



FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

TRABAJO FIN DE GRADO

Centaurea benedicta (L.) L. (*Compositae*)
NOMENCLATURA, MORFOLOGÍA,
HÁBITAT E IMPORTANCIA
FARMACÉUTICA

Autor: Hlushko Lesya

Tutor: Paloma Cantó Ramos

Convocatoria: junio 2017

| | |
|--------------------------------|----|
| Índice | |
| Resumen..... | 3 |
| Introducción | 3 |
| Objetivos..... | 3 |
| Metodología..... | 4 |
| Resultados..... | 4 |
| Historia | 4 |
| Nomenclatura..... | 6 |
| Descripción | 8 |
| Hábitat y distribución..... | 12 |
| Principios activos | 12 |
| Parte utilizada | 14 |
| Uso terapéutico actual | 14 |
| Formas de utilización | 15 |
| Otros usos..... | 16 |
| Dosificación y seguridad | 18 |
| Conclusiones..... | 19 |
| Bibliografía..... | 20 |

Resumen

En este trabajo se realiza una revisión de *Centaurea benedicta*. Se exponen los principales caracteres: nomenclaturales, taxonómicos y geobotánicos que conforman la descripción botánica de la especie. Así mismo se aportan datos sobre la historia de esta planta medicinal y se resumen sus principales características farmacológicas y terapéuticas: principios activos, acción, formas de administración y contraindicaciones. Se presenta como objetivo fundamental la identificación, actualización nomenclatural y conocimiento integrado de esta planta medicinal. Para llevar a cabo todo ello se ha realizado una minuciosa búsqueda bibliográfica, que nos proporcionara los datos actualizados sobre todos los aspectos mencionados.

Introducción

Desde que Linneo describió por primera vez “*Cnicus benedictus*” han sido numerosas las interpretaciones en cuanto al nombre adecuado que se debía asignar a esta especie. Tradicionalmente se la ha venido nombrando con el binomen original de Linneo, pero se conocía ya anteriormente por sus virtudes medicinales como “cardo santo” o “herba turca”. Estudios recientes de filogenia molecular en la tribu Cardueae (familia Compositae= Asteraceae) revisan el concepto taxonómico y la nomenclatura que se debe aplicar.

Se trata de una especie autóctona en la región Mediterránea que se halla de forma silvestre en la Ciudad Universitaria, Campus Moncloa.

Es de destacar que dar a conocer el nombre actual razonado y aceptado de esta especie puede ser de gran utilidad en diversas ramas o disciplinas que de una manera u otra estén relacionadas con investigación en plantas.

Objetivos

- Identificación de una de las plantas medicinales que se halla de modo natural en la UCM Campus Moncloa: *Centaurea benedicta*, con el fin divulgar su importancia farmacéutica.
- Revisión histórica.

- Revisión nomenclatural: ¿*Cnicus benedictus* o *Centaurea benedicta*?
- Revisión morfológica. Descripción de los principales caracteres diagnósticos.
- Dar a conocer su hábitat y distribución mundial.
- Aplicaciones farmacéuticas y usos.
- Interacciones y contraindicaciones

Metodología

Se ha procedido a realizar una minuciosa búsqueda bibliográfica de publicaciones científicas relacionadas con los distintos aspectos que conforman el conocimiento de esta especie y de sus usos en fitoterapia.

Para la identificación del nombre científico legítimo y descripción botánica de la especie hemos seguido las directrices de *Flora iberica* (Devesa & al., 2014) y de *Flora of China* (Wu, Raven & Hong, 2011), los datos sobre distribución y hábitat se han obtenido a partir de Rivas-Martínez (2011) y de www.globalbioclimatics.org. Los datos taxonómicos y moleculares se han obtenido de: Greuter (2006) y de Susanna, A. & al. (2006) respectivamente y de Susanna & García-Jacas (2007). El apartado sobre aplicaciones medicinales se ha elaborado a partir de Grainger Bisset & Wichtl (eds.) (2004), Fernández & Nieto (1982) y Tardío, Pascual & Morales (2005). Asimismo se han tenido en cuenta otras páginas web como: www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx, y <http://www.fitoterapia.net/vademecum/plantas/> sobre aplicaciones medicinales y <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed>, sobre taxonomía.

Resultados

Historia

El “cardo santo” se ha empleado desde antiguo para curar numerosas enfermedades. De acuerdo con Martín de Argenta (1863): “Cardo santo fue traído de India y presentado a Federico III como preservativo excelente de la migraña, habiéndose empleado los médicos de este emperador con tanto éxito, que le valió el nombre de bendito que aún conserva... Después ha sido

