



Fichas Técnicas

COMPLEMENTOS HERBALES

Vademecum 2015



Estimados Clientes,

Nuestro compromiso con Ayurveda empezó en el año 1992 con "Importación Lila Ayurveda, S.L." pasando a ser en el año 2000 "Dabur Ayurveda, S.L.". Hoy en día, nos hemos posicionado en el mercado como Econostrum S.L "Ayurveda Auténtico".

Los alimentos y complementos dietéticos de uso tradicional en salud Ayurveda son reconocidos como valiosos recursos que la naturaleza pone a nuestra disposición para la prevención de enfermedades y el restablecimiento de nuestra salud.

A lo largo de todos éstos años el sistema de salud Ayurveda a despertado un gran interés entre el público en general. Con nuestra intención de transmitir éste tesoro para hacerlo llegar cada vez a más personas y gracias tanto a la colaboración de nuestros distribuidores como a la posibilidad de promocionarlos en ferias especializadas del sector, hoy en día los productos de nuestra marca son muy conocidos y consumidos.

Queremos agradecer especialmente a los herbolarios y profesionales de dietética su interés y confianza en nuestros productos, sin su colaboración nuestra labor no habría sido posible.

Les presentamos el catálogo y tarifa para 2014, esperando que sea de ayuda y utilidad para el desarrollo de sus objetivos.

Reciban un cordial saludo de todos los integrantes de nuestra empresa.

Fdo: Eric Lisembert, director gerente.



CIF B 97724900

Plaza Antic Regne de Valencia,1 Bétera. (Valencia) España

Tf 961 692 130 Fax 961 691 767

Mail. info@ayurveda.es



INDICE DE LOS PRODUCTOS

Nombre de los Productos	Pagina
Acido boswelico (Boswellia serrata)	8
Acido gynmenico (Gymnema silvestre)	24
Ashwagandha (Withania somnifera)	4
Chyawanprash (jalea de especias y plantas aromáticas)	12
Cúrcuma "Turmeric"(Cúrcuma longa)	22
Gotukola (Centella asiática)	28
Guggulu (Commiphora mukul)	31
Isabgol (Plantago ovata)	34
Kutkin (Picrorrhiza kuroa)	36
Neem (Azadirachata indica)	40
Trifala	45
Satavari (Asparagus racemosus)	50
Shilajit (Asphaltum)	54
Lista de alteraciones en la salud y productos adecuados para resolverlas	55
Notas	57

Ashwagandha

Nombre botánico: *Withania somnifera*

Nombre común: ashwagandha, asvagandha, asgan, cereza de invierno, ganseen indio, oral, hierba del sueño, hierba del sueño...

Presentación del producto: Envase de 60 cápsulas vegetales. 315 mg de extracto seco estandarizado por cápsula de raíz de ashwagandha (*Withania somnifera*).

Modo de empleo: Dos cápsulas al día, preferentemente con el desayuno y la cena.

No administrar durante el embarazo y lactancia, ni a menores de 12 años.

Complemento alimenticio desarrollado de acuerdo con los fundamentos de la medicina ayurvédica tradicional.



Ilustración 1.
Partes de ashwagandha

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

Withania somnifera es una especie botánica que pertenece a la familia de las Solanáceas (Solanaceae). En muchas zonas del mundo se utiliza el antiguo nombre en sánscrito, ashwagandha, cuya traducción literal es "aroma de caballo", por el particular olor que desprende. Esta planta crece salvajemente en las partes más secas de la India subtropical: Madhya Pradesh, Uttar Pradesh, en las llanuras de Punjab y regiones del noroeste de la India, como Gujarat y Rajasthan. También se encuentra en el Congo, África del Sur, Egipto, Marruecos, Jordania, Pakistán y Afganistán.

Este arbusto o hierba leñosa se extiende desde la costa mediterránea hasta la India en hábitats semiáridos. Crece sobre una raíz principal y alcanza los 2 metros de altura. Sus hojas son simples, 2-11 cm de largo por 1,5-9 cm de ancho, poseen pecíolo y margen entero u ondulado. La inflorescencia es un conjunto de 2 a 25 flores de un color amarillo-verdoso. Los frutos, de 5-6 mm de diámetro, son bayas naranja-rojizas cubiertas por un cáliz membranoso verde. Presenta muchas semillas discoideas amarillo-pálidas de un diámetro de 2,5 mm aproximadamente.

USO TRADICIONAL EN AYURVEDA

El ashwagandha era considerado como el rey de las hierbas. Su uso se remonta a 3.000 años atrás, a las enseñanzas del famoso erudito ayurvédico Punarvasu Atreya. Posteriormente fue incluido en los escritos de Charaka, Sushruta y muchos otros estudiosos ayurvédicos.

Withania somnifera se clasifica en Ayurveda, el antiguo sistema hindú medicinal, como Rasayana, un grupo de medicamentos derivados de plantas conocidos por su capacidad rejuvenecedora y de promover la salud física y mental, la inmunidad y la longevidad. Fortalecen todos los tejidos del cuerpo, previenen el envejecimiento, promueven el intelecto reforzando la memoria en especial y previenen enfermedades.

Tradicionalmente el ashwagandha era usado como tónico rejuvenecedor. También se usaba para aliviar la debilidad general, especialmente durante la convalecencia o en la edad avanzada. Asimismo, también se utilizaba como sedante y tónico para los nervios para equilibrar el *Vata*. Según el sistema hindú del cuidado de la salud, el Ayurveda reconoce el equilibrio entre las energías (*Doshas*) del cuerpo humano: *Vata* (aire), *Pitta* (fuego) y *Kapha* (agua). Ashwagandha mitiga anila (*vata*), slesma (*kapha*), leucoderma, otorga fuerza, rejuvenece, es amarga, astringente, caliente en potencia y facilita la producción de semen¹.

El ashwagandha es mayormente una planta con poder adaptógeno, es decir, aumenta la resistencia del cuerpo contra las enfermedades y diversos factores ambientales adversos, revitaliza el cuerpo en condiciones de debilidad y prolonga los años de vida. Estos atributos son notablemente similares a las propiedades atribuidas a los adaptógenos como Panax ginseng en la medicina contemporánea.

El nombre botánico de la especie *Withania Somnifera* alude a las propiedades sedantes de la raíz de la planta. Sin embargo, su uso principal es como adaptógeno. En Ayurveda, el ashwagandha equivale al *Panax ginseng* en la medicina tradicional china. Por esta razón, en Occidente se le da el sobrenombre de ginseng indio.

DROGA (partes utilizadas en Ayurveda)

El material vegetal de interés es la raíz seca.

Su aspecto general es recto, cilíndrico y no ramificado, el grosor varía con la edad. De las principales raíces salen raíces secundarias fibrosas. La superficie de la raíz es entre beige y gris-amarillenta con arrugas longitudinales.

Las raíces se rompen de forma desigual.

Sus propiedades organolépticas son de olor típico que recuerda al caballo y de sabor dulce, amargo y astringente. Ligeramente mucilaginoso.

ACCIÓN FARMACOLÓGICA

En las sociedades modernas actuales, el uso tradicional de las plantas medicinales despierta cada vez más un gran interés, de forma que las investigaciones con los medios científicos de los que actualmente se dispone, están tratando de volver los ojos hacia los remedios ancestralmente utilizados para la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud.

En este contexto, ashwagandha se ha estudiado de forma intensa en los últimos años por la comunidad científica a fin de identificar sus componentes activos y aportar evidencia científica sobre sus propiedades curativas y mecanismos de acción.

La identificación de los compuestos activos, y su combinación en las plantas medicinales no es tarea fácil, ya que el análisis físico-químico de los componentes es sistemático y aunque nos guía sobre la composición y estructura de cada una de sus moléculas por separado, es difícil evaluar las interacciones entre ellas y sus efectos sobre la salud. Determinar qué clase de moléculas y su combinación nos proporcionan efectos beneficiosos es un proceso complejo, y requiere investigaciones científicas multidisciplinarias.

Los principales componentes químicos característicos y responsables de la acción del ashwagandha son conocidos como "witanólidos" incluyendo witaferina A, 27-deoxiwitaferina A, witanólido D, witanósidos I-XI y witasomniferoles A-C. Los alcaloides constituyen otro grupo importante de compuestos que se encuentran en esta planta. Entre los alcaloides de la raíz encontramos la anaferina, anahigrina, cuscohigrina, dl-isopelletierina, 3-tropiltigloato, tropano-3-β-ol, 3-α- tigloilo-oxi-tropano y tropina. También están presentes las saponinas incluyendo los sitoindósidos VII-X. Las estructuras de los principales componentes químicos más representativos se presentan a continuación.

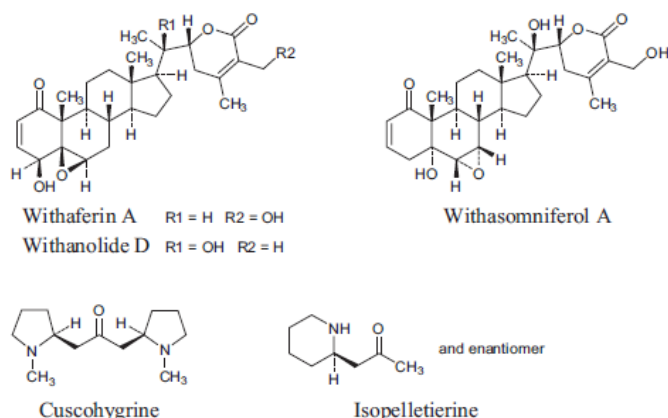


Figura 1.
Compuestos químicos responsables de la acción de ashwagandha

USOS DIVERSOS

- **USO FARMACOLÓGICO:** Actividad antiestrés, antioxidante, antiinflamatoria, antitumoral, inmunomoduladora, rejuvenecedora, hematopoyética, anti-isquémica, neuroprotectora, efectos quimiopreventivos y efectos sobre la memoria y la cognición.

- **USO TERAPÉUTICO:**

Efectos sobre el estrés

Los usos respaldados por diversos datos clínicos aseguran su eficacia como agente antiestrés porque mejora el tiempo y la capacidad de reacción frente a determinadas situaciones y ayuda a sobrellevar distintos factores de estrés. Esta propiedad se conoce mayormente como actividad adaptógena. Aumenta la resistencia del cuerpo contra las enfermedades y diversos factores ambientales adversos, revitaliza el cuerpo en condiciones de debilidad y aumenta la longevidad.

Se ha postulado que el estrés está involucrado en la etiopatogenia de una amplia variedad de enfermedades, que van desde trastornos psiquiátricos del comportamiento como la depresión, la ansiedad y el trastorno bipolarⁱⁱ a la inmunosupresión asociada con un aumento del estrés oxidativo. También puede provocar trastornos endocrinos como la diabetes mellitus (inducción de intolerancia a la glucosa) y aumento en los niveles de corticosterona en plasma; disfunción sexual masculina, disfunciones cognitivas, úlcera péptica, hipertensión y colitis ulcerosa. Consecuentemente, el hecho de corregir el estrés puede evitar el desencadenamiento de estas enfermedades.

