conocida con los nombres de roselle (Inglaterra), *karkadé* (Francia, Egipto, Arabia, Sudán y en general en el norte de África), *bissap* (Senegal), *omutete* (Namibia), *sorrel* (Caribe y Jamaica), *jamaica* o *rosa de Jamaica* (Latinoamérica). Esta especie se cultivaba inicialmente para la obtención,