considerado como tónico, febrífugo, sudorífico y vermífugo, siendo emético a dosis elevadas. Su prescripción en la debilidad de las vías digestivas, anorexia, dispepsia, atonía general, fiebres intermitentes, eruptivas, etc., se ha creído conveniente. Apenas conocido antes de Cesalpino (1519-1603, médico, filósofo y botánico italiano), elogiado después con exceso, hoy apenas es usado; así que Chaumeton (1775-1819, médico, botánico francés) solo le consagra algunas líneas en su Flora Medica al hablar de la centaurea mayor; sin embargo, sus propiedades le colocan al lado de la centaurea menor, genciana y calcitrapa. ...Pontereda (1688-1757, botánico italiano) recomienda el cardo santo en los cólicos producidos por la demasiada distensión del colon ocasionada por los gases, en las intermitentes, y particularmente en las que no abandonan en momento al paciente. Bauhino (1541-1612, botánico y naturalista polaco) refiere que un médico alemán curaba las fiebres intermitentes con el polvo de las pequeñas hojas del centro de la planta, el que ordenaba su vino caliente por tres noches consecutivas, polvo que, según Etmuller (1644-1683, médico alemán) es un remedio popular contra las tercianas, siendo su conocimiento cuando se bebe caliente a juicio del mismo, un buen sudorífico que corta las intermitentes benignas, cura la pleuresía y purifica sangre, lo que le hace útil, según él, en las afecciones escorbúticas; Michaelis (1657-1729, médico y naturalista alemán) añadía a este conocimiento 4 u 8 gramos de espíritu de nitro dulce (alcohol nítrico), obteniendo, dice, efectos admirables de esta mezcla en las pleuresías con gran dificultad de respirar. Gesnero (1709-1790, médico y botánico suizo) usaba como antihelmíntico un polvo preparado con las hojas de cardo santo, canela, hinojo y azúcar, que hacía tomar por la mañana en ayunas con una rebanada de pan mojada en vino. Como atemperante, alexifármaca, anticancerosa, antipestilencial, etc. fue esta planta excesivamente elogiada por J. Bauhino y Otto (1774-1844, médico estadounidense). Simón Pauli (1603-1844, médico y naturalista danés) la señala como el mejor remedio contra las fiebres malignas, y llega hasta decir que puede preservar de la peste, fiebres petequiales, sarampión y viruelas. Tales asertos no conducen más que a considerarla dotada de actividad y que merece la atención de los prácticos. Linneo (1707-1778, científico, naturalista, botánico y zoólogo sueco) y Gilibert (1741-1814, botánico francés) han compartido su efecto satisfactorio en la debilidad de estómago, dispepsia y anorexia atónicas, fiebres intermitentes e ictericia, debiendo asegurarse en esta última de que no existe flegmasía, en cuyo caso su acción, como la de todos los tónicos, sería más perjudicial que útil. En una epidemia de tifus, asociado a la flor de manzanilla y achicorias, producía en cocimiento excelentes resultados en el periodo de dicha enfermedad en que los tónicos llenan la indicación;

con él se sustituía para los pobres el cocimiento antiséptico de nuestra Farmacopea, que es el que generalmente se emplea en tal caso. Hufeland (1762-1836, médico alemán) cree ejerce acción curativa en catarro crónico bronquial fijo, y para cuyo tratamiento prescribía la siguiente formula: Extracto de cardo santo 1 g., del de dulcamara 15 dg., agua de hinojo 30g., de la de laurel real 4 g. Dosis 60 gotas cuatro veces al día. Las simientes de este cardo pasan por gozar de las mismas virtudes que el resto del vegetal, y eran empleadas en otros tiempos contra las obstrucciones del hígado y las flatuosidades, también su emulsión confeccionada con el agua de amapolas en la pleuresía. Schroeder (1600-1664, médico y farmacólogo alemán) consideraba como remedio admirable en las enfermedades pútridas el extracto de cardo santo preparado con vinagre destilado. Su agua destilada servía otras veces de vehículo a pociones excitantes y sudoríficas; su sal esencial se empleaba también en muchos casos.”

Font Quer (1962: 858) indica que Mattioli en su edición del dioscórides de 1548, dice que el “cardo santo”, llamado por algunos herba turca, es una planta conocidísima en toda Italia, donde no nace por sí misma sino que se siembra y se cultiva en los huertos. Vulgarmente en Italia goza de grandísima fama, especialmente contra la pesre y contra los venenos mortíferos, tanto contra los que se comen o se beben como contra aquéllos que con su mordedura o sus picaduras dejan los animales ponzoñosos. Según Andrés de Laguna, en sus comentarios al capítulo 101 del libro III de Dioscórides, dice que el cardo benedicto desopila todos los miembros interiores, provoca la orina, deshace la piedra y sana las llagas de los pulmones; además es saludable remedio contra todo veneno y contra la pestilencia. Su cocimiento bebido remedia los dolores de cabeza y restituye la memoria perdida.

Nomenclatura

Tanto los nombres *Cnicus benedictus* como *Centaurea benedicta* fueron dados por Linneo. Originalmente este autor lo denominó *Cnicus benedictus* L., Sp. Pl.: 826 (1753) y más tarde lo incluyó en el género *Centaurea* como: *Centaurea benedicta* (L.) L., Sp. Pl. ed. 2: 1296 (1763).

Centaurea benedicta ha sido considerada tradicionalmente incluida en el género monotípico (con una sola especie) *Cnicus*. Sin embargo, estudios de filogenia con caracteres moleculares la sitúan en un clado dentro del género *Centaurea* (grupo *Centaurea jacea*) (Susanna & al., 2006) (Figura 1). Esta posición taxonómica y nomenclatural ha sido ampliamente aceptada en los últimos

Además Susanna & García-Jacas (2007), encuadran esta especie dentro de *Cardueae* en la subtribu *Centaureinae* (Cass.) Dumort.

Los caracteres morfológicos (figuras 2 y 3) que evidencian la inclusión de *C. benedicta* en *Centaurea* son:

| Presencia de espinas | Capítulo | Brácteas involucrales | Hilo | Vilano |
|--------------------------------|------------|-----------------------|---------|--------|
| Sólo en brácteas del involucro | Heterógamo | Con apéndices | Lateral | Doble |

Los nombres vernáculos conocidos en castellano son: alcachofa, calcitrapa lanosilla, cardo, cardo bendito, cardo blanco, cardo-huso áspero, cardo santo, centaurea bendita, centaurea sudorífica, centaurea vellosa, panicardo, tangarnina, , zorrina.