Efectos sobre la fatiga

Los usos descritos en las farmacopeas y documentos bien establecidos lo consideran como un tónico general para aumentar la energía, la salud general y prevenir enfermedades. Es muy útil en atletas y personas mayores frente a situaciones de debilidad general. En concreto, beneficia a los atletas debido a su actividad anabólica, aumenta los niveles de fuerza y de velocidad, mejora la resistencia física y la coordinación neuromuscular; reduce el tiempo de recuperación entre sesiones de entrenamiento y aumenta el rendimiento general del ejercicio. En resumen, mejora el perfil físico. El ashwagandha posee una actividad anti-fatiga útil para el síndrome de fatiga crónica.ⁱⁱⁱ

Sistema inmunológico

Potencia la función del sistema inmunológico y a la vez actúa como inmunomodulador.

También existen otros usos descritos en la medicina tradicional como el tratamiento de la bronquitis, la dispepsia, la impotencia (mejora problemas de fertilidad masculina)^{iv}, la sarna y las úlceras.

CONTRAINDICACIONES

Alergia a esta planta.

RECAUCIONES

No se recomienda el consumo concomitante de alcohol, otras drogas o productos naturales con propiedades sedantes.

- Interacciones: La droga puede potenciar los efectos de los barbitúricos y reducir los efectos del diazepam y clonazepam.
- Carcinogénesis, mutagénesis y alteración de la fertilidad: no se dispone de información actualmente.
- Embarazo: no existen efectos teratogénicos. Debido a la falta de datos de seguridad y el hecho de que la droga ha sido utilizada en medicina tradicional para inducir el aborto, su uso durante el embarazo o la lactancia materna está contraindicada. Así pues, si usted está embarazada o amamantando a su bebé, consulte a un profesional de la salud.

REACCIONES ADVERSAS

- Puede causar náuseas, emesis y diarrea.

ADVERTENCIAS

- Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta variada y equilibrada y un modo de vida sano.
- No superar la dosis diaria recomendada. Manténgase fuera del alcance de los niños más pequeños.
- Conservar en lugar fresco y seco.

REFERENCIAS

Kokate C.K, Purohit A.P, Gokhale S.B, "Pharmacognosy", 4th edition, 1996; 624-629, Nirali Prakashan, Pune.

BHAVAPRAKASA OF BHAVAMISRA. CHOWKHAMBA KRISHNADAS ACADEMY. VARANASI

S.K. Bhattacharya, A.V. Muruganandam, *Adaptogenic activity of Withania somnifera: an experimental study using a rat model of chronic stress*. Elsevier. Pharmacology, Biochemistry and Behavior 75 (2003) 547–555

Ancient Medicine, Modern Use: *Withania somnifera* and its Potential Role in Integrative Oncology. Marie Winters. *Alternative Medicine Review* Volume 11, Number 4 December 2006

Lakshmi-Chandra Mishra, Betsy B. Singh, Simon Dagenais (2000). "Scientific basis for the therapeutic use of *Withania somnifera* (ashwagandha): A review". *Alternative Medicine Review*.
Journal of Clinical Psychiatry; Volume 74, Number 11, Pages 1076-83, doi: 10.4088/JCP.13m08413;

"Randomized placebo-controlled adjunctive study of an extract of *withania somnifera* for cognitive dysfunction in bipolar disorder". Authors: Chengappa KN, Bowie CR, Schlicht PJ, Fleet D, Brar JS, Jindal R.

Effects of *Withania somnifera* (Ashwagandha) and *Terminalia arjuna* (Arjuna) on physical performance and cardiorespiratory endurance in healthy young adults. Author: Jaspal Singh Sandhu, Biren Shah, Shweta Shenoy, Suresh Chauhan, G. S. Lavekar, and M. M. Padhi. *International Journal of Ayurveda research*.
Ambiye VR, Langade D, Dongre S, et al. Clinical Evaluation of the Spermatogenic Activity of the Root Extract of Ashwagandha (*Withania somnifera*) in Oligospermic Males: A Pilot Study. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;2013:571420

Berardi et al. 2002; Gennaro et al. 2000; McGuffin et al. 1997
McGuffin et al. 1997 and Upton 2000.

Boswellia

Nombre botánico: *Boswellia serrata*

Nombre común: boswellia, sallaki, salai, incienso indio, anduga, dhupelio, fan hun shu, gajabhakshya, guggal, vallaki, suvaha, rasa, maheruna, kundurkuki, bahusrava, ...

Presentación del producto: Envase de 60 cápsulas vegetales. 315 mg de extracto seco estandarizado de resina de boswellia (*Boswellia serrata*) por cápsula.

Modo de empleo: Dos cápsulas al día, preferentemente después de las comidas. No administrar durante el embarazo y lactancia, ni a menores de 12 años.

Complemento alimenticio desarrollado de acuerdo con los fundamentos de la medicina ayurvédica tradicional.



Ilustración 1.
Partes de boswellia

DESCRIPCIÓN

Boswellia serrata es una especie botánica de la familia de las Burseraceas (Burseraceae). Originaria de la India, común a los pies del Himalaya. Se distribuye básicamente en las regiones de Rajasthan y Madhya Pradesh.^v

Se trata de un árbol mediano-grande de hoja caduca de hasta 18 m de altura y 2,4 m de circunferencia. En muchos lugares, estos árboles forman bosques que ofrecen una abundante fuente de madera. Posee hojas imparipinnadas, con folíolos ovoides u ovoide-lanceolados. Las flores son pequeñas, blancas y dispuestas en racimos axilares o panículas. Los frutos nacen en forma de drupa, que mide 12 mm de largo. Son escarlatas cuando son jóvenes pero se vuelven blancos cuando maduran. La corteza es gruesa y aromática. Cuando se corta, una secreción destila de las incisiones y con el contacto del aire ésta se vuelve gomosa. Cabe decir que su aroma se considera inferior a otras especies como pueden ser *B. sacra* o *B. frereana*.

USO TRADICIONAL EN AYURVEDA

Boswellia serrata produce el **incienso indio** llamado Salai o *Olibanum Indicum* en latín, obtenido del exudado gomoso de los árboles. Esta secreción llamada "Salai guggal" se usaba en las ceremonias religiosas al igual que para la elaboración de perfumes. Actualmente aún es usada en el sistema de medicina Ayurvédica para el tratamiento de numerosas enfermedades inflamatorias. Su uso tiene una larga historia, ya que, sus propiedades medicinales han sido apreciadas durante milenios. Boswellia es antringente, fría en potencia, mitiga el pitta y slesma (kapha), cura la diarrea, las úlceras que cursan con sangrado y nutre.^{vi}

DROGA (partes utilizadas en ayurveda)

El material vegetal de interés es una resina gomosa seca. La goma se solidifica lentamente con el tiempo. Es de color marrón rojizo, amarillo verdoso o amarillo apagado anaranjado. Ésta se produce en pequeñas lágrimas ovoides y aromáticas. A veces las lágrimas forman aglomeraciones de hasta 5 cm de largo y 2 cm de espesor. La fractura es frágil, su superficie fracturada es cerosa y traslúcida. Quema con facilidad y emana una fragancia característica agradable, balsámica y resinosa.

Sus propiedades organolépticas son de olor aromático y característicamente balsámico y sabor agradable; dulce a la vez que amargo y astringente.

ACCIÓN FARMACOLÓGICA

En las sociedades modernas actuales, el uso tradicional de las plantas medicinales despierta cada vez más un gran interés, de forma que las investigaciones con los medios científicos de los que actualmente se dispone, están tratando de volver los ojos hacia los remedios ancestralmente utilizados para la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud.

En este contexto, *Boswellia* se ha estudiado de forma intensa en los últimos años por la comunidad científica a fin de identificar sus componentes activos y aportar evidencia científica sobre sus propiedades curativas y mecanismos de acción.

La identificación de los compuestos activos, y su combinación en las plantas medicinales no es tarea fácil, ya que el análisis físico-químico de los componentes es sistemático y aunque nos guía sobre la composición y estructura de cada una de sus moléculas por separado, es difícil evaluar las interacciones entre ellas y sus efectos sobre la salud. Determinar qué clase de moléculas y su combinación nos proporcionan efectos beneficiosos es un proceso complejo, y requiere investigaciones científicas multidisciplinarias.

Los principales compuestos químicos responsables de su acción presentes en *Boswellia* son primordialmente los ácidos boswélicos y los terpenos volátiles y semi-volátiles. Éstos son determinados mediante exámenes macroscópicos, ensayos microquímicos y de fluorescencia, HPLC, cromatografía en capa fina y cromatografía de gases junto con espectrometría de masas.

La *Boswellia* tiene una composición del 5 a 9% de aceite esencial con constituyentes principales como pueden ser A-Tujeno (50- 61%), sabineno (5%), A-pineno (8%) y A-felandreno (2%). También contiene diferentes azúcares como D-galactosa, D-arabinosa, D-xilosa y D-manosa. Los principales constituyentes triterpénicos de interés biológico son miembros de los ácidos boswélicos (más de 12) que le atribuyen sus propiedades antiinflamatorias. Incluyen el ácido acetil-11-ceto- β -boswélico, ácido 11-oxo- β -boswélico, 3-O-acetil-11-oxo- β -boswélico, ácido α -boswélico, ácido β -boswélico, ácido 3-O-acetil- α -boswélico y ácido 3-O-acetil- β -boswélico. Las estructuras de los ácidos boswélicos más representativos se presentan a continuación.

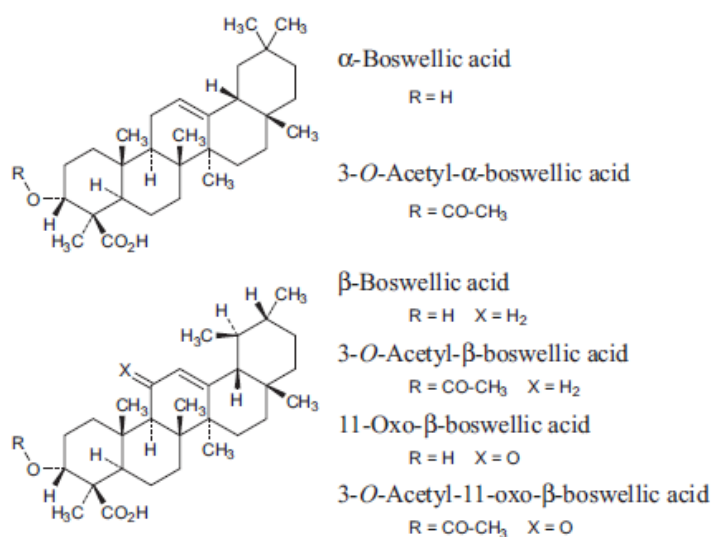


Figura 2
Compuestos
químicos
responsables de la
acción de *Boswellia*

USOS DIVERSOS

- USO FARMACOLÓGICO: Actividad analgésica, antiinflamatoria, antipirética, expectorante, diaforética y diurética. Además inactiva el sistema del complemento.

