

rdf

Revista de Fitoterapia



ÓRGANO OFICIAL



Efectos del zumo de alcachofa en el tratamiento de las molestias digestivas. Resultados de un estudio observacional

Yvonne Winter
Tankred Wegener

Edición especial para
SALUS FLORADIX ESPAÑA, S.L.

Avda. del Pla del Mesell, 4
03560 El Campello
Tel. 96 563 70 04
Fax 96 563 71 30
info@salus.es
www.salus.es

Salus Floradix



FIGURA 1. Alcachofa (*Cynara scolymus* L.).
Foto: B. Vanaclocha.

Efectos del zumo de alcachofa en el tratamiento de las molestias digestivas. Resultados de un estudio observacional

Yvonne Winter
Tankred Wegener *

Tankred Wegener Consulting HMP
Brückstrasse 11
69469 Weinheim
Alemania

t.wegener@consulting-hmp.de

* Autor para la correspondencia

Resumen

Se ha investigado por primera vez, en un estudio observacional, la eficacia de un zumo de alcachofa fresca (*Cynara scolymus* L.) obtenido por presión en el tratamiento de 110 pacientes con molestias digestivas. La ingesta de 20 o 30 mL/día durante un período de hasta 12 semanas produjo una clara mejoría de los síntomas típicos tanto en la evaluación clínica como a juicio de los pacientes. Al cabo de 6 semanas, se registraron mejorías de los síntomas en 40-60% de los casos, que llegaron aproximadamente al 80% a las 12 semanas. En los pacientes de los que había constancia de hiperlipidemia, se observaron los conocidos efectos favorables de otros productos de la alcachofa sobre el perfil lipídico. Estos resultados avalan la eficacia terapéutica del zumo de alcachofa investigado en las indicaciones ya reconocidas para los preparados a base de extracto de la hoja.

Palabras clave

Cynara scolymus, alcachofa, zumo exprimido, molestias digestivas, lipidemia.

Efeitos do suco de alcachofra fresca no tratamento de problemas digestivos. Resultados de um estudo observacional

Abstract

Foi investigada pela primeira vez num estudo observacional, a eficácia de um suco de alcachofra fresca (*Cynara scolymus* L.) obtido por pressão dos botões dos capítulos florais frescos no tratamento de 110 pacientes com problemas dispépticos. A ingestão de 20 a 30 mL/dia por um período de até 12 semanas produziu uma nítida melhoria dos sintomas típicos, tanto na avaliação clínica como na opinião dos pacientes. Após seis semanas, houve uma melhoria dos sintomas em 40% - 60% dos casos, que chegaram a cerca de 80% às 12 semanas. Além disso, observou-se um efeito positivo no perfil lipídico dos pacientes que apresentavam hiperlipidemia. Estes resultados suportam a eficácia terapêutica do suco de alcachofra investigado, nas indicações já reconhecidas para as preparações a base de extracto da folha.

Palavras-chave

Cynara scolymus, alcachofra, suco, problemas dispépticos, perfil lipídico.

Efficacy of artichoke bud sap in treating dyspeptic complaints. Results of an open observational study

Abstract

For the first time the efficacy of a sap made from the fresh head buds of artichoke (*Cynara scolymus* L.) was investigated in an open study in 110 patients with dyspeptic complaints. An improvement of typical symptoms was rated by both physicians and patients following the intake of 20 or 30 mL of the sap daily for up to 12 weeks. The improvement was in the range of 40 to 60% after 6 weeks and was roughly 80% after 12 weeks of therapy. Moreover, positive effects were noted on serum lipids as known for other artichoke products. These results support the therapeutic efficacy of the investigated sap of artichoke head buds as has been shown for the established extract preparations made from artichoke leaf.

Key words

Cynara scolymus, artichoke, sap, dyspeptic complaints, serum lipids.

