



FIGURA 1. Guindo (*Prunus cerasus*).
Foto: Nicubunu (licencia CC).

Guillermo Cásedas
Francisco Les
Cristina Moliner
Marta Sofía Valero
Carlota Gómez
Víctor López

Departamento de Farmacia
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad San Jorge
Villanueva de Gállego (Zaragoza)
Instituto Agroalimentario de Aragón, IA2,
Universidad de Zaragoza - CITA

Dirección de contacto:

Víctor López
Departamento de Farmacia
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad San Jorge
Autovía Mudéjar, km. 299
50830 Villanueva de Gállego (Zaragoza)
ilopez@usj.es

Efectos beneficiosos de las antocianinas para la salud

Resumen

Las antocianinas son polifenoles pertenecientes al grupo de los flavonoides que actúan como pigmentos en las flores, hojas o frutos de las plantas en las que se encuentran. Desde un punto de vista nutricional, las antocianinas son los flavonoides más abundantes en la dieta con interesantes propiedades antioxidantes.

Además, la industria alimentaria y farmacéutica ha utilizado antocianinas como aditivos alimentarios o excipientes debido a sus propiedades colorantes. Sin embargo, más allá de sus efectos antioxidantes, las antocianinas también pueden actuar como agentes terapéuticos debido a sus propiedades neuroprotectoras, antidiabéticas y cardioprotectoras. A pesar del gran número de estudios *in vitro* y en animales en relación con la neuroprotección, la actividad antioxidante o los efectos sobre el sistema cardiovascular, el número de ensayos clínicos continúa siendo limitado. Se han realizado muy pocos estudios en humanos en áreas como SNC, cardioprotección o diabetes. Sin embargo, considerando los resultados alcanzados en los ensayos en humanos junto con las intervenciones en relación con el estrés oxidativo, así como los datos que muestran los efectos en los experimentos preclínicos, podemos sugerir que las antocianinas presentan un papel importante en la prevención y podrían contribuir al tratamiento de diversas patologías en las que el estrés oxidativo se encuentra como elemento subyacente.

Palabras clave

Polifenoles, neuroprotección, diabetes, ensayos clínicos, flavonoides, antocianinas, antocianósidos, antioxidantes.

Efeitos benéficos das antocianinas para a saúde

Resumo

As antocianinas são polifenóis pertencentes ao grupo dos flavonóides que atuam como pigmentos nas flores, folhas ou frutos das plantas em que se encontram. Do ponto de vista nutricional, são os flavonóides mais abundantes na dieta com interessantes propriedades antioxidantes. Além disso, a indústria alimentícia e farmacêutica tem utilizado antocianinas como aditivos ou excipientes alimentares devido às suas propriedades corantes. No entanto, além de seus efeitos antioxidantes, as antocianinas também podem atuar como agentes terapêuticos devido às suas propriedades neuroprotetoras, antidiabéticas e cardioprotetoras. Há evidências crescentes sugerindo o papel desses compostos em diferentes áreas. Apesar do grande número de estudos *in vitro* e em animais sobre neuroproteção, atividade antioxidante ou efeitos no sistema cardiovascular, o número de ensaios clínicos permanece limitado. Muito poucos estudos humanos foram realizados em áreas como SNC, cardioproteção ou diabetes. No entanto, considerando os resultados alcançados em testes em humanos juntamente com as intervenções em relação ao estresse oxidativo, bem como os dados que mostram os efeitos em experimentos pré-clínicos, podemos sugerir que as antocianinas têm um papel importante na prevenção e podem ter um papel importante no tratamento de diversas patologias em que se encontra o stress oxidativo como elemento subjacente.

Palavras-chave

Polifenóis, neuroproteção, diabetes, testes clínicos, flavonóides, antocianinas.

Beneficial effects of anthocyanins for health

Abstract

Anthocyanins are polyphenols belonging to flavonoid group which act as pigments in plant flowers, fruits and leaves. From a nutritional point of view, anthocyanins are the most common flavonoids in diet, showing interesting antioxidant properties.

In addition, the food and pharma industry has used anthocyanins as food additives or excipients due to its coloring properties. However, beyond its antioxidant effects, anthocyanins may also act as therapeutic agents due to neuroprotective, antidiabetic and cardioprotective properties. Beside the great number of *in vitro* and animal studies related to neuroprotection, antioxidant activity or the effects on cardiovascular system, the number of clinical trials is still very limited. Very few human studies have been conducted in the CNS, cardioprotection or in the area of diabetes. However, considering all the results achieved in human trials together with interventions in relation to oxidative stress, as well as the data showing the effects in preclinical experiments, we can suggest that anthocyanins may play an important role in prevention and could also contribute to the treatment of various pathologies in which oxidative stress is found as an underlying element.

Keywords

Polyphenols, neuroprotection, diabetes, clinical trials, flavonoids, anthocyanins.