El principal uso de *Boswellia serrata* en la medicina contemporánea es como antiartrítico y como agente antiinflamatorio.

- Usos respaldados por diversos datos clínicos: usado por vía oral para el tratamiento de la artritis, el asma bronquial, la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa.
- Usos descritos en las farmacopeas y documentos bien establecidos: usado por vía oral para el tratamiento del reumatismo y la artritis.
- Usos descritos por la medicina tradicional: usado para el tratamiento del dolor abdominal, asma, bronquitis, tos, disentería, fiebre, ictericia, cálculos renales, granos, llagas y trastornos estomacales. También se utiliza como antídoto y emenagogo.
- USO TERAPÉUTICO:
Activitat antiinflamatoria

Boswellia es activa contra un gran número de enfermedades inflamatorias, incluyendo el cáncer, artritis, colitis crónica, colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn y el asma bronquial. Esta acción resulta mayormente del compuesto ácido acetil-11-ceto- β -boswélico.^{vii}

Artritis y procesos reumáticos

Estudios han demostrado que *Boswellia serrata* tiene una acción anti-inflamatoria similar a los antiinflamatorios no esteroides (AINE) convencionales. A diferencia de los AINE, el uso a largo plazo de *Boswellia* no conduce a la irritación o ulceración del estómago. Algunos autores incluso contemplan esta especie como una alternativa prometedora a los AINE, garantizando una mayor investigación en los estudios farmacológicos y ensayos clínicos^{viii}. Por esta razón, boswellia es actualmente una de las medicinas alternativas más populares para esta indicación.

Los ácidos boswélicos estandarizados han demostrado ser eficaces en las aplicaciones típicas de los AINE: el alivio de la artritis reumatoide y la osteoartritis.

El extracto de *Boswellia serrata* puede ser recomendado a pacientes con osteoartritis de rodilla y también puede tener utilidad terapéutica en el tratamiento de otras artritis como la osteoartritis de otras articulaciones^{ix}, la artritis reumatoide, la espondilosis anquilosante y las enfermedades degenerativas de la columna vertebral. La boswellia tiene efectos analgésicos y antiinflamatorios potentes que pueden reducir el dolor y la inflamación de dichas articulaciones.^x

Colitis Ulcerosa

La colitis ulcerosa es una enfermedad inflamatoria intestinal. La colitis ulcerosa es un tipo de colitis, una enfermedad del intestino, especialmente del intestino grueso o colon, que se caracteriza por úlceras o heridas abiertas en el colon. El principal síntoma de la enfermedad activa, de inicio gradual, suele ser la constante presencia de diarrea mezclada con sangre. Se cree que la colitis ulcerosa, sin embargo, tiene una etiología sistémica lo que lleva a sufrir síntomas extraintestinales. Debido a su nombre, se confunde a menudo con el síndrome del colon irritable, una situación problemática, pero mucho menos grave. La colitis ulcerosa tiene muchas similitudes con la enfermedad de Crohn, otra forma de enfermedad inflamatoria intestinal.

Trastornos respiratorios- Asma

Boswellia inhibe un enzima (la 5-lipooxigenasa) responsable de la biosíntesis de leucotrienos. Mediadores bioquímicos de la inflamación.^{xi} Éstos se producen naturalmente en nuestro organismo, pero en exceso y son responsables de efectos relacionados con el asma, alergias e inflamación.

CONTRAINDICACIONES

Hipersensibilidad o alergias a la planta.

PRECAUCIONES

- Interacciones: no se conocen.
- Carcinogénesis, mutagénesis y alteración de la fertilidad: no se dispone de información actualmente.
- Embarazo: no se dispone de información actualmente sobre efectos teratogénicos. Debido a la falta de los datos de seguridad, no se recomienda el uso de la droga cruda durante el embarazo ni el periodo de lactancia.
- Uso pediátrico: Debido a la falta de datos de seguridad, no se recomienda su uso en niños menores de 12 años.

REACCIONES ADVERSAS

Se han informado efectos adversos gastrointestinales en los ensayos clínicos.^{xii}

ADVERTENCIAS

- Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta variada y equilibrada y un modo de vida sano.
- No superar la dosis diaria recomendada. Manténgase fuera del alcance de los niños más pequeños.
- Conservar en lugar fresco y seco, lejos de la luz y el calor.

REFERENCIAS

- "USDA GRIN Taxonomy". Retrieved 15 October 2014.
- BHAVAPRAKASA OF BHAVAMISRA. CHOWKHAMBA KRISHNADAS ACADEMY. Varanasi.
- Pharmacokinetic study of 11-Keto beta-Boswellic acid. *Phytomedicine*. 2004 feb;11(2-3):255-60.

Abdel-Tawab M, Werz O, Schubert-Zsilavec M., "Boswellia serrata: an overall assessment of in vitro, preclinical, pharmacokinetic and clinical data." Clin Pharmacokinet. 2011 Jun 1;50(6):349-69

"JOINT RELIEF". www.herbcompanion.com. Retrieved 2009-01-12.

(Planta Med. 1971 Apr; 19(4): 333-41 for analgesic and psychopharmacological effects of gum resin of Boswellia Serrata by Memon MK)

Bhahwal Ali Shah , Ghulam Nabi Qazi and Subhash Chandra Taneja .Boswellic acids: a group of medicinally important compounds .Nat Prod Rep.,2009;Vol 26 :72-89.

WHO. *Monographs on selected medicinal plants*. 4 vol. Spain: Who Press, 2001. ISBN 978 92 4 154702 4

CHYAWANPRASH

Un complemento único Poli herbal dietético de Ayurveda

Características nutricionales

Nutrientes:

Azúcar: 65.88% w/w, Grasas: 1.02% w/w

Proteínas: 0.73% w/w, Principios AO: 0.028% w/w

(Ácido ascórbico)

Minerales:

Hierro: 0.062% w/w, Calcio: 0.78% w/w

Fósforo: 0.019y muchos otros

PRESENTACIÓN: Envases de cristal de 500 gr...



COMPOSICIÓN

Cada 100 g contiene: * Amlaki (Emblíca officinalis) 8.4 g; Sarkara (Azúcar Cristalizada) 62 g., Madhu (miel) 15 g., Ghee (mantequilla clarificada) 2.08 g., Til Tail (Aceite de Sesamum indicum) 1.2 g., Vanslochan (Bambusa arundinacea) 1 g., Pippali (Piper longum) 1.4 g., Twak (Cinnamomum zeylanicum) 0.191 g., Tamala patra (Cinnamomum tamala) 0.191 g., Nagkesar (Mesua ferrea) 0.327 g., Ela (Ellataria cardamomum) 0.735 g., Chandan Saar (Santalum alba) 0.01 g. y Lavanga (Syzygium aromaticum) 0.16 g.; abhrask bhasma (ceniza mica en polvo) 0.188 g., Conchas de ostra en polvo 0.091 g.

Procesado en el extracto de las siguientes plantas:

Vidarihand (Lpomeoa digitala), Ashwagandha (Withania somnifera), Varahikand (Dioscórea bulbifera), Satawari (Asparagus racemosus), Bilva (Aegle marmelos), Agnimantha (Premna integrifolia), Syanaka (Oroxylum indicum), Gambhari (Gmelina arborea), Patha (Stereospermum swaveolens), Bala (Sida cordifolia), Salaparni (Desmodium gangeticum), Prishniparni (Uraria picta Desv.), Mudgaparni (Phaseous trilobus), Pippali (Piper longum), Mashparni (Teramnus labialis), Brihati (Solanum indicum), Laghu kantkari (Solanum xanthocarpum), Guruchi (Tinospora cordifolia), Gokshura (Tribulus terrestris), Haritaki (Terminalia chebula), Yashtimadha (Glycyrrhiza glabra), Jivanti (Leptadenia reticula), Katchur (Curcuma zedoaria), Karkatshringi (Pistacia integerrima), Kakanasa (Martnia diandra), Neelkamal (Nymphaea stellata), Punarnava (Boerhaevia diffusa), Bhumiamlaki (Phyllanthus niruri), Vasaka (Adhatoda vasica), Agarkashth (Aquillaria agallocha), Kusht (Saussurea lappa)

* Los nombres de los ingredientes se dan en Sánscritos y en latín.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Chyawanprash es una fórmula Ayurvédica clásica descrita en el "Caraka Samhita", el primer y, por lo tanto, más antiguo tratado de la ciencia de la vida. El Chyawanprash se prepara siguiendo estrictamente una receta Ayurvédica de siglos hecha a base de ingredientes totalmente frescos y naturales, principalmente a base del fruto Amla (Emblíca officinalis), la más rica fuente de Vitamina C. Las hierbas y otros ingredientes ayudan a mantener la salud física y mental, ejerciendo un efecto protector contra los efectos adversos causados por los cambios climáticos y la contaminación en general.

Chyawanprash es una pasta semisólida, dulce y especiada de color marrón oscuro. Es totalmente natural, sin potenciadores del sabor artificiales, inocua y completamente libre de efectos secundarios.

INDICACIONES TERAPEUTICAS

El Chyawanprash se ha considerado como un "rasayana"¹ (agente rejuvenecedor, inmunomodulador y antienvjecimiento) durante siglos. Ha mostrado resultados positivos en la ansiedad, la neurosis y la depresión, además de estimular la inmunidad del cuerpo. Al ser un anabolizante, resulta ideal como tónico. El Chyawanprash es eficaz en las infecciones del tracto respiratorio superior. También se utiliza como agente profiláctico y potencia la energía sexual.

DOSIFICACIÓN

De 12 a 24 g (1-2 cucharillas) dos veces al día.

Para obtener los mejores resultados, tomar una taza de leche tibia tras cada toma de Chyawanprash.

CONTRAINDICACIONES

Se ha encontrado que el Chyawanprash es seguro hasta la dosis máxima posible de 5.000 mg/kg de peso corporal en animales durante los estudios toxicológicos. Es bien tolerado por todos los grupos de edad. Ya que no se han establecido sus efectos sobre el embarazo, debe ser tomado con precaución, especialmente durante el primer trimestre.

Dispepsia, Indigestión y Diabetes. Hipersensibilidad a alguno de los ingredientes utilizados en la fórmula.

INVESTIGACIÓN E EXAMEN CLÍNICO

El Chyawanprash ha mostrado excelentes resultados como agente antistress, inmunomodulador, estimulador de la memoria/aprendizaje, aumento de la resistencia no específica, acción antifatiga como activador enzimático. Acción de limpiador (scavenger) de los radicales libres en varios parámetros experimentales². El Chyawanprash ha mostrado también una potente acción antioxidante en varios patrones experimentales³.

Un ensayo clínico llevado a cabo sobre el Chyawanprash en el Departamento de Psiquiatría de Varanasi ha mostrado efecto antidepresivo y potente efecto ansiolítico en pacientes con depresión⁴.