Introducción

Se considera probada la eficacia y la seguridad de los preparados de hoja de alcachofera (*Cynara scolymus* L.) en el tratamiento de las alteraciones funcionales digestivas de origen hepatobiliar y otras molestias dispépticas, con síntomas como sensación de saciedad, digestiones pesadas, falta de apetito, náuseas y dolores de estómago inespecíficos. También están documentadas las propiedades hepatoprotectoras e hipolipemiantes, aunque los datos disponibles no bastan todavía para el reconocimiento de las correspondientes indicaciones. A partir de los estudios preclínicos, se conocen los mecanismos de acción subyacentes en todas estas actividades y los efectos coleréticos también han sido demostrados en estudios clínicos.

El zumo de los capítulos florales antes de abrirse (alcachofa) tiene una aplicación similar a la reconocida para la hoja de alcachofera (FIGURA 2) en su monografía, aunque no tan ampliamente documentada: se utiliza como coadyuvante de la función digestiva, en este caso con la matización "empleado tradicionalmente".

Metodología y objetivos del estudio

El estudio tenía como objetivo obtener conclusiones acerca de la eficacia y la tolerabilidad de un zumo exprimido de

alcachofa en el tratamiento de molestias dispépticas. Cien mililitros del preparado comercial contienen 100 mL de zumo exprimido a partir de los capítulos florales de *Cynara scolymus* antes de abrirse (relación planta fresca:zumo exprimido = 1:0,60-0,90, hidrolizado (W. Schoenberger Pflanzensafwerk GmbH & Co. KG, Magstadt).

Tras la incorporación de cada paciente con molestias digestivas al estudio observacional, se documentaron la eficacia y la tolerabilidad del tratamiento hasta la mejoría de los síntomas o hasta un período máximo de 12 semanas, con un examen intermedio a las 6 semanas.

Síntomas registrados

En los formularios de observación estructurada se registraron y documentaron de forma estandarizada datos personales y anamnésticos, además de la evaluación de la sintomatología clínica por parte de los médicos y la valoración subjetiva de los pacientes. El establecimiento del diagnóstico clínico abarcó la evaluación del estado general, la existencia de presión o dolor en la región epigástrica y la hinchazón abdominal. Se pidió a los pacientes que evaluaran la frecuencia e intensidad de síntomas como falta de apetito, sensación de presión, pesadez y tensión, sen-

sación de saciedad postprandial o digestión lenta, dolores de estómago, dolores abdominales de tipo espasmódico, náuseas, eructos, gases/flatulencia, junto con una valoración de la calidad de vida condicionada por la enfermedad y las molestias (merma del bienestar psicológico general, irritabilidad como resultado de problemas digestivos, tensión o frustración, así como disminución de la capacidad de trabajo o estudio).

Dosificación

La dosificación se llevó a cabo de acuerdo con la posología propuesta en el prospecto (10 mL de zumo exprimido, de 2 a 3 veces al día, antes de las comidas).

En la visita final, médicos y pacientes evaluaron la tolerabilidad y se indagó acerca de posibles efectos adversos del medicamento. Cada efecto adverso o cada incidencia sospechosa de serlo debía ser evaluado y registrado siguiendo el protocolo reglamentario habitual.

Para analizar los efectos conocidos de la alcachofa sobre el metabolismo lipídico se solicitó a los médicos que facilitaran el perfil lipídico de los pacientes (colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos).

Todos los datos de los pacientes recogidos a lo largo del estudio se analizaron intraindividualmente mediante procedimientos estadísticos descriptivos (de forma explorativa). Este estudio se llevó a cabo en el período de tiempo comprendido entre mayo y noviembre de 2008 en 6 centros de estudio (consultas de médicos especialistas en medicina general y medicina interna) en Renania del Norte-Westfalia y en Hesse (Alemania).

Datos sobre la población objeto del estudio

En total se han evaluado los datos de 110 pacientes (69 mujeres y 41 hombres). La edad media de los pacientes era de 53,6 años (mediana: 54 años). El zumo se prescribió como tratamiento exclusivo de las molestias digestivas a 100 pacientes y como tratamiento coadyuvante a 10 pacientes. La mediana de la duración previa de la enfermedad era de 9,5 semanas.