El término *cnicus* deriva del griego que significa punzar, y el término *benedictus* le fue otorgado por sus virtudes medicinales.



Figura 2: Caracteres morfológicos.
Extraído de: Köhler's Medicinal Plants

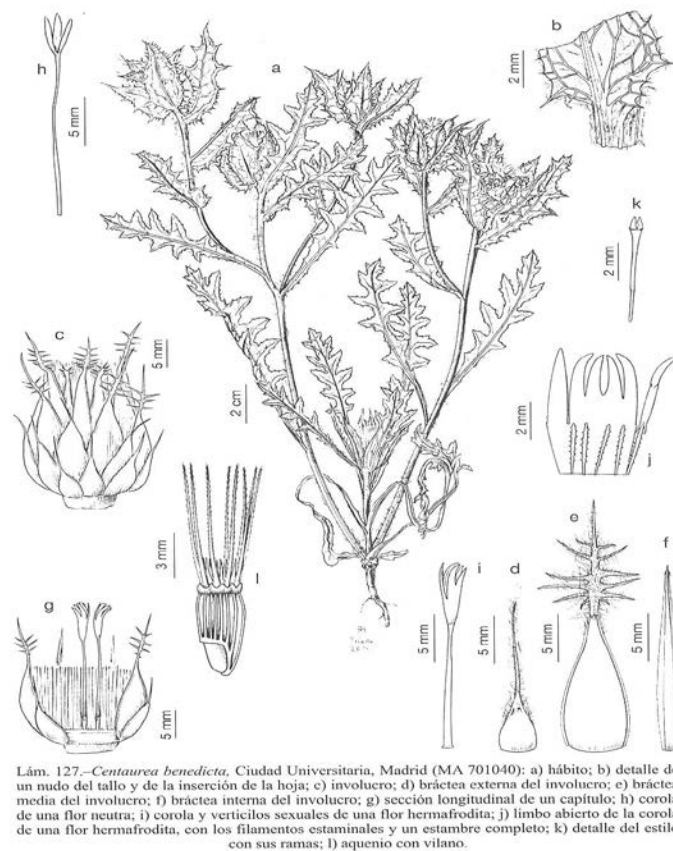


Figura 3: Aquenios acostillados, con vilano doble e hilo cárpico cóncavo obovado

Descripción

Hierba anual, con raíz axonomorfa, inerme -excepto las brácteas involucrales y los denticulos espinulosos de las hojas-, verde o de un verde cano, con pelos pluricelulares uniseriados

y glándulas punctiformes. Acuale o con tallos hasta de 35(45) cm, erectos, ascendentes o decumbentes, simples o ramificados desde la base, de sección circular o más o menos poligonal, acostillados, nada o apenas alados, foliosos a lo largo de toda su longitud, con indumento viloso denso. Hojas hasta de 20 x 6 cm, ligeramente coriáceas, las basales y caulinares inferiores atenuadas en un pecíolo, el resto sésiles, más o menos amplexicaules o brevemente decurrentes, menores hacia la parte superior del tallo, con nervadura pinnada -nervios blanquecinos y más destacados por el envés-, e indumento de pelos pluricelulares más o menos dispersos por el haz y mucho más abundantes en el envés, sobre todo en los nervios; las basales rosuladas, oblongo-lanceoladas, por lo general más o menos profundamente pinnatipartidas en (5)6 o 7(8) pares de lóbulos más o menos triangulares u ovalados, agudos, con margen dentado-espinoso, con espinulas de 0,3-2,5 mm; las caulinares inferiores de contorno oblongo-lanceolado, pinnatifidas o pinnatipartidas, runcinadas, con (3)4-8 pares de lóbulos de triangulares a ovalados, con margen dentado-espinoso -espinulas 0,3-2,5 mm-; las medias semejantes y las inmediatas a los capítulos erectas y en pseudoinvolucro, ovaladas u ovalado-lanceoladas, sinuado-dentadas o sinuado-pinnatifidas. Capítulos radiantes, con las flores del disco hermafroditas y las de la periferia neutras, de tamaño similar, solitarios, sobrepasados por las hojas involucrales. Involucro 21-40(45) x 7-15 mm, ovoide, redondeado en la base, más o menos araneoso, no sobrepasado por las flores; brácteas imbricadas y más o menos adpresas, dispuestas aparentemente en 4 o 5 series, coriáceas, las medias mayores que el resto, más o menos pardas o de un color acastañado; las de las filas más externas con base ovada o triangular-ovada, glabra, sin nervios visibles, más o menos contraídas en una espina larga y densamente pectinado-araneosa; las medias con base ovado-lanceolada, glabra, con 5 nervios tenues y margen anchamente escarioso, con un apéndice apical de 5-17(21) mm, rígido y punzante, a veces curvo, pectinado-espinoso, glabro o algo araneoso, en ocasiones purpúreo-violeta, no decurrente, con 3-7 pares laterales de espinas de (0,3)1-5(8) mm, simples o bífidas; las internas hasta de 27 mm, oblongas u oblongo-lanceoladas, con márgenes escariosos, glabras, con apéndice muy reducido, plano y con varios dientes muy marcados, punzantes, o las más internas sin apéndice. Corola más o menos papilosa, la de las flores neutras de 16-23,5 mm, con tubo de 12-17mm, blanquecino o blanquecino-amarillento, y limbo de 4-6,5 mm, amarillo, con 2 o 3(5)



Lám. 127.—*Centaurea benedicta*, Ciudad Universitaria, Madrid (MA 701040): a) hábito; b) detalle de un nudo del tallo y de la inserción de la hoja; c) involucre; d) bráctea externa del involucre; e) bráctea media del involucre; f) bráctea interna del involucre; g) sección longitudinal de un capitulo; h) corola de una flor neutra; i) corola y verticilos sexuales de una flor hermafrodita; j) limbo abierto de la corola de una flor hermafrodita, con los filamentos estaminales y un estambre completo; k) detalle del estilo con sus ramas; l) aquenio con vilano.

