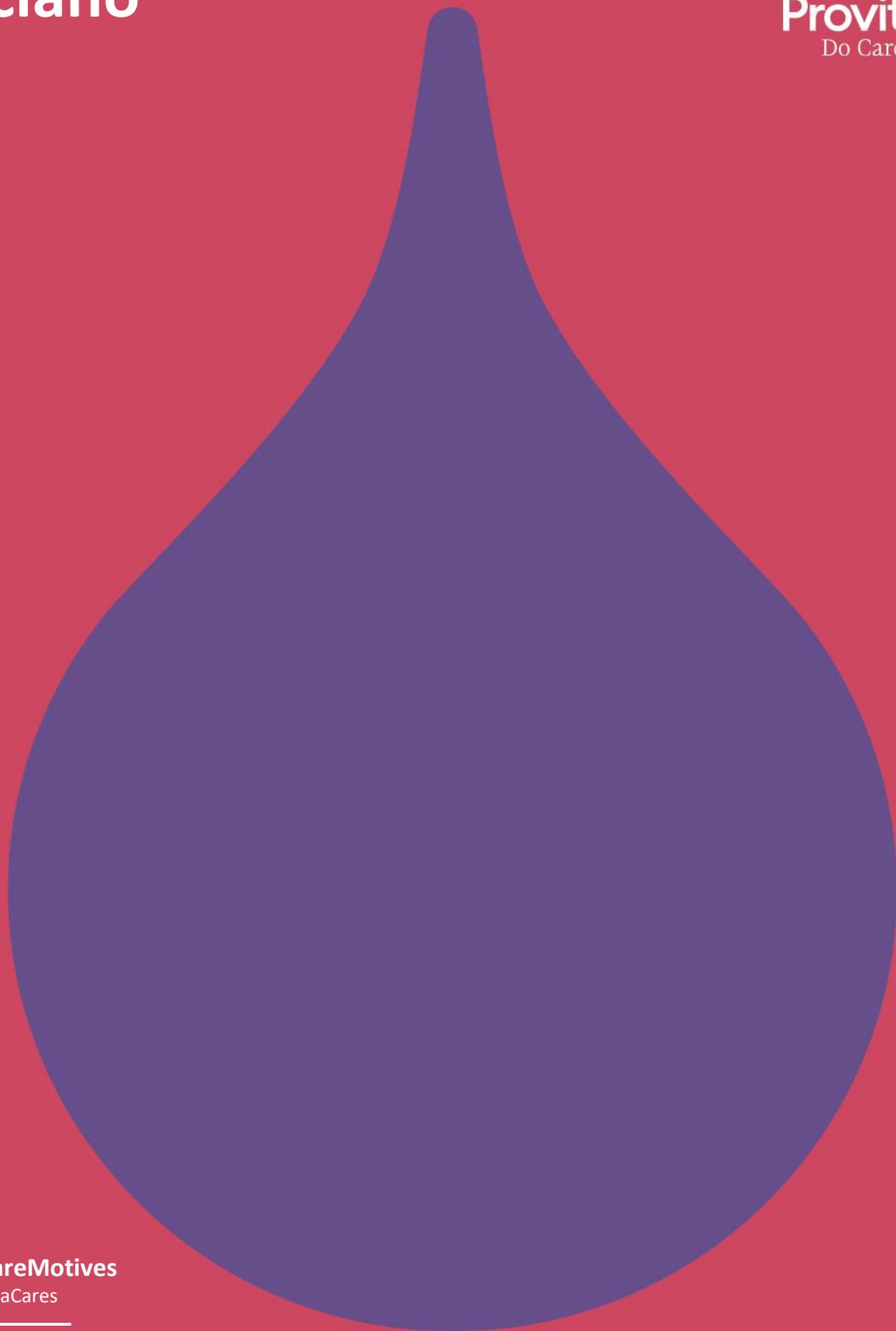


# Aciano



**CareMotives**

VitaCares

---

Microcirculación



## Aciano



### BOTÁNICA

---

*Centaurea cyanus* L. (= *Cyanus segetum* Hill). Comúnmente conocida como Aciano, pertenece a la familia Asteraceae. Es una planta anual o bienal, de 20-70cm de alto, con una raíz principal fusiforme y pálida, una roseta basal y un tallo erguido, ramificado, angular, cubierto de una vellosidad algodonosa, con hojas alternas, lineales-lanceoladas. Las hojas basales son en forma de lira, profundamente divididas y con pecíolos largos. Las hojas superiores son no-compuestas. Las flores, de 3cm de ancho, aparecen solitarias y terminales. Las flores tubulares son azules, aunque las cultivadas pueden ser de color violeta, rosa pálido o blanco. Los floretes laterales son más grandes, dispuestos en forma de estrella y con apariencia de embudos.

Esta planta es probablemente nativa de oriente medio, pero se cultiva en todo el mundo. Se cosecha durante la floración, de Junio a Agosto.

El extracto de aciano se obtiene a partir de las flores de *Centaurea cyanus*.