El criterio de inclusión en el estudio fue la indicación autorizada "como coadyuvante de la función digestiva". Se descartaba la inclusión en el estudio en caso de hipersensibilidad conocida a la alcachofa o a otras plantas de la familia de las Compuestas y en caso de oclusión de las vías biliares. Además, también se descartó la incorporación al estudio de pacientes con consumo abusivo y/o dependencia conocida del alcohol, medicamentos o drogas, de pa-



FIGURA 2. Hoja de alcachofera (*Cynara scolymus* L.). Foto: Salvador Cañigüeral.

cientes que no pudieran entender el sentido del estudio, de pacientes depresivos o con tendencias suicidas o de aquellos que estuvieran participando simultáneamente en otro ensayo clínico.

De los 16 pacientes que requirieron tratamiento adicional para sus molestias digestivas: en 10 de los casos se prescribieron medicamentos de síntesis y en 6 casos se recurrió al empleo de otros remedios naturales no considerados medicamentos.

La dosificación diaria del zumo exprimido fue de 30 mL en 86 de los pacientes (78,2%) y de 20 mL en 24 pacientes (21,8%).

Resultados

Valoración de la eficacia por parte de los médicos

En los hallazgos clínicos se observaron mejorías significativas a lo largo del tratamiento. La evaluación del deterioro del estado general dio como resultado una mejoría de un 44,5% y un 56,6% al cabo de 6 y 12 semanas, respectivamente. El dolor y la presión en la zona epigástrica registró una mejoría de un 64,6% y un 80,4% al cabo de 6 y 12 semanas, y por lo que respecta al criterio de diagnóstico "hinchazón abdominal" se constataron unas mejorías de un 57,9% y un 79,2% (FIGURA 3).

Valoración de la eficacia por parte de los pacientes

Todos los síntomas evaluados subjetivamente por los pacientes experimentaron una mejoría entre un 40% y un 60% al cabo de 6 semanas y entre un 60% y un 80% al cabo de otras 6 semanas más. En la evaluación al cabo de 12 semanas las mejorías alcanzadas fueron las siguientes:

dolores de estómago difusos, variables, no característicos, 81,2%; náuseas, 80,9%; dolores abdominales de tipo espasmódico, 79,7%; sensación de presión, pesadez o tensión, 76,8%; sensación de saciedad postprandial o digestión lenta, 73,4%; gases/flatulencia, 69,9%; eructos, 64%; falta de apetito, 63,6% (FIGURA 4).

La calidad de vida condicionada por la enfermedad y las molestias experimentó una mejoría de casi un 60% o más

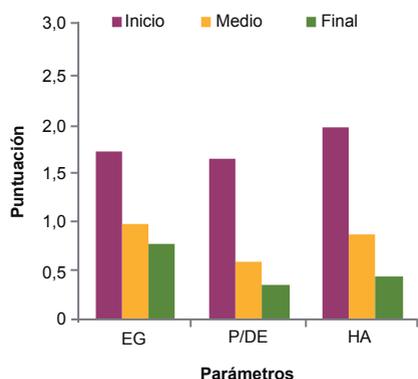


FIGURA 3. Evaluación de los resultados por parte del médico en el transcurso del tratamiento para los diferentes criterios diagnósticos (valores promedio de la puntuación en una escala de 4 niveles: 0 = no/ninguno, 3 = intenso). EG: deterioro del estado general. P/DE: presión/dolor en la zona epigástrica. HA: Hinchazón abdominal.