Figura 4. Dibujos de los caracteres morfológicos (Tomado de *Flora iberica* 16: 523)

lóbulos lineares, desiguales; la de las hermafroditas 16-22,8 mm, con tubo de 10-16,5 mm, blanquecino o blanquecino amarillento, y limbo de 4,5-7 mm, amarillo, curvo, con lóbulos muy desiguales- dos de ellos con los senos más profundos-, los más largos de 2,5-4,5 mm y los otros de 0,5-2,5 mm. Estambres con filamento papiloso; anteras 4-5,2 mm, curvas, amarillas o de un pardo verdoso, con conectivo apical algo más pálido, y apéndices basales de 0,2-0,4 mm, truncados. Estilo blanco-amarillento o amarillento, con ramas amarillentas. Aquenios 5,6-8(9) por 2-2,8(3,2) mm, más o menos cilíndricos, pardos o de un pardo oliváceo, muy brillantes -excepto el reborde y la base de las costillas, de un pardo claro-, marcadamente acostillados, con 15-19 costillas longitudinales, glabros; placa apical con reborde apical de 0,3-0,8(1) mm de anchura, provisto de 10 dientes agudos marcados y separados por escotaduras amplias, sin nectario o con nectario rudimentario; hilo cárpico 1,5-3,7 mm, lateral-adaxial, cóncavo-obovado u obtriangular en vista frontal-, con reborde cartilaginoso amarillento. Vilano doble, persistente; el externo con una fila de escamas de (5)6,8-12,5 mm, erectas o erecto-patentes, más o menos iguales, setáceas, rígidas, de sección circular o muy ligeramente plano-convexal hacia la base, pardas,

inconspicuamente pubérulas y con algún pelo pluricelular glandulífero, y el interno con una fila de escamas de 1,5-3,6 mm, pardas, erectas, glabras o más o menos puberulentas, $2n=22$; $n=11$. (Figura 4).

Centaurea benedicta es un taxon muy variable en cuanto a su porte, la división de las hojas y el tamaño del capítulo, de las flores y de los aquenios, que varían según la edad de la planta y las condiciones del medio. Las plantas jóvenes tienen hojas oblongas u oblongo-lanceoladas, rotuladas y más o menos profundamente divididas, si las condiciones del medio son desfavorables las plantas no se desarrollan más, permanecen sin tallo (acaules) y forman en el centro de la roseta de hojas un capítulo de tamaño mediano (dentro de las medidas expuestas anteriormente), estas plantas fueron descritas por Boissier como *Cnicus benedictus* var. *microcephalus*.

Cuando las condiciones del medio son más favorables (más sombra, más humedad edáfica y suelos más profundos), las plantas forman multitud de tallos, por lo general ascendentes o decumbentes, de hasta 45 cm, con las hojas medias con 3-5 pares de lóbulos poco marcados o pinnatífidas y las basales como la variedad anterior. Estas plantas que poseen una fenología algo más extendida, desde abril a junio, forman en los extremos de las ramas capítulos más gruesos, rodeados por hojas involucrales muy desarrolladas (que los llegan a ocultar). Estas plantas producen aquenios mayores con vilanos más largos. (Figura 5).

Si la muestra que se estudia de estas plantas corresponde a los extremos de los tallos y se compara con otras de individuos precoces, las diferencias son tan llamativas que explican los táxones infraespecíficos erróneamente descritos.



Figura 5. *Centaurea benedicta* (= *Cnicus benedictus*) en MAF (Herbario de la Facultad de Farmacia UCM)

Hábitat y distribución

Centaurea benedicta vive en ecosistemas urbanos y rurales, altamente nitrificados, en comunidades vegetales de especies anuales, tanto sobre substratos ácidos como básicos. Florece en primavera y verano. Crece de forma espontánea en el Sur de Europa, Norte de África (Argelia) y Oeste y Suroeste de Asia; se halla naturalizada en diversas regiones del Hemisferio Norte. (Figura 6).

En la Península Ibérica crece dispersa en casi todas las provincias geográficas, desde 50 a 1200 m. En la provincia de Madrid es más común en la mitad sur-oriental, tanto sobre suelos arcillosos sobre calizas como sobre suelos arenosos. En la Sierra de Guadarrama es más esporádica. En la Ciudad Universitaria, campus Moncloa crece en taludes más o menos secos y altamente nitrificados. Se halla en territorios con bioclima Mediterráneo, es decir que presentan periodos de más de dos meses de sequía estival y en los termotipos desde termomediterráneo (temperatura media anual desde superior a 16°C) hasta supramediterráneo inferior (T media inferior a 10°C) y ombrotipo seco (precipitación anual de 350 a 600 mm).