La actividad antienvjecimiento y anabolizante del Chyawanprash se confirmó por medio de otro estudio⁵, en el cual voluntarios de edad regular fueron sometidos a diversos parámetros fisiológicos, endocrinos y metabólicos.

Se realizó un estudio sobre el Chyawanprash en pacientes con cáncer de garganta y de cerebro que recibían tratamiento por radiaciones⁶. Se observó que el grupo de pacientes que recibían Chyawanprash junto con las radiaciones mostraban menos reacciones en la piel y menos problemas hematológicos, debido probablemente a su acción antioxidante.

-CHYAWANPRASH-

Una antigua receta para las modernas

"enfermedades de la civilización"

Dr. D.B.A. NARAYAN

INTRODUCCIÓN

El objetivo de Rasayana, una de las especialidades del Ayurveda, es la prevención de las enfermedades, así como la estimulación de la salud física y mental. Los antiguos sabios la empleaban para desarrollar algunas de las facultades innatas y también para prolongar la vida retardando el proceso de degeneración senil.

Ninguna formulación de Rasayana es tan popular y tan antigua en su origen

como el Chyawanprash. Existen varios mitos asociados a ella, de lo que se deduce que esta formulación existe desde la era Védica y resultó lo suficientemente potente como para transformar al anciano Chyawana Rishi en un apuesto joven.

Existe una historia mitológica relacionada con la aparición del Chyawanprash. Una vez, el sabio Chyawana (nacido prematuro), una figura legendaria de los tiempos antiguos, estaba meditando cerca de un estanque. A medida que el tiempo pasaba, su cuerpo en posición sentada se iba cubriendo por completo de arcilla, a excepción de sus dos ojos brillantes. En ese momento, la hija del Rey Sharyati, Sukanya, pasó por allí. Sintiendo curiosidad por el objeto resplandeciente, pinchó los brillantes ojos con una espina y como consecuencia comenzaron a manar sangre. La meditación del santo fue interrumpida. Se enfadó mucho y profirió una maldición contra el Rey Sharyati. El rey se apresuró a ir a su encuentro para implorarle perdón. Maharishi Chyawana consintió en perdonarle y retirar la maldición a condición de que el rey consintiese en darle la mano de su hija Sukanya. El rey estuvo de acuerdo con esta proposición realizada bajo coacción. Al poco de celebrarse la boda, los gemelos Ashwini Kumaras, médicos de los dioses, visitaron la ermita del santo Chyawana y le ofrecieron una receta medicinal. Tras utilizar esta receta, el santo recobró su juventud.

Así, esta receta se denominó Chyawanprash a raíz del nombre de Maharishi Chyawan. Por lo tanto, es un preparado divino.

Resulta sorprendente constatar que esta fórmula se ha venido utilizando con el mismo vigor y entusiasmo a lo largo de los últimos 4.000 años. En años recientes, se ha generado mucho interés entre los científicos por el campo de la geriatría. Como consecuencia, los científicos médicos también han vuelto su atención hacia este campo virgen.



La contaminación medio-ambiental, los alimentos y bebidas desnaturalizados (contaminados con adulterantes, conservantes tóxicos, pesticidas residuales y metabolitos de microorganismos), y la utilización indiscriminada de antibióticos y fármacos sintéticos están dañando seriamente la salud de los seres humanos. Gente de todo el mundo está sufriendo lo que se ha dado en llamar "enfermedades de la civilización" -enfermedades geriátricas (índice acelerado de senescencia), artritis, enfermedades cardíacas y mentales, y cáncer. Por esta razón, en todo el mundo hay más demanda que nunca de medicinas naturales y "alimentos sanos".

Chyawanprash, un conocido "alimento sano" ayurvédico, puede aliviar las dolencias geriátricas y combatir las llamadas enfermedades de la "civilización". Científicos de la Universidad Hindú de Banaras han descubierto que el Chyawanprash es un agente ansiolítico, anti-estrés y anti-fatiga eficaz. La administración de Chyawanprash durante un período de tiempo adecuado mejora el estado de la inmunidad (la capacidad de resistencia y vigilancia ante las enfermedades). En la ciencia médica se ha acumulado una considerable cantidad de pruebas que demuestran que una serie de experiencias estresantes (suaves o fuertes) influyen sobre el sistema nervioso central (SNC) y pueden resultar en la supresión o estimulación de las funciones inmunes. En algunas especies, la inmunidad se ve suprimida por estímulos medio-ambientales negativos como el ruido, la luz brillante, el exceso de calor, las condiciones de alojamiento adversas y la exposición a sustancias tóxicas. El pre-tratamiento con Chyawanprash anula los efectos del estrés y mantiene los niveles inmunes del receptor. Por ejemplo, es notorio que los animales de laboratorio mueren en gran número debido al calor excesivo. La administración de (10-12 mg) a ratas albinas junto con la ración diaria (dieta estándar de píldoras) proporcionó una protección significativa contra este tipo de mortalidad. Los animales fueron observados durante 14 semanas. El *screening* inmunológico (por ejemplo, los efectos del estrés frente al estrés y el tratamiento de Chyawanprash sobre la estimulación de linfocitos murinos inducida por mutágenos) indicó un aumento del status inmune en los animales tratados con Chyawanprash.

Además, los científicos han observado que algunos componentes químicos del Chyawanprash, como los conjugados de fitosteroles, son una necesidad nutricional esencial para los humanos y los animales, y que estos compuestos son útiles a la hora de aliviar las enfermedades geriátricas y aquellas que surgen a raíz de una inmunodeficiencia (por ejemplo, infecciones víricas, trastornos autoinmunes).

ANTIGÜEDAD DEL CHYAWANPRASH

La palabra Chyawanprash está compuesta de dos partes "Chyawana" y "prasha". La primera es el nombre de un sabio y también significa "cambios degenerativos", mientras que la segunda, "prasha", denota un fármaco o dieta que se ingiere. Chyawanprash, por lo tanto, quiere decir fármaco o dieta, o ambos, pensados originariamente para rejuvenecer a un viejo sabio y utilizados posteriormente en enfermedades caracterizadas por procesos degenerativos.



El primer tratado en el que nos encontramos con el Chyawanprash, es el Charaka Samhita (2000 a.C.) en el primer capítulo del "Chikitsasthama" titulado "Abhayamalakiya Rasayana Pada". Aquí, se utilizan 36 hierbas como "Kwatha dravyas" y "Vanshalochana, pippali, Ela, Dalchini, Tejapatra y Nagakeshar como "Prakshepa dravyas", además de Ghrít, Taila, Sharkara y Madhu. Anwala (Phyllanthus emblica) es el componente principal.

En el Navanitaka (200 d.C.) se describe el Chyawanprash en el capítulo de Rasayana como en el Charaka. En el Chikitsa Kalika (900 d.C.), el Chyawanprash se describe bajo el encabezado de shosha chikitsa. Los ingredientes no son exactamente los mismos que los descritos por el Charaka. En el Chakradatta (1069 d.C.), los ingredientes, indicaciones y método de preparación son los mismos que en el Charaka Samhita. El Sharangadhara Samhita (1300 d.C.) lo menciona bajo el Prakarana en el Madhya Khanda. El Sharangadhara se ha desviado ligeramente del Charaka en la descripción del Chyawanprash e indica la utilización del Ghrít en solitario, en lugar de Ghrít y Tail tal y como vemos en el Charaka, además de la adición de unos cuantos fármacos más.

En el Bhaishajya Ratnavali (1700 d.C.) el Chyawanprash se menciona en el Rajayakshma Prakarana y el método de preparación es el mismo que en el Charaka. Aquí, se indican algunas modificaciones útiles, como que debe utilizarse azúcar en lugar de Matshyandika y que el Amalaki majja debe freírse a fuego moderado.

INDICACIONES DEL CHYAWANPRASH

La utilización del Chyawanprash se ha recomendado para un amplio espectro de complicaciones clínicas. Todos los tratados antiguos que contemplan el Chyawanprash han sido unánimes sobre sus cualidades estimulantes de la salud. Es interesante observar que todos los trastornos para los cuales está indicado el preparado son de naturaleza degenerativa y necesitan una armonización de los múltiples complejos fisiológicos. A continuación se exponen algunos extractos.

Charaka samhita

. Kasa (Bronquitis)

. Shawasa (Asma)

. Kshata Kshina (Demacración tras sufrir heridas)

. Ancianidad/senilidad prematura

. Como anabólico en los niños

. Swarabheda (Trastornos del habla)

. Uroroga (Enfermedades del pecho)

Chakradatta y Bhaishajya Ratnavali

. Vata rakta (Gota)

. Pipasa (Sed excesiva)

. Trastornos urinarios.

- Trastornos sexuales.

- Rajayakshma (Tuberculosis pulmonar)

- Rejuvenecimiento tras trastornos catabólicos

Se hace evidente por lo mencionado que el objetivo principal del preparado es apoyar el proceso fisiológico que se encuentra comprometido. Existe la idea equivocada entre los consumidores de Chyawanprash de que no debe consumirse en el verano. Por contraposición, los científicos han comprobado actualmente que también es muy útil en el verano debido a que alivia el estrés ocasionado por el exceso de calor.

DOSIS

Su posología debe adaptarse de tal manera que no estropee el apetito del paciente.

Como norma general un a dos cucharas de café (5-25 gr.) una o dos veces al día, dependiendo de la edad.

ESTUDIOS CIENTÍFICOS SOBRE EL CHYAWANPRASH

La utilización extendida del Chyawanprash por todos los grupos de edad ha llamado la atención de los científicos de varios campos en muchas instituciones académicas y unidades de R & D de las industrias. Se han estudiado muchos aspectos del Chyawanprash para corroborar su uso terapéutico descrito en los textos y tradiciones antiguas. El Chyawanprash, tanto en conjunto como sus diferentes ingredientes herbarios por separado, ha sido sometido a investigación fotoquímica. Se han sometido a prueba fracciones aisladas diferentes y principios activos para determinar sus actividades biológicas sobre animales experimentales. Todas estas investigaciones científicas serán discutidas, de forma breve, en los siguientes párrafos.

INVESTIGACIONES FITOQUÍMICAS

Chyawanprash ha mostrado poseer unos cuantos componentes activos principales que se han caracterizado y se ha encontrado que son sobre todo fito esteroides, conjugados de fito esteroides, taninos, flavonoides, alcaloides - withanólidos, glucowithanólidos, ecdysonas, lignanos, lactonas, ketonas, aminoácidos y glicanos.

Algunos de los ingredientes principales del Chyawanprash se han investigado de forma exhaustiva para determinar sus principios activos. La *Phyllanthus emblica*, posee ácido-dehidroascórbico -conjugado tánico. El *Phyllanthus niruri*, el *Solanum xanthocarpum* y la *Terminalia chebula* contienen propenoides de fenilo, lignanos, flavonoides y taninos pequeños.