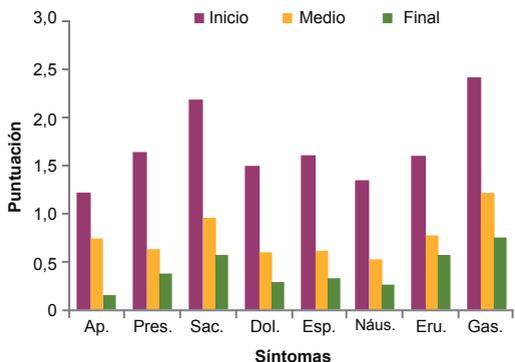


FIGURA 4. Evaluación subjetiva de los síntomas por parte de los pacientes durante el tratamiento (valores promedio de la puntuación en una escala de 4 niveles; 0 = no/ninguno, 3 = intenso). Ap: Falta de apetito. Pres: Presión/pesadez/tensión. Sac: Sensación de saciedad. Dol: Dolor de estómago. Esp: Dolores abdominales de tipo espasmódico. Náus: Náuseas. Eru: Eructos. Gas: Gases.

al cabo de 6 semanas, valor que ascendía al 80% aproximadamente al cabo de 12 semanas en los 3 aspectos puntuados. Al cabo de 6 semanas fue cuando mejoró de manera más clara la "irritabilidad, tensión o frustración debida a los problemas digestivos" (64,2%) y al cabo de 12 semanas fue cuando mejoró de forma más patente la "merma de la capacidad de trabajo y estudio" (80,8%) (FIGURA 5).

Los médicos evaluaron la eficacia del preparado como "muy buena" en el 53,6% de los pacientes y como "buena" en el 33,6%; en un 9,1% de los casos fue calificada de "satisfactoria" y de "efectos mínimos" en un 1,8% de los casos; en 2 de los pacientes no se constató ningún efecto. También un 53,6% de los pacientes evaluaron el tratamiento como "muy bueno", un 33,6% como "bueno", un 8,2% como "satisfactorio" y un 2,7% como "de efectos mínimos"; 2 de los pacientes no constataron ningún efecto. Por tanto la eficacia fue evaluada unánimemente como "muy buena" o "buena" aproximadamente por el 87% de los pacientes y de los médicos.

Parámetros lipídicos

Como era de esperar, sólo se dispuso de información sobre los valores de laboratorio referentes al metabolismo lipídico en el caso de algunos pacientes. A la hora de evaluarlos únicamente se tuvieron en consideración aquellos casos en que se disponía de información correspondiente a los 3 momentos de referencia del estudio (n = 5). En estos pacientes se detectaron los efectos conocidos de la hoja de alcachofera: una disminución del colesterol total de un

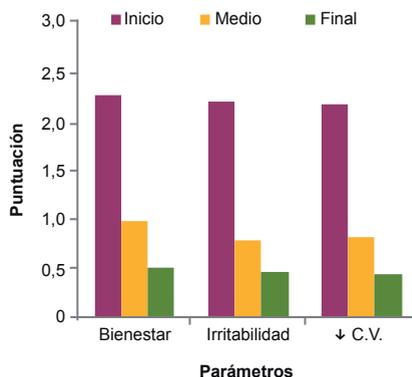


FIGURA 5. Evaluación subjetiva del bienestar psíquico, irritabilidad y merma de la calidad de vida (C.V.) por parte de los pacientes en el transcurso de la terapia (valores promedio de la puntuación en una escala cuatro niveles, 0 = no/ninguno, 3 = intenso).

12% y un 21%, una disminución del colesterol LDL de un 11% y un 18% y una disminución de los triglicéridos de un 8% y un 14% tras 6 y 12 semanas de tratamiento, respectivamente; los valores de colesterol HDL no experimentaron ningún cambio (TABLA 1).

Otros datos

Sesenta y siete pacientes (60,9%) terminaron el tratamiento de manera regular al cabo de 12 semanas, 32 pacientes (29,9%) prosiguieron la terapia tras el examen médico final y 13 pacientes terminaron el tratamiento antes de tiempo (en 6 casos debido a la desaparición de las molestias, en 3 casos debido a la mala tolerabilidad y en 1 caso debido al efecto insuficiente; 3 pacientes no volvieron a acudir a la consulta). Solamente un paciente consideró impracticable la administración.

Tolerabilidad e inocuidad

A lo largo de todo el desarrollo del estudio, sólo se produjo un efecto adverso del medicamento en un único paciente: diarrea con retortijones. Los episodios de diarrea aparecieron durante 2 semanas y cesaron al suspender la medicación. La relación causal se consideró posible y la mala tolerabilidad se registró como motivo de finalización del tratamiento.