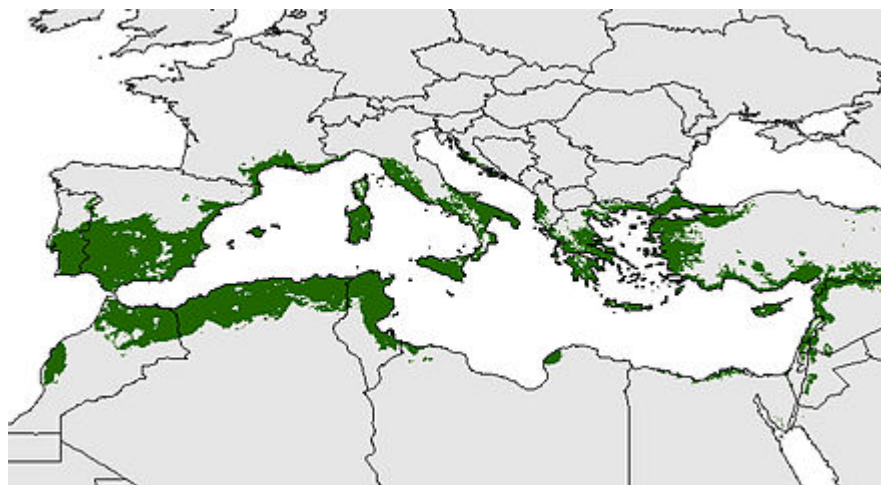


Figura 6. Área de distribución natural de *Centaurea benedicta*. Aunque se halla también naturalizada en diversas regiones del Hemisferio Norte.

Principios activos

- Los principios amargos de las plantas pertenecen a una serie de vegetales que tienen componentes que les proporcionan sabor amargo al gusto. El más importante de *Centaurea benedicta* (0.25%) es la cnicina. Otros principios activos que contiene son:

- Flavonoides: de tipo glucosídico, derivados de apigenol, luteolol y kaempferol.
- Trazas de aceite esencial: constituyentes triterpénicos y esteroídicos (tiene propiedades como bacteriostático y antifúngico).
- Taninos. Abundantes sales minerales (10 a 20%): sales de potasio, magnesio, calcio, manganeso, yodo, hierro.
- Vitaminas de grupo B. Enzimas que promueven acidificación de la leche. Trazas de alcaloides, en los frutos. Resinas, mucílagos.

Cnicina

Es una lactona sesquiterpenica del tipo germanacrólido. (Figura 7).

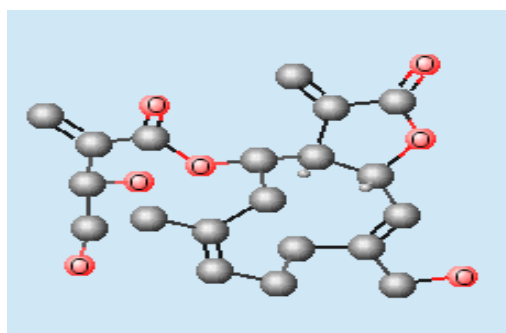


Figura 7. Cnicina

Es una sustancia amarga con efecto aperitivo, eupéptico, estomacal, colagogo, antibiótico, diurético, febrífugo, hipoglucemiante. También tiene efectos antiinflamatorios y anticancerosos, antibacteriano. Se demostró la actividad antiinflamatoria de la cnicina *in vivo* y una actividad considerable para estimular la regeneración celular.

Flavonoides

-De tipo glucosídico que favorecen la circulación sanguínea, impiden la formación de coágulos (acción antiagregante plaquetario) y bloquean la oxidación de las lipoproteínas de baja densidad, causante de la arteriosclerosis.

-Derivados de apigenol (apigenina). En los últimos años el interés científico por la apigenina se ha incrementado mucho al demostrarse en el laboratorio sus propiedades antimicrobianas cuando se combina con otros polifenoles bacteriostáticos, anticancerígenas, antiinflamatorias, radioprotectoras, cardiosaludables o protectoras de las paredes vasculares. El mayor interés lo han acaparado la relación apigenina-inflamación, apigenina-cáncer (cáncer de

mama, tubo digestivo, piel y próstata), apigenina- cardiovascular, apigenina-sistema nervioso, apigenina-alzhéimer o apigenina-esclerosis lateral amiotrófica.

-Derivados de luteol(luteolina)-reducen la inflamación relacionada con la edad en el cerebro y los déficits de memoria relacionados directamente inhibiendo la liberación de moléculas inflamatorias en el cerebro. Según otros experimentos los fenoles derivados de luteol, junto con otros fenoles y ácido rosmarinico, tienen acción antimicrobiana, antimicótica, antiparasitaria y antiviral. Esta combinación de los compuestos está presente sobre todo en la familia *Lamiaceae*, que crecen en Ucrania.

-Derivados de kaempferol. Es un compuesto conocido por suprimir el crecimiento de una serie de tumores malignos humanos. Según numerosas investigaciones kaempferol inhibe eficazmente la proliferación de las células cancerosas pancreáticas e induce la apoptosis de las células cancerosas, que puede sensibilizar a las células tumorales pancreáticas a la quimioterapia. Por lo tanto, puede tener aplicaciones clínicas como terapia adyuvante en el tratamiento del cáncer de páncreas. Por otra parte, se confirma que kaempferol y rhamnocitrin (kaempferol 7-O-metil éter) pueden utilizarse en la prevención del aterosclerosis, como por su naturaleza son dos flavonoides anti-inflamatorios comúnmente encontrados en las plantas.

Parte utilizada

La droga (*Cnici benedicti Herba*) está constituida por la planta entera de *Centaurea benedicta* (L.) L.; la recogida debe tener lugar durante la floración. El secado debe hacerse preferentemente en un lugar resguardado de la luz, con temperatura máxima 45°C.

