

# Cystiplus®

Complemento alimenticio a base de, arándano rojo 140 mg PAC (proantocianidinas), D-manosa, y enebro para el bienestar urinario.



**CYSTIPLUS 30 - C.N. 185316.5**  
**CYSTIPLUS 60 - C.N. 185317.2**

## Indicaciones

- Uso tradicional para prevenir y aliviar los síntomas de las infecciones leves recurrentes del tracto urinario inferior, especialmente las debidas a *E.Coli* uropatógenas con fimbrias tipo P.
- Ayuda a inhibir la acción de las adhesinas bacterianas.

## Modo de empleo

- Como prevención de infecciones recurrentes tomar 1 cápsula de al día durante 6 meses.
- A los primeros síntomas y molestias para una acción y rápida tomar 2 cápsulas al día, en intervalos de 12 horas entre tomas.
- Si suele tener infección postcoital tome siempre 1 cápsula antes o después y otro, transcurridas 12 horas.
- Es recomendable beber mucha agua.

## Contraindicaciones / Alergenos

- En períodos de embarazo o lactancia.
- En caso de afecciones renales.



## Ingredientes

D-manosa, extracto seco de arándano rojo americano (*Vaccinum macrocarpon*) titulado al 80% en proantocianidinas, Agente de carga: celulosa microcristalina, extracto seco de enebro (*Juniperus communis*), Agente de carga: fosfato cálcico dibásico, Disgregante: glicolato sódico de almidón, Antiaglomerantes: dióxido de silicio y estearato de magnesio.

Información nutricional	[DOSIS DIARIA]	
	Por 1 comprimido	VRN
Extracto de Arándano rojo americano ( <i>Vaccinum macrocarpon</i> )	175 mg	*
D-manosa	250 mg	*
Extracto de Enebro ( <i>Juniperus communis</i> , fruto)	125 mg	*

Aporta 140 mg de PAC (proantocianidinas) por comprimido según el método de la Farmacopea Europea

VRN: VALOR DE REFERENCIA DE NUTRIENTES.

## Información técnica

### Descripción

Complemento alimenticio a base de, arándano rojo 140 mg PAC (proantocianidinas), D-manosa, y enebro para el bienestar urinario.

Gracias a sus ingredientes de origen natural Cystiplus® aporta la máxima prevención gracias a su fórmula de triple acción, con una concentración eficiente que actúa de forma sinérgica para prevenir e inhibir la adhesión de las bacterias a las mucosas y células uroteliales<sup>1,2</sup>.

### Arándano rojo (*Vaccinium macrocarpon*)

El arándano rojo (*Vaccinium macrocarpon*), contiene proantocianidinas (PAC) con enlaces de tipo A con capacidad para inhibir las fimbrias de tipo P en cepas de *E. Coli* sensibles y resistentes a los antibióticos (Zafriri et al. 1989) dando lugar a una menor adhesión de las bacterias a las mucosas<sup>9</sup>.

Estas proantocianidinas son oligómeros y polímeros de catequina y epicatequina (taninos) con capacidad para desnaturalizar proteínas. Las proantocianidinas del arándano rojo son de tipo A y B. Las de tipo A tienen capacidad adhesiva, en cambio las de tipo B presentes en el chocolate, el té verde y las uvas carecen de esta propiedad<sup>7</sup>.

En la figura 1 se representa la unión del arándano rojo americano a las fimbrias bacterianas de tipo P, y la acción del resto de ingredientes.

La AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments) admite su utilización en los casos de infecciones urinarias recurrentes, especialmente con finalidad preventiva, con la siguiente alegación: el consumo de zumo o polvo de *Vaccinium macrocarpon* conteniendo 36 mg de PAC produce, en mujeres adultas, una disminución en la frecuencia de infecciones urinarias debidas a *E. coli* uropatógenas con fimbrias tipo P<sup>8</sup>.