En la evaluación global realizada por los médicos, la tolerabilidad fue calificada de "muy buena" en el 70,9% de los pacientes y de "buena" en el 18,2%, se consideró "satisfactoria" en el 10% de los casos y "mala" en un solo caso. Los pacientes evaluaron la tolerabilidad como "muy buena" en el 61,8% de los casos, como "buena" en el 23,6% de los casos y como "satisfactoria" en el 13,6% de los casos. Sólo un paciente la calificó de "mala", se trata del caso que también evaluó negativamente el médico como evento adverso y sospechoso de ser un efecto adverso del medicamento (TABLA 2).

Discusión

Los resultados del presente estudio observacional demuestran por vez primera que el zumo exprimido de alcachofa resulta muy eficaz para el tratamiento de las molestias dispépticas en el ámbito de la práctica médica habitual. Al cabo de sólo 6 semanas de tratamiento ya se registraron mejorías de hasta un 60% de los síntomas y de la calidad de vida relacionada con los mismos.

La eficacia demostrada por el zumo exprimido de alcachofa seguramente se debe a la captación sensorial del sabor y la subsiguiente estimulación refleja de la producción y

	6 semanas	12 semanas
Colesterol total	↓ 12%	↓ 21%
LDL	↓ 11%	↓ 18%
HDL	s.c.	s.c.
Triglicéridos	↓ 8%	↓ 14%

TABLA 1. Disminución de los parámetros de lipidemia a lo largo del tratamiento con zumo de alcachofa (n=5). s.c.: Sin cambio.

Tolerabilidad	Evaluación pacientes	Evaluación médicos
Muy buena	61,8%	70,9%
Buena	23,6%	18,2%
Satisfactoria	13,6%	10,0%
Mala	0,9%	0,9%

TABLA 2. Evaluación global de la tolerabilidad del tratamiento con zumo de alcachofa por parte de los pacientes y los médicos.

excreción de jugos digestivos, junto con el conocido efecto a nivel duodenal sobre la coleresis^(1, 2). En la evaluación efectuada al cabo de 6 semanas ya se puso de manifiesto un efecto terapéutico relevante para los pacientes. Sería interesante analizar en qué momento aparece un efecto perceptible una vez iniciado el tratamiento: debido al sabor amargo del zumo de alcachofa y a la subsiguiente estimulación refleja directa de la secreción, por ejemplo, de la bilis, es probable que el efecto aparezca antes de las 6 semanas.

Los resultados -mejorías de hasta un 80% tras 12 semanas de tratamiento- probarían la existencia de un aumento continuo del efecto sin que, al parecer, se desencadenen mecanismos de habituación. Los pacientes que toleran el sabor "vegetal" de este zumo exprimido de alcachofa, que indudablemente no resulta aceptable para todo el mundo, se benefician de unos efectos que siguen yendo en aumento pasadas 6 semanas.

Influencia sobre los parámetros lipídicos

Sin perder de vista la limitación que supone el reducido número de casos analizados, los efectos del zumo de alcachofa



FIGURA 6. Inflorescencia de alcachofera (*Cynara scolymus* L.).
Foto: BVV.

fa sobre el metabolismo lipídico (reducción del colesterol total y LDL y de los triglicéridos al cabo de 6 y 12 semanas en un 10 y un 15-20%), pueden ser considerados por lo menos como comparables con los efectos de los preparados a base de extractos de hoja de alcachofera. Esto confirma los resultados de un estudio anterior en el que se utilizó el mismo zumo de alcachofa para tratar alteraciones del metabolismo lipídico: en aquel entonces se incluyeron en un estudio abierto 84 pacientes con hiperlipidemia primaria de los tipos IIa, IIb y IV o con hiperlipidemia secundaria. Estuvieron tomando el zumo de alcachofa (30 mL/día) durante un período de 6 semanas. En 60 de estos pacientes, la terapia provocó un ligero descenso del colesterol total, del LDL y de los triglicéridos. En 30 pacientes que siguieron la terapia durante un total de 12 semanas se puso de manifiesto una clara disminución del colesterol total (-7,5%), del LDL (-14,5%) y de los triglicéridos (-12,5%) así como un aumento del HDL (+11,8%)⁽³⁾.