Uso terapéutico actual

Acción farmacológica

Acciones aprobadas por Comisión E: estimulante de las secreciones salivar y gástrica (aperitivo, digestivo).

Popularmente también se ha empleado como desinfectante de heridas, diurético, febrífugo, galactogogo para favorecer la lactancia materna, antiinflamatorio e hipoglucemiante.

Indicaciones / recomendaciones

Indicaciones aprobadas por Comisión E: inapetencia, dispepsia.

Tradicionalmente se ha usado, además, para el tratamiento de las diabetes ligeras y estados en los que se requiera un aumento de la diuresis. Tópicamente para favorecer la desinfección de heridas y ulceraciones.

Posología / modo de empleo

Posología recomendada por Comisión E: 4-6 gramos/día o preparaciones equivalentes.

Habitualmente se toma en forma de tisana, puesto que su efectividad se ve favorecida por el sabor amargo.

Precauciones

Dosis excesivas pueden originar irritación de las mucosas digestivas, con vómitos y diarreas violentas.

Otras propiedades que se investigan.

Al tener cnicina en su composición química, sí parece tener propiedades antimicrobianas, matando bacterias y hongos en el tubo de ensayo. Sin embargo, estos hallazgos no indican que el cardo bendito se pueda usar como un antibiótico oral. Los antibióticos son sustancias que se pueden llevar al cuerpo a dosis lo suficientemente altas como para matar microbios a lo largo del sistema. En contraste, los extractos de cardo bendito, como los de muchas plantas, parecen tener propiedades antisépticas, lo cual significa que matan microbios al contacto directo. Por otra parte, se investigan las utilidades de *Centaurea benedicta* en el tratamiento de adenocarcinoma mamario, también en los preparados para el tratamiento de mastopatía y ginecomastia.

Formas de utilización

Digestión difícil

Decoccion: se hierven 100g de hojas en un litro de agua; se cuela, se añade un poco de azúcar y se beben dos tazas al día, una después de cada comida.

Tintura vinosa: en un litro de buen vino se maceran 20 g de flores y hojas secas. Se cuela y se conserva el vino en una botella bien tapada. Se toma una cucharada antes de las comidas principales.

Diuresis

Infusion: 2g de porcion aerea de la planta en 100ml de agua hirviendo. Una taza antes o despues de las comidas.

Tintura: 20g de porcion aerea de la planta en 100 ml de alcohol de 25°, en maceracion durante 5 dias. Una cucharadita antes o depues de las comidas.

Fiebre

Decoccion: se hierven durante 20 minutos 10g de hojas, flores y tallo en 200ml de aqua. Se cuela el liquido, se endulza y se bebe ensequida.

Inapetencia

Tintura: en 150 ml de alcohol de 70°, se maceran durante 8 dias 20g de flores. Se cuela y se trasvasa el liquido a un frasquito. Se deben tomar 20 gotas antes de las comidas.

Otros usos

- Aumenta la producción de bilis y otras secreciones gástricas que son necesarias para la buena descomposición de los alimentos en el estómago. También estimula el apetito y alivia la flatulencia, o sea la producción de gases.
- Disminuye la melancolía y la letargia, y tradicionalmente se ha administrado a las personas con enfermedades mentales, también incrementa la circulación de la sangre y potencia la memoria.
- Se utilizada en los trastornos del aparato respiratorio: neumonía, enfisema pulmonar.
- Se emplea en los trastornos de a piel: uso interno y externo: abscesos, acné, carbuncos, dermatitis atópica, dermatitis herpetiforme, heridas leves, forúnculos, psoriasis.



Ejemplos de algunos Suplementos alimentarios

- “Swanson®” Кникус Благословенный (Cardo bendito) / Blessed Thistle, 500 mg
- “C-X NSP” de “Nature’s Sunshine Products”, que consta de varias plantas:

Cimicifuga rasemosa, Glycyrrhiza glabra, Eleutherococcus senticosus, Smilax officinalis, Mitchella repens, Centaurea benedicta (como Cnicus benedictus).

Este preparado activa el sistema inmune, ayuda a equilibrar el estado hormonal (mujeres pre- con menopausia), normaliza el sistema nervioso.

- Suplemento alimentario “Vironal”-extracto de plantas y aceites esenciales. Uno de sus componentes es cnicus benedictus. Se utiliza para activar sistema inmune y linfática.
- “Astrum Liv-Aide” Suplemento alimentario consta de : Silybum marianum (semillas), Curcuma longa (raíces), Cynara (hojas), Cnicus Benedictus (hojas), Berberis aquifolium, Morinda citrifolia, lecitina de soja, inositol, L-metionina, Vit B6.

Este preparado se utiliza para hepatitis, colecistitis, hígado graso, disquinesia biliar, prevención de la colelitiasis y la aterosclerosis, disminución del apetito, toxicidad crónica (alcohol, pastillas).

En la comida

En algunos mercados de la región del Egeo y del Mediterráneo y en Estambul se vende cardo bendito, que se utiliza en la comida para preparar los platos de carne o verduras.

El vino (Perú)

El principio activo del cardo santo es la cnicina, pero no debe administrarse porque bastan dosis de 10 a 30 centigramos para provocar el vómito. En pequeña cantidad, la planta se tolera bien como tónica y aperitiva. Como aperitivo se emplea el vino de cardo santo, que se prepara con 1 litro de buen vino blanco generoso o de Jerez y 1 ó 2 onzas (28,34 g) de la planta (es

decir: tallo con hojas, e incluso cabezuelas); se tiene en maceración durante un novenario o 9 días, removiendo el cacharro todos los días, y luego se filtra el vino. Se toma un vasito de él antes de las dos comidas principales.