La *Withania somnifera*, el *Asparagus racemosus*, la *Sida cordifolia*, el *Solanum spp.*, la *Glycyrrhiza glabra*, la *Gymelina arborea* y la *Ipomoea digitata* tienen withanólidos, saponinas esteroideas, ecdysonas, triterpenoides (glicósidos de ésteres), saponinas, lignanos, y oligosacáridos de ácido graso como principios activos.

El *Cyperus rotundus*, la *Saussurea lappa*, el *Desmodium gangeticum*, la *Rhus succedanea* y la *Aquilaria agallocha* contienen serquiterpenos (lactonas, ketonas), agliconas de withanólidos, glicósidos de pterocarpanos y ácido fenólico.

El *Tribulus terrestris* y el *Solanum spp.* Contienen aminoácidos, pequeños péptidos y polisacáridos. El *Pedaliium murex* presenta predominantemente alcaloides de Harman como principio activo, mientras que el *Nelumbium speciosum* contiene alcaloides de isoquinolina.

INVESTIGACIONES FARMACOLÓGICAS

El perfil de actividad farmacológica del Chyawanprash, sus diferentes fracciones y los componentes químicos principales presentes en él, indican que este "alimento sano", si se toma durante un período suficientemente largo, no sólo aliviará sino que también proporcionará protección contra cualquier trastorno o achaque.

Parece actuar a través del eje hipotalámico-pituitario-adrenal-inmune para ajustar los sistemas metabólicos y funcionales que gobiernan el control hormonal y de transmisión de mensajes de la homeostasia contra el desafío que supone cualquier "situación estresante". Esto está en consonancia con los principios esenciales del Ayurveda, que infunden la sensación de bienestar general y retrasan el proceso de senescencia (proceso de envejecimiento). Para autenticar las observaciones mencionadas, se realizaron estudios de fase, primero sobre las hierbas por separado, después sobre combinaciones de ingredientes del Chyawanprash, seguido en última instancia del Chyawanprash mismo. Los resultados se presentan en este mismo orden.

Los resultados de las investigaciones farmacológicas sobre algunos de los ingredientes importantes del Chyawanprash se exponen a continuación.

PHYLLANTHUS EMBLICA LINN.

El ácido dehidroascórbico - conjugados de taninos pequeños se convierten en formas bioactivas de anti-oxidantes (ácido ascórbico y complejo de taninos). Esta combinación se convierte en un potente basurero de radicales y, en consecuencia, proporciona protección a los receptores contra muchos tipos de estímulos nocivos que incluyen la inhibición del factor de agregación plaquetaria.

PHYLLANTHUS NIRURI LINN.

Es un agente hepato-protector muy potente. Esta actividad se atribuyó a los lignanos totales en el P. niruri. La biosíntesis proteínica disminuida tras daño hepático por galactosamina fue ampliamente neutralizada por el tratamiento con los lignanos totales. Debido a la estimulación de la síntesis ribosómica, se aumentó la biosíntesis proteínica en un 35%. El residuo liofilizado de jugo fresco de P. niruri resultó al menos 10 veces más potente como agente protector del hígado que el obtenido de la planta seca.

P. niruri exhibió una fuerte acción protectora contra las úlceras inducidas por estrés en ratas albinas. También tiene acción antiateroesclerótica. Como inhibidores de la histidina descarboxilasa, los picnogenoles disminuyeron los niveles de histamina en el endotelio aórtico y se cree que lo protegen contra alteraciones de la permeabilidad vascular que aparecen a principio del proceso aterógeno. El aspecto preventivo frente a la aterosclerosis demostrado por los picnogenoles contenidos en el jugo fresco de P. niruri es impresionante.

WITHANIA SOMNIFERA DUNAL

Este fármaco es un potentísimo adaptógeno e inmunoestimulante. A este respecto, se ha descubierto que es mejor que el Panax ginseng. La OMS ha dictado ciertos criterios para determinar un preparado inmunoestimulante ideal, a saber:

- 1.- Debe estar definido químicamente.
- 2.- Debe ser de fácil metabolización biológica.
- 3.- No debe ser carcinógeno ni mutágeno.
- 4.- No debe ser ni muy fuerte ni muy débil en su acción estimulante.
- 5.- No debe de ser tóxico (ya sea farmacológica o inmunológicamente) y sin efectos secundarios.

(Ref. Wagner y Proksch, 1985 en *Economic and Medicinal Plant Research*, Vol. 1. Academic Press, New York).

La W. somnifera parece cumplir todos los criterios mencionados. La investigación intensiva realizada sobre esta planta revela lo siguiente:

- LD₅₀ de 818 mg/Kg., - Actividad anti-estrés., - Propiedades anti-úlceras., - Acción anti-tumoral., - Efecto inmuno-modulador., - Actividad anti-depresiva., - Aumento del SMA en ratas viejas., - Aumento del bienestar general en ratas viejas., - Aumento de la capacidad de aprendizaje y retención de la memoria.

SIDA CORDIFOLIA LINN.

Es un potente agente anabólico y se observó un aumento en la síntesis proteínica sin actividad androgénica. Principalmente, contiene esterolinas y ecdysonas. Es un inmuno-estimulante, anti-inflamatorio y posee propiedades de reactivación y adaptación. También alivia algunos estados artríticos debido a arterioesclerosis.

ASPARAGUS RACEMOSUS WILD.

Los aminoglicanos (Ags) y los glucomannanos (Gms) mostraron actividad hipoglucémica significativa y persistente. También posee una acción inmunoestimulante significativa.

Se ha comprobado que es un fármaco antialérgico muy eficaz. Debido a que las células cebadas son los principales mediadores de las alergias y la anafilaxis, este parámetro es el mejor para evaluar los efectos antialérgicos. El fármaco proporcionó protección significativa contra la degranulación de las células cebadas inducida por el compuesto 48/80.

El efecto del fármaco fue observado sobre uveitis auto-inmune experimental (UAE) con una disminución de la reacción escleros/inflamatoria. La respuesta blastogénica in vitro de los linfocitos T en grupos experimentales tratados disminuyó de forma significativa. Esto indica su acción inmunoestimulante.

DESMODIUM GANGETICUM D.C.

Los Glicosilopterocarpanos del *D. gangeticum* exhibieron una potente acción antiinflamatoria. También ha mostrado efecto antialérgico.

TRIBULUS TERRESTRIS LINN.

Ha mejorado la actividad motora espontánea en ratas viejas. Esto parece ser debido a la estimulación de los centros motores corticales o a una facilitación de la transmisión neuromuscular que lleva a la normalización sólo cuando la actividad motora es deficiente.

Los complejos de aminoácidos (CAA) del *T. terrestris* han mostrado actividad antiestrés. También han mostrado acción fagocítica por medio del aumento de células peritoneales en ratones.

Sus efectos antiestrés e inmuno-moduladores parecen ser debidos a la presencia de glucósidos de flavonoides, mientras que las propiedades diuréticas son atribuidas a los taninos.

SOLANUM XANTHOCARPUM SCHRAD Y LINN.

Ha exhibido acción inmuno-estimulante. Sus diferentes tipos de componentes, a saber, los glucósidos esteroideos (GEs) y los glicoalcaloides esteroideos (GAEs) provocan la actividad anti-ulcerogénica por medio de diversos mecanismos.

RHUS SUCCEDANEA LINN.

La reducción en el peso del timo y el bazo tras la administración de cortisona fue evitada por completo en el test de los animales pretratados con el compuesto.

El fármaco demostró ser un adaptógeno eficaz. Debido a la presencia de ácido anacárdico, resulta ser un potente agente antiartrítico.

OROXYLUM INDICUM VENT.

A la dosis de 69 mg/Kg, el fármaco aumentó la cantidad de orina en un 570-280%, por lo que es un diurético muy potente. Se observó un aumento moderado del flujo biliar en el perro.

Exhibió efectos antiinflamatorios, catárticos, anti-ulcerogénicos y un pronunciado efecto inhibitorio sobre la liberación de histamina de las células cebadas.

TERAMNUS LABIALIS SPRENG.

Posee una moderada actividad antiinflamatoria y analgésica.

PEDALIUM MUREX LINN.

Los alcaloides del *Harmala* son su principio activo. Es afrodisíaco y provoca excitación sexual significativa.

STEREOSPERMUM SUAVEOLENS LINN.

Contiene lapachol y posee actividad antiinflamatoria moderada y una suave actividad analgésica.

AQUILARIA AGALLOCHA ROXB.

Es un potente agente antiinflamatorio.

TERMINALIA CHEBULA RETZ.

Contiene taninos que han mostrado acciones adaptógenas y antiinflamatorias.

PREMNA INTEGRIFOLIA LINN.

Es un suave depresor del sistema nervioso central.

GMELINA ARBOREA LINN.

Debido a la presencia de saponinas, posee propiedades antiinflamatorias a dosis de 69 mg/kg.

CYPERUS ROTUNDUS LINN.

Es un potentísimo agente antiinflamatorio y adaptógeno debido a la presencia de sesquiterpenos.

SAUSSUREA LAPPA C.B. CLARKE

Es un cardioprotector y tiene una moderada actividad antiinflamatoria.

NELUMBIUM SPECIOSUM WIGHT.

Contiene alcaloide de nuciferina, que actúa sobre el sistema nervioso central. Ha exhibido efecto neuroléptico, estimula la actividad motora espontánea, aumenta la analgesia y posee acción protectora contra las úlceras inducidas por estrés.

INVESTIGACIONES FARMACOLÓGICAS SOBRE COMBINACIONES DE INGREDIENTES DE CHYAWANPRASH

También se estudiaron las acciones farmacológicas de ciertas combinaciones de los ingredientes de Chyawanprash. La combinación de *Phyllanthus emblica*, *Phyllanthus niruri*, *Solanum xanthocarpum* y *Terminalia chebula* mostró tener propiedades hepatoprotectoras, sinérgicas al antistress/adaptógenas, antioxidantes y activadoras de los enzimas.

Withania somnifera, *Asparagus racemosus*, *Sida cordifolia*, *Solanum spp.* y *Glycyrrhiza glabra* en conjunción exhibieron acción antistress/adaptógena, estimulante de la salud y de la inmunidad.

Cyperus rotundus, *Saussurea lappa* y *Withania somnifera* en combinación mostraron una potente actividad antiinflamatoria, antiproliferativa e inmunomoduladora.

Tribulus terrestris, *Solanum sp.* y *Saussurea lappa* activaron la memoria y el aprendizaje (adquisición y retención) además de activar los enzimas (en geriatría).

Una combinación de *Withania somnifera*, *Sida cordifolia*, *Solanum xanthocarpum* y *Tribulus terrestris* demostró aumentar la síntesis de los compuestos similares a la Prostraciclina (PGE_2). También posee propiedades ulcerogénicas al proteger la mucosa gástrica e induce la activación enzimática, actuando así como combinado antigérrico.

INVESTIGACIONES FARMACOLÓGICAS SOBRE LA RECETA DE CHYAWANPRASH

Chyawanprash ha sido sometida a concienzudos experimentos farmacológicos.