## QUÍMICA

---

### Antocianos

Los antocianos son los componentes más destacados de las flores de aciano. Las flores contienen un colorante, la cianina, que es un diglucósido de cianidina. También se ha encontrado un pigmento azul, la cianocentaurina, que aparece como un complejo de hierro y está formada por 4 moléculas de antociano (cianodol-3,5-diglucósido) y 3 moléculas de biflavonol glucósido (metilapigenina y un metil-derivado de vitexina).

El término antociano se aplica a un grupo de pigmentos hidrosolubles de color rojo, rosado, malva, púrpura, azul o violeta que se encuentran en flores (pétalos) y frutos. Estos pigmentos se encuentran en forma de heterósidos (antocianósidos) cuyas geninas (antocianidoles) son derivadas del catión 2-fenilbenzopirilio, más comúnmente llamado catión flavilio, lo que subraya la pertenencia de estas moléculas al extenso grupo de los flavonoides en sentido amplio. En general, son característicos de los pétalos florales y los frutos. Sin embargo, ocasionalmente se encuentran en las brácteas, hojas, pecíolos y hasta en las raíces o bulbos de ciertas plantas.

### Ácidos fenólicos

Ácidos clorogénico, cis- y trans-cafeico, p-hidroxibenzoico, p-cumárico, vainillico, siríngico, ferúlico, salicílico, p-hidroxifenilacético, o-hidroxifenilacético, cis- y trans-sináptico y benzoico.

### Flavonoides

Quercimetrina, apiina, apigenina 4'-O-β-D-glucósido 7-O-β-D-glucurónido, centaureina.



## Polisacáridos

Los polisacáridos de aciano se componen principalmente de ácido galacturónico, arabinosa, glucosa, ramnosa y galactosa.

Azúcares componentes	Razón molar
Ramnosa	4,2
Fucosa	0
Arabinosa	7,8
Xilosa	1,0
Manosa	0,6
Glucosa	4,7
Galactosa	2,7
Ácido galacturónico	7,8
Ácido glucurónico	0,8
N-acetil glucosa	0

Tabla.1. Composición en monosacáridos (razones molares) de la fracción soluble en agua e insoluble en etanol, obtenida de las sumidades floridas *C. cyanus* (Garbacki N. et al, 1999).

## Otros principios activos

Taninos, catequinas (galocatequinas), cumarinas (scopoletina, umbeliferona), antoxantinas, aminoácidos, lactonas sesquiterpénicas (swertiamarina), hidrocarburos y alcoholes C<sub>13</sub>-C<sub>17</sub> poliinsaturados, principios amargos y sales minerales.



## USOS TRADICIONALES

---

La flor de aciano figura en la Farmacopea francesa desde 1884, gracias a sus propiedades antiinflamatorias y su uso en oftalmología. Esta planta no se empezó a usar hasta mediados del siglo XVI, cuando se descubrieron sus cualidades para tratar todo tipo de afecciones de los ojos, particularmente aquellas en las que había inflamación. El aciano es también un diurético amargo y sus flores a menudo se usan para preparar infusiones.

Debido a sus propiedades antiinflamatorias y ligeramente astringentes, el aciano se usa en la preparación de cosméticos para la zona de los ojos. Las preparaciones cosméticas a base de aciano pueden contenerlo solo, o combinado con otros extractos vegetales (hamamelis).

## PROPIEDADES COSMÉTICAS

---

### Actividad antiinflamatoria

Las sumidades floridas de *C.cyanus* se usan, en la fitoterapia europea, para tratar inflamaciones oculares menores. Garbacki N et al. (1999) hicieron un estudio, en el cual obtuvieron una fracción soluble en agua e insoluble en etanol de *C.cyanus*. Estos autores estudiaron los efectos antiinflamatorios y anticomplemento de esta fracción sobre el edema inducido por carragenina y zimosan en ratas, aceite de croton en ratón, inhibición total de actividad hemolítica y actividad de formación de anafilatoxina. Todos estos experimentos farmacológicos mostraron que los polisacáridos extraídos de las sumidades floridas de *C.cyanus*. tenían propiedades antiinflamatorias e interferían con el complemento.

Por todo ello, se recomienda el extracto de aciano para formular productos cosméticos antiirritantes.

### Actividad como protector vascular y venotónico

La importancia terapéutica de los antocianósidos está centrada en su acción sobre el sistema vascular. Los compuestos que contienen antocianósidos se usan para tratar síntomas relacionados con la fragilidad venosa y capilar (Bruneton J., 2001)

El uso de antocianos ha sido exitosamente aplicado al tratamiento de varios tipos de desórdenes vasculares: fragilidad capilar (cuperosis) e insuficiencia venosa periférica crónica. Hasta ahora, la capacidad protectora capilar se ha atribuido a su tendencia a aumentar la tonicidad y la resistencia de la pared capilar y a su afinidad para enlazarse específicamente a los compuestos de las fibras elásticas (colágeno, elastina) haciéndolas resistentes a la acción degradativa de la elastasa y la colagenasa (Muñoz O. et al., 2003).