Dosificación

La dosis apropiada de cardo bendito depende de muchos factores tales como la edad de la persona, el estado de salud y varias otras condiciones. En este momento no hay suficiente información científica para determinar un rango de dosis apropiado para el uso del cardo bendito. Tenga en cuenta que los productos naturales no son siempre necesariamente seguros y las dosis pueden ser importantes. Asegúrese de seguir las instrucciones en las etiquetas de los productos y consulte con su farmacéutico, doctor u otro proveedor de salud médica antes de usarlos.

Seguridad

Embarazo y lactancia

- El cardo bendito se ha utilizado tradicionalmente para estimular la menstruación o el aborto, y por lo tanto, debe evitarse durante el embarazo. Aunque el cardo bendito ha sido utilizado tradicionalmente para estimular la circulación de leche materna, no se recomienda tomar durante la lactancia debido a que la información sobre su seguridad es limitada. No hay investigación confiable disponible en estas áreas.
- Muchos tintes contienen altos niveles de alcohol y por lo tanto deben evitarse durante el embarazo.

Efectos secundarios y advertencias

- Se considera ser generalmente seguro cuando se usa por vía oral en las dosis recomendadas por periodos cortos de tiempo, con pocos efectos secundarios reportados. El contacto directo con cardo amargo puede causar irritaciones de la piel (dermatitis por contacto) o irritación de los ojos.
- El cardo tomado en altas dosis puede causar irritación estomacal y vómito. Tampoco lo pueden tomar las personas que sufren los problemas intestinales, tales como infecciones, enfermedad de Crohn, y otros trastornos inflamatorios.
- Estudios de laboratorio sugieren que el cardo bendito puede incrementar el riesgo de sangrado, aunque no se conocen los efectos en humanos. Se sugiere tener precaución con

pacientes que tengan trastornos de sangrados o que estén tomando agentes que pudieran aumentar el riesgo de sangrado. Puede ser necesario ajustar la dosis.

- Muchos tintes contienen niveles elevados de alcohol y deben evitarse cuando se conduce o se opera maquinaria pesada.
- *Alergias*: el cardo bendito puede producir una reacción alérgica en las personas que son sensibles a las plantas de la familia Asterácea/Composite. Los miembros de esta familia incluyen la ambrosía, los crisantemos, las caléndulas, las margaritas y muchos otros.

Interacciones

- Basado en estudios de laboratorio, el cardo bendito puede incrementar el riesgo de sangrado cuando se toma con drogas que también incrementan el riesgo de sangrado (aunque no se conocen los efectos en humanos). Algunos ejemplos incluyen aspirina, anticoagulantes (agentes que adelgazan la sangre), como warfarina (Coumadin®) o heparina, drogas que actúan contra las plaquetas, como clopidogrel (Plavix®), y drogas anti inflamatorias que no tiene esteroides (NSAIDs) como el ibuprofeno (Motrin®, Advil®) o naproxeno (Naprosyn®, Aleve®). Muchos tintes contienen altos niveles de alcohol y pueden causar náusea o vómito cuando se toman con metronidazol (Flagyl®) o disulfiram (Antabuse®).
- *Centaurea benedicta* también puede incrementar el riesgo de sangrado cuando se toma con hierbas o suplementos que se cree que incrementan el riesgo de sangrado (aunque no se conocen los efectos en humanos). Múltiples casos de sangrado se han reportado por el uso de *Ginkgo biloba*, y menos casos se han reportado con apio y palma enana americana.
- *Centaurea benedicta* puede aumentar el ácido en el estómago. Al aumentar el ácido en el estómago, puede disminuir la eficacia de los antiácidos.
- También puede disminuir la eficacia de antagonistas H₂ e inhibidores de la bomba de protones que disminuyen el ácido en el estómago.

Conclusiones

1. *Centaurea benedicta* se conoce desde el siglo XVI-XVII. Los principales botánicos y médicos de esta época describen sus propiedades como tónico, febrífugo, antiséptico, aperitivo,

emético, antipestilencial, antiseptico y sobre todo su utilización en las enfermedades de las vías digestivas.

2. El nombre actual que se debe aplicar a esta especie es *Centaurea benedicta* (L.) L. Esta postura está basada tanto en los caracteres moleculares filogenéticos como en los caracteres morfológicos.

3. Los caracteres morfológicos que apoyan la inclusión en el género *Centaurea* son: ausencia de espinas (únicamente presentes en las brácteas del involucre), capítulos heterógamos, brácteas involucrales con prolongaciones o apéndices, hilo lateral y vilano doble.

4. La especie se distribuye en: Sur de Europa, Norte de África (Argelia), Oeste y Suroeste de Asia. También se halla naturalizada en diversas regiones del Hemisferio Norte.

5. Las acciones aprobadas por Comisión E son: estimulante de las secreciones salivares y gástrica (aperitivo, digestivo). Enfermedades de las vías digestivas, hipoacididad gástrica, falta de apetito, diurético, febrífugo e hipoglucemiante.

6. Como remedio casero se emplea: para estimular el flujo de leche en mujeres lactantes, en el tratamiento de leucorrea; antiflatulente, ayuda en digestiones pesadas; trastorno del aparato respiratorio; enfermedades de la piel.