Se ha observado lo siguiente:

ACTIVIDAD SOBRE LA NUTRICIÓN

El Chyawanprash y los grupos constituidos a partir de sus ingredientes producen a diferentes niveles:

- Aumento de la ingesta de alimentos
- Aumento de la duración total del tiempo dedicado a comer
- Descenso en la latencia del primer episodio de nutrición.

Parece actuar estimulando el centro de nutrición hipotalámico y deprimiendo el centro de saciedad. El efecto fue más pronunciado con la combinación de *W. somnifera*, *A. racemosa*, *S. cordifolia*, *Solanum spp* y *G. glabra*.

ACTIVIDAD MOTORA ESPONTÁNEA

Resulta muy interesante constatar que Chyawanprash y diversas combinaciones de sus hierbas constituyentes mejoraron el SMA sólo en los casos en los que la actividad normal era defectuosa, como en las ratas viejas. La mejoría en el SMA parece deberse a la estimulación de los centros motores corticales o por medio de la facilitación de la transmisión neuromuscular que lleva a la normalización sólo cuando la actividad motora es defectuosa o está deprimida.

ACTIVIDAD ANTIINFLAMATORIA

Una combinación de *C. rotundus*, *S. lappa* y *W. somnifera* produjo actividad antiinflamatoria significativa, mientras que Chyawanprash y combinaciones diferentes de sus hierbas potenciaron el efecto antiinflamatorio del Diclofenac sodium.

APRENDIZAJE (ADQUISICIÓN) Y MEMORIA (RETENCIÓN)

El Chyawanprash y sus diversas fracciones estimularon la adquisición de conocimientos y la retención de la memoria tanto en las ratas adultas como en las ancianas.

Una observación inequívoca y muy importante en relación con los agentes estimulantes de la actividad mental clásicos (por ejemplo, piracetam) fue que la adquisición de conocimientos y la retentiva fueron mejoradas tanto en presencia como en ausencia de deficiencias de la memoria, al contrario de lo que ocurre con los agentes

estimulantes de la actividad mental. Por lo tanto, el Chyawanprash es útil como fármaco "medhya" también para los receptores normales.

El examen inmunológico indicó un elevado nivel inmune en los animales tratados con el fármaco.

Su efecto inmunoestimulante indica que la ingestión continuada de Chyawanprash protegería y proporcionaría alivio contra las enfermedades que nacen de trastornos autoinmunes.

Muzaffar Alam et.al. (1989) han informado, en breve, del potencial antitumoral del Chyawanprash. Se observó que el preparado es tan anticarcinógeno como un compuesto anticáncer

ESTUDIOS CLÍNICOS

Aunque el Chyawanprash ha venido utilizándose desde tiempos inmemoriales, a la hora de evaluarlo científicamente los ensayos clínicos se consideran los parámetros más importantes y esenciales. Los estudios farmacológicos realizados en laboratorios sobre animales experimentales tienen muchas limitaciones. El efecto del fármaco y la respuesta observada en un animal puede diferir en ocasiones del observado en seres humanos. No obstante, la valoración experimental varía de especie a especie y grupo. Las condiciones medio ambientales y los errores experimentales también juegan un papel importante. Es por ello que la información obtenida por medio del estudio experimental no siempre coincide con la obtenida en un estudio clínico.

El sabor del fármaco, el estado mental del paciente y otras sensaciones e impresiones relacionadas con el fármaco pueden ser notados sólo tras su utilización en seres humanos. Por lo tanto, a pesar de la repetida valoración experimental y en laboratorio, un fármaco necesita de un ensayo clínico. Un fármaco no puede ser descartado o incluido para su uso terapéutico teniendo sólo en cuenta la valoración experimental; su eficacia o ineficacia debe probarse clínicamente en seres humanos.

Según los principios fundamentales del Ayurveda, la respuesta a un fármaco varía de paciente a paciente, dependiendo de su constitución, lugar de residencia, hora, clima, etc.

Chyawanprash ha sido descrito como un Rasayana (agente adaptógeno y anabólico) y se utiliza desde hace miles de años. Se ha calificado como un fármaco ideal a la hora de controlar los trastornos respiratorios como la tos crónica, el asma y también la tuberculosis pulmonar.

El Chyawanprash ha sido sometido a ensayo sobre 90 pacientes con tuberculosis pulmonar siguiendo un protocolo y parámetro estándares. Los pacientes fueron divididos en tres grupos. El primer grupo recibió tratamiento antituberculosis (TAT) con 10 gramos de Chyawanprash mañana y tarde. El segundo grupo recibió TAT con un fármaco anabólico, inyecciones de Durabolin junto con Protinules y el tercer grupo recibió sólo TAT. Los pacientes fueron observados por síntomas y signos con ayuda de métodos de investigación como los rayos X, pruebas hematológicas, esputo para el AFB (acid-fast bacillus), proporción de albúmina : globulina y aumento de peso.

Características físico-químicas del Chyawanprash (Ojha, 1988)	
Parámetro	Observaciones
Apariencia	Semisólido
Gusto	Dulce, astringente
Olor	Dulce
Tacto	Suave
PH	6.5
Solubilidad en agua	7.510%
Solubilidad en agua salina	7.725%
Sodio	+
Potasio	+
Calcio	+
Hierro	+
Sílice	+
Oxalato	+
Fosfato	+
Glucósidos	+
Azúcares reductores	+
+ indica presencia	

Ingredientes orgánicos en diferentes extractos solventes de Chyawanprash (Ojha, 1988)					
Solventes	% Solubilidad	Esteroles	Azúcares reductores	Glucósidos	Alcaloides
Eter de petróleo	5.291	+	-	-	-
Eter	1.429	+	-	-	-
Benceno	0.917	+	-	-	-
Cloroformo	0.78	+	-	-	-
Alcohol	75.70	+	+	+	-
Agua	3.6	-	+	+	-

Diversos experimentos farmacológicos realizados sobre modelos diferentes han establecido que el Chyawanprash

- estimula la producción de células inmunes necesarias.
- eleva la resistencia no específica.
- ofrece vigilancia contra el crecimiento celular anormal.
- tiene actividad similar a la anabólica.
- conlleva alivio de los efectos secundarios que acompañan a los fármacos anticancerígenos, la quimioterapia y la exposición a tóxicos químicos.
- muestra una potente actividad adaptógena.
- tiene acción antifatiga.
- relaja los músculos.
- es un activador enzimático (en geriatría).
- estimula la adquisición de conocimientos y la retentiva de la memoria.
- es un antioxidante.
- es eficaz en problemas geriátricos.
- tiene una potente actividad como basurero de los radicales libres por el complejo de taninos del ácido ascórbico de P. Emblica, que podría ayudar a la modificación de los factores de riesgo de la isquemia miocárdica.
- es un promotor ideal de la salud.

El Chyawanprash ha mostrado resultados comparables al Durabolin, con un aumento de peso significativo sin ningún efecto secundario. Estos, en colaboración con los fármacos tuberculosos principales, no sólo ayudan a una pronta mejoría de los síntomas y signos sino también a una recuperación relativamente rápida y eficaz. No se observó toxicidad (Ojha, 1988).

En otro estudio, Verna y colaboradores (1973) han investigado los efectos fisiológicos, endocrinos y metabólicos de Chyawanprash en personas de edad avanzada. Los voluntarios en el grupo de edad de 60-70 años fueron los escogidos para el estudio. Los parámetros seleccionados fueron físicos (altura, peso, circunferencia del pecho y circunferencia abdominal), fisiológicos (pulso, presión sanguínea, punto de contención del aliento y examen físico de todos los sistemas), hematológicos (VSG -Velocidad de Sedimentación Globular- y Hemoglobina), endocrinos (funciones adrenales - catecolamina urinaria (AVM -ácido vanilmandélico-), corticoides urinarios (17-cetosteroides y 17-hidroxicorticosteroides), funciones testiculares (testosterona urinaria), neurotransmisores (acetilcolina -sangre-, histamina -plasma-, catecolaminas) y metabólicos (metabolismo proteínico -proteínas totales en suero, proporción A:G, nitrógeno urinario y creatinina urinaria).

El fármaco fue administrado en dosis de 25 mg mañana y tarde durante 3 meses.

Los resultados mostraron un aumento en la expansión del pecho, el tiempo de contención del aliento, el porcentaje de hemoglobina y el peso. El pulso, el índice respiratorio y la VSG mostraron una tendencia al descenso, observándose además una sensación general de bienestar.

El Chyawanprash mostró un efecto anabólico que se caracterizó por un nivel positivo de nitrógeno, tal y como se evidenció por un descenso en el nitrógeno urinario y en los niveles de creatinina en suero, además de un aumento en las proteínas totales.

Los neurotransmisores, acetilcolina e histamina, descendieron, pero no se observó ningún cambio significativo en el nivel del AVM urinario.

El Chyawanprash proporcionó una mejor tolerancia al stress, tal y como indicó una tendencia al aumento de 17-cetosteroides urinarios y 17-hidroxicorticosteroides. Con respecto al nivel de testosterona urinaria, también se observó un marcado aumento.

El Chyawanprash mostró además un efecto antienvjecimiento. En un estudio clínico realizado con voluntarios, se observó que los usuarios mejoraron su bienestar al sentirse más energéticos y competentes en su trabajo diario. El efecto duró varios meses tras cesar la terapia. Después del período de ensayo, ningún voluntario se quejó de ningún trastorno físico, lo que sugiere un aumento del nivel inmune. A parte de la mejoría subjetiva, el estudio observó un significativo descenso en los niveles de hidroxiprolina y mucopolisacáridos urinarios, que constituyen la balanza indicativa del daño tisular en el cuerpo.

Se realizó un estudio clínico controlado de doble ciego sobre el Dabur Chyawanprash en el Instituto de Ciencias Médicas de la Universidad Hindú de Banaras, Varanasi, para generar información más precisa sobre los efectos multidimensionales de esta receta. Se observó una reducción significativa en las puntuaciones del HAM-D (*Hamilton Depression Rating Scale*) a partir de la línea de base tras 12 semanas de administración de Chyawanprash. El estudio también observó una mejoría significativa en la memoria, la atención y la concentración.

Un análisis detallado del electroencefalograma tras 12 semanas de terapia demostró que había un aumento en las ondas alfa bien moduladas y un descenso en las ondas alfa de bajo voltaje, las ondas beta y las alfa intermezcladas con beta de bajo voltaje desde la línea de base. Se constató un aumento en las ondas alfa en el 37% de los sujetos normales y en el 29.62% de los pacientes depresivos. Otras pruebas de laboratorio no mostraron ningunas variaciones significativas desde la línea de base.

AGRADECIMIENTOS

Damos las gracias al profesor S. Ghosal del Departamento de Farmacia del Instituto de Tecnología, y al profesor S.K. Bhattacharya, Jefe del Departamento de Farmacología del Instituto de Ciencias Médicas de la Universidad Hindú de Banaras, Varanasi, por los estudios fitoquímicos y farmacológicos sobre algunas plantas medicinales indias realizadas por ellos como parte de un proyecto patrocinado por Dabur Research Foundation, Nueva Delhi.