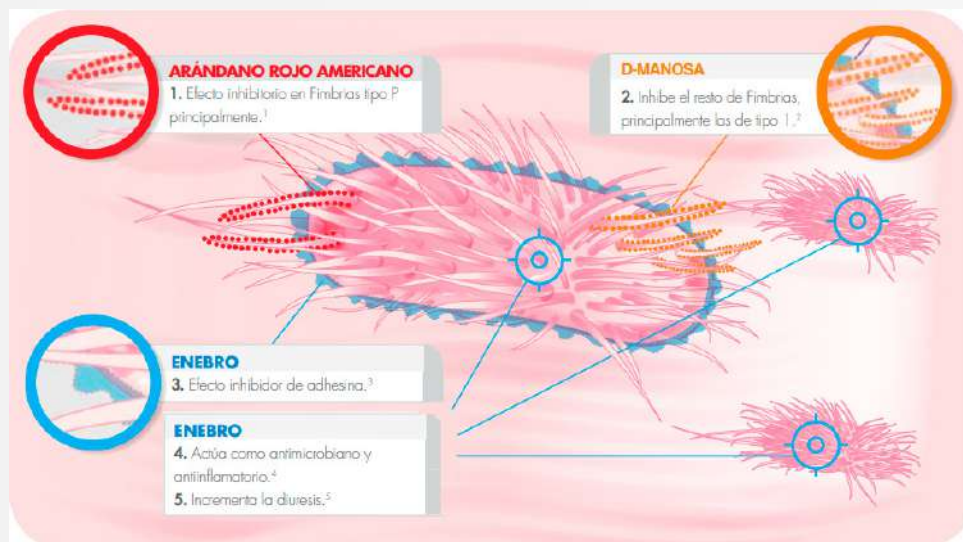


Figura 1

## Información técnica

### D- Manosa

D- Manosa, es un tipo de azúcar presente en el metabolismo humano.

Cuando las bacterias se unen a las moléculas de manosa del uroepitelio se inicia el proceso de infección. No obstante, dicha unión se puede inhibir de forma competitiva con manosa excretada. De este modo, el patógeno permanecerá unido a la manosa libre y se inhibirá la colonización del uroepitelio<sup>5,6</sup>.

Además, la unión a la manosa libre permite que las bacterias se mantengan en la orina, facilitando su eliminación con la micción<sup>5,6</sup>.

### Enebro (*Juniperus communis*)

La medicina tradicional atribuye a los frutos del Enebro propiedades diuréticas, antisépticas, carminativas y estomacales. Gracias a su actividad diurética, antimicrobiana y antiinflamatoria se ha utilizado tradicionalmente para el tratamiento de las Infecciones del tracto urinario.

La composición química del aceite esencial de enebro incluye unos 105 constituyentes, de entre los presentes son monoterpenos (58% de aceite esencial con un contenido del 20% en  $\alpha$ -pineno, 8,7% en limoneno, 8,5% en mirceno, entre otros), taninos (proantocianidinas, galocatequina y epigalocatequina) y flavonoides (quercitina, isoquercitina, apigenina y amentoflavona).

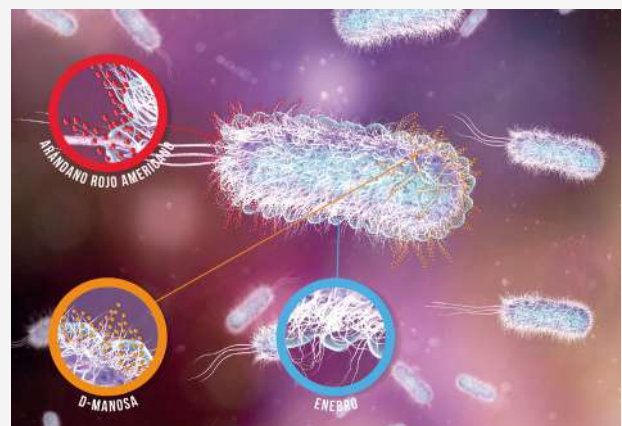
Está descrito que estos tres tipos de elementos inhiben la acción de las adhesinas bacterianas contribuyendo a la acción antimicrobiana del enebro.