Estas mejorías resultan muy significativas si se las compara con los efectos de una dieta baja en grasas especial-

mente estricta como las que recoge el *USA National Cholesterol Education Program* (reducción del colesterol total y del colesterol LDL entre el 10 y el 20%)⁽⁴⁾. Estas dietas estrictas alteran considerablemente el estado de ánimo, resultando difícil a los afectados o pacientes seguirlas durante largos períodos de tiempo. Si los pacientes no cuentan con una guía y un acompañamiento médico intensivo, la reducción del colesterol alcanzable o promedio será tan sólo de aproximadamente un 5%⁽⁵⁾. Por eso, los productos a base de alcachofa, como el zumo exprimido, podrían ser una posible alternativa o medida coadyuvante para el tratamiento de hiperlipidemias.

La tolerabilidad del zumo de alcachofa fue calificada en este estudio observacional como "buena" o "muy buena" en la gran mayoría de los casos (entre un 85% y un 90%). El único evento adverso o posible caso de efecto adverso del medicamento (diarrea con retortijones) sufrido por uno de los pacientes (incidencia < 1%) no pone en cuestión esta valoración.

Comparación del zumo exprimido con los preparados a base de hoja

Con unas mejorías de los síntomas registradas de entre un 40% y un 60% al cabo de 6 semanas, la eficacia del zumo de alcachofa sólo sería algo menor que la de los preparados a base de extractos de hoja de alcachofera que han sido analizados en más ocasiones^(6, 7). Sin embargo, con una "potencia" de un 80%, aproximadamente, a las 12 semanas, los efectos pueden considerarse de la misma magnitud que los de los preparados a base de extractos^(6, 8).

Hace algunos años se realizó un minucioso análisis para comprobar si el zumo de alcachofa tenía efectos comparables a los de los preparados a base de extracto de hoja de alcachofera: en el modelo de hígado de rata perfundido, el mismo zumo exprimido de alcachofa fresca investigado aquí estimuló de forma significativa el flujo de bilis hasta en un 31% y la excreción de ácidos biliares hasta en un 28%⁽⁹⁾. Al comparar los valores AUC (durante 120 minutos), los efectos sobre el flujo de la bilis fueron algo menores que los de un extracto seco diluido de hojas de alcachofera, sin embargo, por lo que respecta a la excreción de ácidos biliares, el efecto del zumo de alcachofa fue claramente superior al del extracto seco.

Mientras que investigaciones anteriores del mismo grupo permitían suponer que los efectos coleréticos de la alcachofa se deben a su contenido en derivados mono- y dicaffeilquínicos y a los flavonoides⁽¹⁰⁾, los estudios de Flume⁽⁹⁾ antes mencionados con diversas fracciones sugieren que

los resultados se deben a los efectos aditivos de componentes fenólicos y no fenólicos.

Desde un punto de vista cualitativo, el zumo de alcachofa presenta los mismos componentes que los preparados a base de extractos de hoja. No obstante, se ponen de manifiesto diferencias cuantitativas: el contenido en flavonoides es comparable, pero el contenido en derivados mono- y dicafeoilquinícos es casi el doble⁽⁹⁾. Por tanto, cabría esperar que el zumo de alcachofa tuviera las mismas cualidades activas que los preparados a base de extractos de hoja, lo cual queda avalado por los resultados obtenidos en el presente estudio.

Conclusión

Los resultados del estudio observacional en pacientes con molestias dispépticas ponen de manifiesto que el tratamiento con el zumo exprimido de alcachofa fresca (capítulos florales, antes de abrirse, de *Cynara scolymus*) produce mejorías relevantes al cabo de 6 semanas como muy tarde. Si se prolonga el tratamiento hasta un total de 12 semanas se evidencia un incremento de la mejoría. Por tanto, se puede concluir que el zumo de alcachofa es eficaz y seguro en el tratamiento de las "molestias digestivas".