También estamos muy agradecidos al Profesor R. H. Singh del Departamento de Kaya Chikitsa y al Dr. P. B. Behre, Profesor adjunto de Psiquiatría en el Instituto de Ciencias Médicas de la Universidad Hindú de Banaras, Varanasi, en la India, por el estudio clínico de doble ciego.

Cúrcuma

Curcuma longa.

Castellano: Azafrán de la India - Cúrcuma

Sanscrito / Hindi: Haldi



Parte utilizada

Rizoma escaldado y desecado.

Principales constituyentes

Materias colorantes (3-5%), llamadas curcuminoides de las cuales la principal es la curcumina. Contiene además monodesmetoxicurcumina y bisdesmetoxicurcumina.

Aceite esencial (20-70 mg/kg), rico en carburos terpénicos (zingibereno, β y δ -curcumeno, α -curcumeno) y cetonas sesquiterpénicas (turmeronas). Contiene además un 40-45% de polisacáridos principalmente arabinogalactanas (ukonanas A y C), minerales (3-5%), carotenos, vitamina C y péptidos solubles en agua. Debe contener no menos del 3% de derivados de dicinamoilmetano, calculados como curcumina y no menos del 3% de aceite esencial calculado sobre peso seco de la droga.

Acción farmacológica

Tradicionalmente se le ha atribuido actividad sobre la vesícula biliar, como colerético y colagogo. Se recomienda además como estimulante del apetito. Otros usos populares son, el tratamiento de úlceras pépticas, dolor e inflamación en enfermedades reumáticas, amenorrea, dismenorrea, diarrea, epilepsia y problemas dermatológicos.

La mayor parte de los efectos farmacológicos demostrados para esta droga se atribuyen a la presencia de los curcuminoides, principalmente curcumina, y al aceite esencial.

Sobre el aparato digestivo, en algunas farmacopeas se le atribuye eficacia para el tratamiento de la úlcera péptica. Aunque a dosis elevadas (100 mg/kg, oral e i.p., en ratas) la curcumina es ulcerogénica, diferentes extractos de *C. longa* (acuoso e hidroalcohólico) y curcumina a dosis inferiores mostraron, en modelos animales, una actividad antiulcerosa y citoprotectora. La curcumina inhibe además el crecimiento de *Helicobacter pylori*, aunque no es eficaz para su completa eliminación, tiene actividad colagoga y reduce la producción de gas intestinal. En el hombre, la curcumina administrada a una dosis de 40 mg, es capaz de incrementar en un 50% la contracción de la vesícula biliar.

El extracto hidroalcohólico de cúrcuma presenta además una acción hepatoprotectora, *in vivo* e *in vitro*, frente a la acción citotóxica del tetracloruro de carbono, que parece ser debida también a la presencia de curcumina.

Mediante un ensayo clínico se ha comprobado que la administración de 1g/día de la droga enriquecida en curcumina (25%), previene la hepatotoxicidad provocada por antituberculosos.

Muchos de los efectos beneficiosos de esta droga están relacionados con la capacidad antioxidante de sus componentes. La curcumina posee actividad antioxidante y captadora de radicales libres, antiinflamatoria, antibacteriana, antiviral y antifúngica. El aceite esencial y algunos de sus componentes aislados (turmerona) han demostrado eficacia frente a diversos hongos como *Aspergillus flavus*. A su actividad fungicida se suma la capacidad que tiene este aceite para prevenir la producción de toxinas por dichos hongos.

Se han verificado experimentalmente los efectos anticancerígenos de curcumina frente a diferentes líneas celulares, especialmente en procesos relacionados con el aparato digestivo. Sobre colangiocarcinoma, cáncer de células biliares, curcumina inhibe la proliferación celular e induce apoptosis de esas células a través de diferentes mecanismos de acción, como por ejemplo la inhibición de la activación del factor nuclear (NF)- κ B o su capacidad para inducir la expresión de PPR- γ . Igualmente evita la proliferación de células de cáncer de colon.

El rizoma de cúrcuma posee actividad antiinflamatoria sobre modelos de inflamación tanto aguda como crónica, cuando es administrado por vía intraperitoneal en animales, con potencia similar a indometacina o acetato de hidrocortisona. En el hombre, administrado en dosis de 2/g día durante 6 semanas ha reducido la sintomatología de artrosis de rodilla, con eficacia similar al ibuprofeno. Entre sus componentes, la curcumina ha demostrado ser

capaz de inhibir enzimas como ciclooxigenasa-2, 5-lipoxigenasa y NOS inducible; inhibir la activación de factores de transcripción; y disminuir la producción de citocinas pro-inflamatorias como TNF- α , interleucinas IL-1, -2, -6, -8 y -12 y factores quimiotácticos. El aceite esencial, también posee actividad antiinflamatoria. La actividad antioxidante contribuye a la eficacia antiinflamatoria de esta droga.

También se han estudiado, tanto en animales como en el hombre, los efectos del rizoma de cúrcuma sobre los niveles de glucemia. La administración de 6 g de esta droga incrementa la concentración de insulina postprandial en voluntarios sanos sin afectar a la concentración plasmática de glucosa, lo que sugiere un efecto sobre la secreción de insulina. La curcumina mejora la sensibilidad a la insulina mediante un mecanismo similar al antidiabético rosiglitazona por lo que podría ser empleado en el futuro para el tratamiento de diabetes tipo 2. Sobre el SNC, la curcumina ha demostrado actividad neuroprotectora, anticonvulsivante, antidepressiva, antiestrés y ansiolítica. Entre los mecanismos de acción propuestos figura la inhibición selectiva del enzima NOS inducible.

Los estudios realizados en humanos indican su buena tolerabilidad, si bien la biodisponibilidad de la curcumina parece estar limitada debido a su rápida eliminación.

El rizoma de *C. longa* se emplea además como colorante alimentario (azafrán de las indias) y es el principal constituyente del curry.

Indicaciones / recomendaciones

La EMA aprueba su empleo tradicional para incrementar la secreción biliar en el tratamiento de la indigestión: sensación de plenitud, flatulencia y digestiones lentas.

La OMS y la Comisión E la indican para dispepsias hiper o hiposecretoras y meteorismo.

Un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego demostró la eficacia de la administración de 500 mg de la droga pulverizada 4 veces al día, durante 7 días a 116 pacientes con dispepsia (ácida o flatulenta o atónica). También se ha verificado su eficacia en la cicatrización de úlceras.

Posología / modo de empleo

En uso tradicional (EMA) por vía oral para adultos y ancianos:

- Droga pulverizada: 1,5-3 g/día.
- Infusión: 0,5-1g, tres veces al día.
- Tintura (1:10, etanol 70% v/v): 0,5-1 mL, 3 veces al día.
- Tintura (1:5, etanol 70% v/v): 10 mL una vez al día o 5 mL en 60 mL de agua 3 veces al día.
- Extracto seco (13-25:1, etanol 96% v/v): 80-160 mg/día equivalentes a 1,5-3 g de droga, repartido entre 2 a 5 dosis.
- Extracto seco (5,5-6,5:1, etanol 50% v/v): 100-200 mg, 2 veces al día.

Contraindicaciones

Obstrucción de conductos biliares, colangitis, cálculos y otras alteraciones biliares. Experimentos *in vitro* han mostrado una potencial interacción con warfarina, sin embargo, no tiene relevancia clínica.

Efectos secundarios

Sequedad de boca, flatulencia e irritación gástrica. En individuos susceptibles, puede incrementar el riesgo de litiasis renales.

Precauciones

Los curcuminoides presentan una acción citostática *in vitro* y se considera que su uso continuado podría inducir la formación de úlceras de estómago.

Gymnema

Nombre botánico: *Gymnema sylvestre*

Nombre común: gemnema melicida, gimnema, gur-mar, gurmar, gormar, gurmarbooti, gymnema montanum, gymnema sylvestre, gymnéma, gymnéma sylvestre, madhunashini, merasingi, meshashringi, miracle plant, periploca sylvestris, shardunika, vishani.

Presentación del producto: envase de 60 cápsulas. 400 mg de extracto de seco estandarizado de gymnema en cápsula vegetal.

Modo de empleo: dos cápsulas al día, preferentemente después del desayuno y la cena. No administrar durante el embarazo y lactancia, ni a menores de 12 años.



Ilustración 1.
Hojas de *Gymnema sylvestre*

Complemento alimenticio desarrollado de acuerdo con los fundamentos de la Medicina Ayurvédica Tradicional.

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

Gymnema sylvestre es una planta trepadora y leñosa originaria de India y África. Pertenece a la familia de las Asclepiadaceas (Asclepiadaceae). Crece en bosques secos y hasta 600 m de altitud. También se puede encontrar en Asia, África tropical, Malasia y Sri-Lanka.^{xiii}

Su raíz es axonomorfa, presenta una raíz primaria persistente que da lugar a raíces secundarias más pequeñas y pueden alcanzar los ocho metros de profundidad.

Las hojas de *Gymnema sylvestre* son perennes, simples, opuestas, acuminadas, generalmente elípticas u ovales y pubescentes.

En el cáliz de la flor hay unos pelos cortos, finos y suaves. El cáliz está formado por 5 sépalos, lóbulos largos, ovalados y pubescentes. Tiene una inflorescencia en racimo. Sus flores son hermafroditas, pequeñas, amarillas y algunas presentan tonalidades verdosas. Se agrupan en umbelas y cada flor tiene 5 pétalos. Los peciolos miden entre 3 y 12 mm de longitud. Los frutos de *Gymnema sylvestre* son folículos solitarios o en pares, acuminados, tomentosos, delgados desde la base hasta el extremo superior. Las semillas son ovado-oblongas, blancas.^{xiv}

USO TRADICIONAL EN AYURVEDA

Gymnema tiene una larga historia de uso en la Medicina Ayurvédica en India. Su nombre hindú, “gormar”, significa destructor de azúcar, y su otro nombre “meshashringi” quiere decir cuerno de cordero.

En textos antiguos, se describe que *Gymnema sylvestre* es una destructora de *madhumeha* (glicosuria) y otros trastornos urinarios. En la India se ha utilizado durante más de 2.000 años para tratar la lepre, la diabetes y enfermedades relacionadas con el *Kapha* (agua).

El masasrngi o gymnema se ha descrito que tiene un sabor amargo y sirve para curar la tos y la disnea, el daño de los ojos, las úlceras gástricas, el estreñimiento y los gusanos.

DROGA (partes utilizadas en ayurveda)

Las partes de *Gymnema sylvestre* que se utilizan en medicina son las hojas.

Las hojas presentan una nerviación pinnada y miden entre 3 y 5 cm de largo y entre 0,7 y 3 cm de ancho. Su color es verde-marrón, no desprenden olor pero si un sabor algo amargo. Los folículos son lanceolados.