El limoneno también presenta actividad antimicrobiana frente a *E. coli* y su mecanismo de acción es parecido al de los antibióticos bactericidas. La actividad antibacteriana que muestra el fruto y el aceite esencial es frente a bacterias grampositivas y gramnegativas. También actividad antifúngica frente a dermatofitos, *Aspergillus* y *Candida*, y actividad antimalárica<sup>3</sup>.

La EMA (European Medicines Agency) acepta como indicación: Aumentar la cantidad de orina para lograr el lavado del tracto urinario como un adyuvante en los trastornos del tracto urinario menor.

La inhibición de la acción de las adhesinas bacterianas por diferentes fitoquímicos como, las quinonas, taninos y flavonoides ha sido revisada por Tiwari et al. (2011).

El limoneno también ha mostrado una acción antibacteriana mediante un mecanismo relacionado con la hidroxiperoxidasa (Chueca et al., 2014, Chubukov et al., 2015)<sup>4</sup>.



## Información técnica

### Triple eficacia



Actúan de forma sinérgica para combatir la cistitis de repetición.

- Inhibe la adherencia bacteriana (Fimbrias Tipo I y Fimbrias Tipo P) a la mucosa uroepitelial.
- Inhibe la acción de las adhesinas bacterianas.
- Efecto diurético acuarético.
- Antiinfeccioso, antibacteriano y antiinflamatorio.
- Activo frente a Candida albicans.

## Referencias

- 1 [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/draft-european-union-herbal-monograph-vaccinium-macrocarpon-aiton-fructus-first-version\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/draft-european-union-herbal-monograph-vaccinium-macrocarpon-aiton-fructus-first-version_en.pdf)
- 2 [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-juniperus-communis-l-aetheroleum\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-juniperus-communis-l-aetheroleum_en.pdf)
- 3 Chubukov 2015 Acute Limonene Toxicity in Escherichia coli Is Caused by Limonene
- 4 Chueca B., Pagán R., García-Gonzalo D. Differential Mechanism of Escherichia coli Inactivation by Limonene. 4 de abril de 2014; 9 (4): e94072. doi: 10.1371/journal.pone.0094072. eCollection 2014.
- 5 Davis JA, Freeze H. H. Studies of mannose metabolism and effects of long-term mannose ingestion in the mouse. Biochim Biophys Acta 2001 Oct 3; 1528(2-3):116-26.
- 6 Kranjcec B., Papeš D., Altarac S. D-mannose powder for prophylaxis of recurrent urinary tract infections in women RCT. World J Urol. 2014 Feb; 32(1):79-84.
- 7 Howell B.A., Reed D. J., Krueger G. Christian, Winterbottom R., Cunningham G. David, Leahy M. A type cranberry proanthocyanidins and uropathogenic bacterial antiadhesion activity. Phytochemistry vol. 66, Issue 18, September 2005, Pages 2281-2291
- 8 Lasaro A.M., Salinger N., Zhang J., Wang J., Zhong Z., Goulian M., Appl Environ Microbiol 2009; 75 (1): 246-51. F1C Fimbriae Play an Important Role in Biofilm Formation and intestinal colonization by the Escherichia coli commensal strain Nissle 1917.
- 9 Zafriri D., Ofek I., Adar R., Pocino M., and Sharon N. Inhibitory Activity of Cranberry Juice on Adherence of Type 1 and Type 0 Fimbriated E. coli. Antimicrob Agents Chemother. 1989 Jan; 33(1): 92-98.

## Seguridad

Se recomienda precaución en pacientes con nefropatía grave, incluyendo nefritis intersticial infecciosa, pielitis y pielonefritis. Se han notificado reacciones alérgicas cutáneas con el uso del aceite esencial de enebro.

## Advertencias

Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta variada y equilibrada ni de un modo de vida saludable. No superar la dosis diaria recomendada. Mantener fuera del alcance de los niños más pequeños.

INFORMACIÓN TÉCNICO-CIENTÍFICA DIRIGIDA EXCLUSIVAMENTE A PROFESIONALES DE LA SALUD