7. Propiedades que se investigan: como antiséptico, anticanceroso.

8. La droga (*Cnicus benedicti Herba*) está constituida por la planta entera de *Centaurea benedicta* L.

9. Los principales constituyentes son: Lactonas sesquiterpénicas del tipo germacranólido: cnicina, acompañada de benedictina. Flavonoides: glucósidos del apigenol, luteol y kenferol. Trazas de aceite esencial: constituyentes triterpénicos y esteroides. Taninos. Abundantes sales minerales (10 a 20%). Trazas de alcaloides, en los frutos.

Bibliografía

Al-Snafi, A. E. (2016). The Constituents and Pharmacology of *Cnicus Benedictus*-A Review. *The Pharmaceutical and Chemical Journal*, 3(2), 129-135.

- Bruno, M., Rosselli, S., Maggio, A., Raccuglia, R. A., Napolitano, F., & Senatore, F. (2003). Antibacterial evaluation of cnicin and some natural and semisynthetic analogues. *Planta medica*, 69(03), 277-281.
- Cecchini, T. & Ticili, B. (2016). Las especies vegetales. *Cnicus benedictus*. L. El libro de las hierbas medicinales :donde se encuentran, como se reconocen, para que sirven, como se utilizan 113-114 (2) : 413 Parkstone International
- Devesa, J.A., López Nieto, E., Arnelas, I., Blanca, G., Suárez-Santiago, V.N., Rodríguez invernón, V. & Muñoz Rodriguez, A.F. (2014). *Centaurea* L. in Devesa, J.A., Quintanar, A. & García, M.A. (eds.) *Flora iberica* 16 (1): 342-603. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Fernandez, M. & Nieto, A. (1982). *Plantas medicinales*. Ediciones Universidad de Navarra, S.A. Pamplona.
- Font Quer, P. (1962). *Plantas Medicinales. El Dioscórides renovado*. Ed. Labor S.A. Barcelona-Madrid-Buenos aires- Río de Janeiro- México- Montevideo.
- Grainger Bisset, N. & Wichtl, M. (eds.) (2004). *Herbals drugs and Phytopharmaceuticals*. Medpharm Scientific Publisher. Stuttgart
- Greuter, W. (2006): Compositae. – In: Greuter, W. & Raab-Straube, E. von (eds.): Compositae. Euro+Med Plantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/> [acceso 22-mayo-2017].
- Johnson, R.W. (2010): Luteolina planta compuesto reduce la inflamación asociada con la edad en el cerebro que conducen a mejorar la salud cognitiva (eds.): News medical life sciences. Universidad de Illinois en Urbana-Champaign. <http://www.newsmedical.net/news/20101014/33/Spanish.aspxf>.
- Kataria, H. C. (1995). Phytochemical Investigation of Medicinal Plants *Cnicus wallichii* and *Cnicus benedictus* L. *Asian Journal of Chemistry*, 7(1), 227.
- Lozano Teruel, J.A. (2015): Apigenina: una saludable molécula natural (eds.): Ciencia y salud: La alimentación: Tecnología, adiciones y modificaciones. [acceso 10-abril-2017]. <http://cienciaysalud.laverdad.es/la-alimentacion/tecnologias-adiciones-modificaciones/apigenina-una-saludable-molecula-natural-article.html>

- Martin de Argenta, V. (1863). Familia Compuestas L. Album de flora médico-farmacéutica e industrial, indígena y exótica Vol. II: 101-102. Madrid.
- Martín de Argenta, V. (1864). Álbum de la Flora médico-farmacéutica e industrial, indígena y exótica. Vol. III. Madrid
- Моисеенко, В., Баньков, Е. & Зайцев, В. (Moiseenko, V., Bankova, E. & V., Zaytsev, V.) (2013) Мастопатия и гинекомастия (Mastopatia y gynecomasytia) 201(1-218). Minsk.
- Попова, Н.В., Дихтярев, С.И., Маслова, Н.Ф. & Литвиненко, В.И. (Popov, N.V., Dikhtyar, S.I., Maslova, N.F. & Litvinenko, V.I.) (2011). Антибиотические свойства лютеолина (Propiedades antibióticas de luteol). Український біофармацевтичний журнал (Revista ucraniana de biofarmacia):6(17): 4-7.
http://nuph.edu.ua/wpcontent/uploads/2015/04/UBFG_617_2011.pdf
- Rivas-Martínez & al. (2011). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. *Itinera Geobot.* 18: 5-800.
- Susanna, A. & García-Jacas, N. (2007). Tribe *Cardueae* Cass. in Kadereit, J.W. & Jeffrey, C. (eds.) *The Families and Genera of Vascular Plants* 8: 135-649. Springer.
- Susanna, A., García-Jacas, S., Hidalgo, O., Vilatersana, R. & Garnatje, T. (2006). The *Cardueae* (Compositae) revisited: insights from ITS, trn L-trnF, and matK nuclear and chloroplast DNA analysis. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 93: 150-171.
- The Complete German Commission E Monographs, Therapeutic Guide to Herbal Medicines*, 1st ed. 1998, Integrative Medicine Communications, CD-Rom, 1999.
- Ulbricht, C., Basch, E., Dacey, C., Dith, S., Hammerness, P., Hashmi, S. & Weissner, W. (2008). An evidence-based systematic review of blessed thistle (*Cnicus benedictus*) by the Natural Standard Research Collaboration. *Journal of dietary supplements*, 5(4), 422.
- Wu, C. Y., Raven, P. H. & Hong, D.Y. (eds.) 2011. *Flora of China*. Science Press & Missouri Botanical Garden Press, Beijing & St. Louis.