Las pruebas biológicas sobre animales fundadas en la difusión de colorantes indican que los antocianósidos disminuyen la permeabilidad de los capilares y aumentan su resistencia. La actividad de estos heterósidos podría estar ligada a la participación del colágeno de la pared vascular en el control de la permeabilidad de la misma. Se debería en parte, a una inhibición de enzimas proteolíticas de la degradación del colágeno (colagenasa). Se han puesto de manifiesto otras propiedades como por ejemplo, una acción antiedematosa (Bruneton J., 2001).

Históricamente, la noción de efecto protector capilar va unida a la siguiente observación: algunas manifestaciones del escorbuto, curadas por administración de zumo de limón, no se solucionaban mediante administración única de ácido ascórbico (=vitamina C). Por ello, se ha postulado que el ácido ascórbico sólo actúa si se le asocia a un factor «C<sub>2</sub>» o «P», que en principio se ha identificado con los flavonoides *strictu sensu* y más tarde, más globalmente con los antocianósidos y oligómeros flavanólicos (Bruneton J., 2001).

Así pues, el extracto de aciano es importante en aplicaciones cosméticas destinadas a estimular la circulación sanguínea en general.

#### **Actividad antioxidante**

Los compuestos fenólicos son capaces de inhibir oxidasas como la lipoxigenasa (LO), la ciclooxigenasa (CO), la mieloperoxidasa (MPO), la NADPH oxidasa y la xantina oxidasa (XO), evitando, así, la generación de especies reactivas de oxígeno (ERO) *in vivo*, así como de hidroperóxidos orgánicos. Por otro lado, se ha podido saber que los compuestos fenólicos también inhiben enzimas involucradas indirectamente en los procesos oxidativos, como es el caso de la fosfolipasa A2 (FLA2), al mismo tiempo que estimulan otras con reconocidas propiedades antioxidantes, tales como la catalasa (CAT) y la superóxido dismutasa (SOD). Estos son los mecanismos mediante los cuales los compuestos fenólicos interfieren en las reacciones de propagación de RL y en la formación de los radicales en sí (Pérez Trueba G., 2003).

Mitcheva M. et al. (1993) estudiaron los efectos de los antioxidantes naturales antocianos y vitamina E (en forma farmacéutica solubilizada) sobre los daños hepáticos inducidos por tetracloruro en ratas. Evaluaron los cambios en la actividad de transaminasas séricas (SGPT y SGOT), el contenido de glutatión reducido y citocromo P-450, así como la intensidad de los procesos de peroxidación lipídica. Los antocianos ejercieron un efecto protector comparable al de la vitamina E, en las células hepáticas.

De modo que el extracto de aciano es muy recomendable para formular productos cosméticos destinados a la protección de la piel y el cabello frente a procesos oxidativos.



Finalmente, el extracto de aciano se menciona en la publicación de referencia *Plants in cosmetics. Vol. II. Council of Europe, 2001. 1ª edición*. En esta publicación, se le atribuyen los siguientes efectos cosméticos y se recomiendan las siguientes concentraciones de uso:

- Tónico, suavizante, astringente y refrescante (taninos), humectantes (mucílagos).

(extracto hidroglicólico)

Hasta el 5%

(agua destilada)

Hasta el 50% en lociones limpiadoras, geles y otros productos cosméticos para el contorno de ojos, mascarillas, detergentes y productos pre- y post-afeitado para piel sensible.

Otros posibles efectos:

- Levemente antiinflamatorio, antiséptico en colirios oculares, anti-radicales libres.

## APLICACIONES COSMÉTICAS

Acción	Activo	Aplicación Cosmética
Antiinflamatorio	Polisacáridos	Antiirritante
Venotónico y vasoprotector	Antocianos	Estimulación de la circulación general Descongestivo Antiinflamatorio Antialopecia
Antioxidante	Antocianos Taninos Flavonoides	Antienvejecimiento Fotoprotección Protección de la coloración capilar

## DOSIFICACIÓN RECOMENDADA

La dosificación recomendada es entre el 0,5% y el 5,0%.



## BIBLIOGRAFÍA

---

Bruneton J. *Farmacognosia*. Zaragoza: Ed. Acribia, 2001; p: 351-391 (651\*1 BRU).

Council of Europe. *Plants in cosmetics. Volume II*. Germany: Council of Europe Publishing, 2001; p: 29-31 (68\*1 ANT).

Garbacki N., Gloaguen V., Damas J., Bodart P., Tits M., Angenot L. *Anti-inflammatory and immunological effects of Centaurea cyanus flower-heads*. J Ethnopharmacol, 1999; 68 (1-3): 235-241.

Mitcheva M, Astroug H, Drenska D, Popov A, Kassarova M. *Biochemical and morphological studies on the effects of anthocyanins and vitamin E on carbon tetrachloride induced liver injury*. Cell Mol Bio, 1993; 39 (4): 443-448.

Muñoz O. et al. *Antocianos, colorantes naturales de aplicación industrial*. Revista de Fitoterapia, 2003; 3(2): 147-152 (ref. 6477).

Pérez-Trueba G. *Los flavonoides: antioxidantes o prooxidantes*. Rev. Cubana Invest. Biomed., 2003; 22 (1): 48-57 (ref. 7795).



**Provital**  
Do Care

[weareprovital.com](http://weareprovital.com)