Nota de la editorial:

Esta es una traducción adaptada del artículo: Winter Y, Wegener T. Zuverlässige Wirkungen des Presssaftes aus Artischockenblütenknospen bei Verdauungsbeschwerden. Ergebnisse einer praxisnahen Therapiestudie. Zeitschrift für Phytotherapie 2009; 30: 111-116.

Referencias bibliográficas

1. Kirchoff R, Beckers C, Kirchoff GM et al. Increase in cholesteris by means of artichoke extract. *Phytomedicine* 1994; 1: 107-115.
2. Lietti A. Choleric and cholesterol lowering properties of two artichoke extracts. *Fitoterapia* 1977; 48: 153-158.
3. Dorn M. Besserung erhöhter Lipidwerte mit florabio naturreinem Heilpflanzensaft Artischocke. *Ärztzeitschr Naturheilverf* 1994; 35: 796-802.
4. Yu-Poth S, Zhao G, Etherton T et al. Effects of the national cholesterol education program's step I and step II dietary intervention programs on cardiovascular disease risk factors: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1999; 69: 632-646.
5. Tang JL, Armitage JM, Lancaster T et al. Systematic review of dietary intervention trials to lower blood total cholesterol in free-living subjects. *BMJ* 1998; 316: 1213-1220.
6. Abels S, Eschmann K. Antidyspeptische und cholesterinsenkende Wirkung von Artischockenextrakt. *Der Kassenarzt* 2000 (20): 44-50.
7. Fintelmann V. Antidyspeptische und lipid-senkende Wirkungen von Artischockenblätterextrakt. Ergebnisse klinischer Untersuchungen zur Wirksamkeit und Verträglichkeit von Hepar-SL Forte an 553 Patienten. *Z Allg Med* 1996; 72 (Suppl. 2): 3-19.
8. Fintelmann V, Petrowicz O. Langzeitanwendung eines Artischocken-Extraktes bei dyspeptischem Symptomkomplex. *Natura-med* 1998; 13: 17-26.
9. Flume M. Choleric Aktivität verschiedener Zubereitungen und Fraktionen aus *Cynara scolymus* L. in der isoliert perfundierten Rattenleber [Dissertation]. Münster: Westfälische Wilhelms-Universität; 2000.
10. Matuschowski P. Beitrag zur Pharmakologie und Wirkstoffindung von *Cynara scolymus* L. [Dissertation]. Münster: Westfälische Wilhelms-Universität; 1998.



CITA Publicaciones y Documentación, S.L.
Na Jordana, 11
46240 Carlet (Valencia) · España
Tel.: 96 299 32 39
cita@fitoterapia.net
www.fitoterapia.net

Alcachofa

Zumo natural de alcachofa de cultivo ecológico

Exprimido a partir de los capítulos florales de *Cynara scolymus* recolectados en su óptimo punto de maduración

Para las molestias digestivas

Del campo a la botella

Los jugos de planta fresca tienen como objetivo ofrecer una eficacia integral: todos los elementos constitutivos de la planta medicinal están presentes en su forma natural en el jugo recién exprimido.

- Contenido en principios activos garantizados
- Sólo jugo exprimido, sin aditivos como azúcar, alcohol, conservantes u otras sustancias

Los estudios de Walther Schoenenberger sobre los jugos de planta fresca le hicieron meritorio de varios premios en Alemania y gracias a sus trabajos consiguió que la comisión E, encargada por el Ministerio de Sanidad alemán de elaborar sus famosas monografías de plantas medicinales, aceptara el jugo de planta fresca como una forma más de administración.

SALUS FLORADIX ESPAÑA, S.L.

producto
aleman

Avda. del Pla del Mesell, 4 • 03560 EL CAMPELLO • Tel. 96 563 70 04 • Fax 96 563 71 30 • info@salus.es • www.salus.es

cultivo ecológico certificado