A partir de las hojas se obtienen extractos solubles en agua o bien extractos etanólicos.

ACCIÓN FARMACOLÓGICA

En las sociedades modernas actuales, el uso tradicional de las plantas medicinales despierta cada vez más un gran interés, de forma que las investigaciones con los medios científicos de los que actualmente se dispone, están tratando de volver los ojos hacia los remedios ancestralmente utilizados para la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud.

En este contexto, gymnema se ha estudiado de forma intensa en los últimos años por la comunidad científica a fin de identificar sus componentes activos y aportar evidencia científica sobre sus propiedades curativas y mecanismos de acción.

La identificación de los compuestos activos, y su combinación en las plantas medicinales no es tarea fácil, ya que el análisis físico-químico de los componentes es sistemático y aunque nos guía sobre la composición y

estructura de cada una de sus moléculas por separado, es difícil evaluar las interacciones entre ellas y sus efectos sobre la salud. Determinar qué clase de moléculas y su combinación nos proporcionan efectos beneficiosos es un proceso complejo, y requiere investigaciones científicas multidisciplinarias.

Los principales compuestos bioactivos de *Gymnema sylvestre* son un grupo de saponinas triterpénicas conocidas como ácidos gimnémicos. Éstos contienen diferentes derivados acilados (tigloil, metilbutiroil...) del ácido deacilgimnémico (DAGA) que es 3-O-β-glucurónido de gymnemagenina (3β, 16β, 21β, 22α, 23,28-hexahidroxi-olean-12eno). Los ácidos gimnémicos (saponinas) son los ácidos gimnémicos I-VII, gimnemosoides A-F y gimnemasaponinas.^{xv xvii}

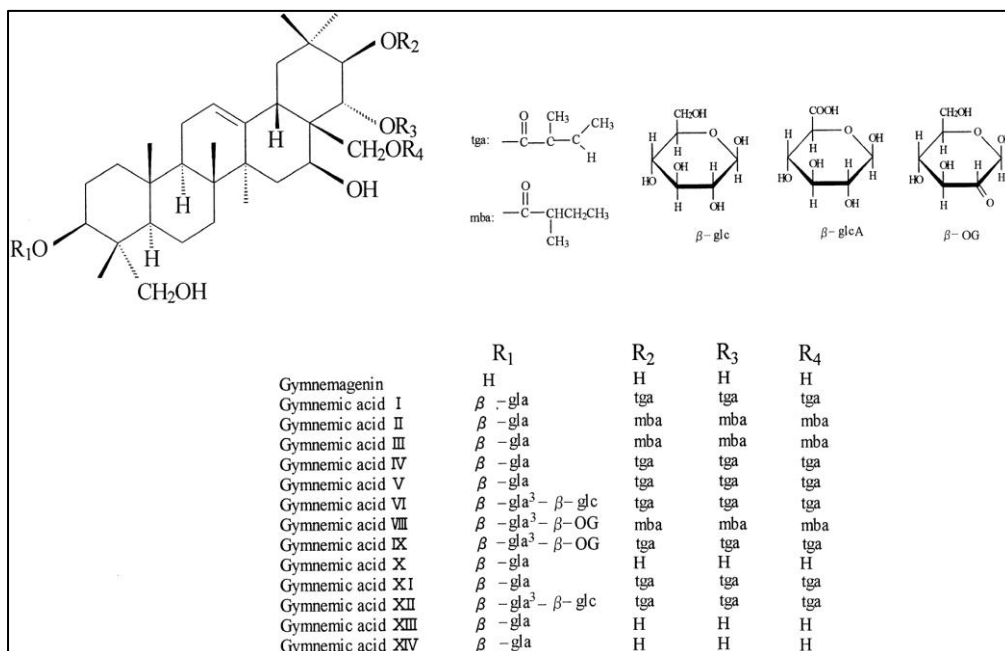


Figura 3.
Compuestos responsables de la acción de gymnema

El mecanismo de acción de esta planta es mediante la estimulación de la secreción de insulina por el páncreas. También ejerce un efecto similar retrasando la absorción de glucosa a la sangre. La configuración molecular de los ácidos gimnémicos para las papilas gustativas es similar a la de moléculas de azúcar, que ocupan los receptores de dichas papilas, evitando su activación por las moléculas de azúcar en la comida. Del mismo modo, en el intestino se unen a los receptores presentes en la capa externa del mismo, evitando así la absorción de moléculas de azúcar por el intestino, lo que conduce a una reducción de los niveles de azúcar en sangre. Los efectos hipoglucemiantes de los ácidos gimnémicos incluyen una cascada de reacciones, que empiezan con la modulación de la actividad de la incretina, que desencadena la secreción de la insulina y su liberación. Este proceso reduce la asimilación de glucosa y de ácidos grasos en el intestino delgado e interfiere con la capacidad de los receptores de la boca y del intestino para la sensación de dulzor^{xviii}.

USOS DIVERSOS

- USO FARMACOLÓGICO:

Actualmente, gymnema se utiliza para el tratamiento de la diabetes, el síndrome metabólico, para perder peso y para la tos. Es también una droga con actividad hipolipidémica. Así mismo, se puede utilizar en el tratamiento de la malaria y como antídoto de picaduras de serpientes, estimulante digestivo, laxante, supresor del apetito y diurético.

- USO TERAPÉUTICO:

Aunque todavía se requieren más estudios científicos para avalar su eficacia, *Gymnema sylvestre* actualmente se usa para tratar los siguientes trastornos:

Diabetes

Las primeras investigaciones sugieren que tomar un extracto específico de gymnema (GS4; extracto soluble en agua) por vía oral en combinación con medicación insulínica, puede mejorar la reducción de azúcar en sangre en personas con diabetes tipo 1 y diabetes tipo 2.

Síndrome metabólico

El síndrome metabólico se puede llamar síndrome de resistencia a la insulina. Se trata de un conjunto de cuadros que ponen a la persona en riesgo de desarrollar una enfermedad cardíaca y diabetes tipo 2.^{xix}

Los síntomas son:

- Hipertensión arterial
- Niveles de glucosa en sangre altos
- Niveles sanguíneos de triglicéridos elevados
- Niveles sanguíneos de colesterol HDL bajos
- Acumulación de grasa alrededor de la cintura (abdomen)

Dado que el extracto de *Gymnema sylvestre* ayuda al descenso de los niveles de azúcar en sangre, conlleva una mejoría de uno de los parámetros que contribuyen a definir síndrome metabólico.

Pérdida de peso

Se ha sugerido en diversos estudios que el hecho de tomar una combinación de un extracto de gymnema con ácido hidroxícítrico (principio activo de *Garcinia cambogia*) y el complejo niacina-cromo durante 8 semanas puede reducir el peso corporal en personas que sufren obesidad o sobrepeso.

Hiperlipidemia

Ensayos en animales de experimentación han mostrado capacidad de reducir los niveles de triglicéridos, colesterol total, colesterol LDL y colesterol VLDL, de forma dosis-dependiente^{xx}.

CONTRAINDICACIONES

Los enfermos de diabetes deben tener precauciones cuando toman gymnema, ya que ésta puede reducir los niveles de azúcar en sangre y si este descenso es muy brusco puede aparecer hipoglucemia. Así pues, se recomienda que controlen muy bien sus niveles sanguíneos de azúcar y alertarse por cualquier síntoma que pueda corresponderse con la hipoglucemia.

Dado que el uso de *Gymnema sylvestre* reduce los niveles de azúcar en sangre, este hecho puede interferir en el control del azúcar sanguíneo después de un procedimiento quirúrgico. Se recomienda que se interrumpa el uso de gymnema como mínimo dos semanas antes de una intervención quirúrgica programada.^{xxi}

PRECAUCIONES

- Interacciones: no se dispone de información actualmente.
- Embarazo: no se dispone de información actualmente sobre efectos teratogénicos. Debido a la falta de datos de seguridad, no se recomienda el uso de la droga cruda durante el embarazo ni el periodo de lactancia.
- Uso pediátrico: Debido a la falta de datos de seguridad, no se recomienda su uso en niños menores de 12 años.

ADVERTENCIAS

- Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta variada y equilibrada y un modo de vida sano.
- No superar la dosis diaria recomendada. Manténgase fuera del alcance de los niños más pequeños.
- Conservar en un lugar fresco y seco.

REFERENCIAS

Keshavamurthy KR; Yoganarasimhan S.N; "Flora of Coorg – Karnataka"; Vimsat publishers, Bangalore; 1990, 282.

Gran Enciclopedia de las Plantas Medicinales págs. 517-518. Tikal Ediciones ISBN 84-305-8496-X (1998)

Kuzuko Y, Kayoko A, Shigenoby A, Kouji M, "Structure Studies of New Anitsweet Consituents from *Gymnema sylvestris*", *Tetrahedron lett.*, 1989, 30 (9), 1130-1106.

Hong-Min I, Fumiyuki K, Yoshisuke T, "Isolation and Structure elucidation of Gymnemic Acids, antisweet principles *Gymnema sylvestre*", *Chem. Pharm. Bull.*, 1992, 40 (6), 1366-1375.

Masayuki Y, Toshiyuki M, Masashi K, Yuhao L, Nubotoshi M, Johji Y, Hisash M, "Medicinal Foodstuffs (IX1) The Inhibitors of Glucose Absorption from the leaves of *Gymnema sylvestre* R. Br. (Asclepiadaceae): Structures f Gymneomosides A and B" *Chem. Pharm. Bull.*, 1997, 45 (10), 1671-1676.

Tiwari P et al *Phytochemical and Pharmacological Properties of Gymenam sylvestre: an Important Medicinal Plant*. *BioMed Res Int* (2014) article 830285.

Medline Plus: Información de la salud para usted. [En línea]. EEUU. Síndrome metabólico. [Consulta: 9 noviembre 2014]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/metabolicsyndrome.html>

Bishayee A et al. *Hypolipidaemic and antiatherosclerotic effect of oral Gymnema sylvestre leaf extract in albino rats fe don a high fat diet*. *J Nat Sci Coun Srilanka* (1992) 20(1): 118-120.

Web MD [En línea]. 2005-2014. Vitamins & Supplements: Gymnema. [Consulta: 9 noviembre 2014]. Disponible en: <http://www.webmd.com/vitamins-supplements/ingredientmono-841-gymnema.aspx?activeingredientid=841&activeingredientname=gymnema>

Gotukola

Nombre botánico: *Centella asiatica*

Nombre común: bingsag, brahmi, karivan, manduki, mandukaparni, sarasvati, penique asiático, bokkudu...

Presentación del producto: Envase de 60 cápsulas vegetales. 250 mg de extracto seco estandarizado de hojas de gotukola (*Centella asiatica*) por cápsula.

Modo de empleo: Dos cápsulas al día, preferentemente con el desayuno. No administrar durante el embarazo y lactancia, ni a menores de 12 años.

Complemento alimenticio desarrollado de acuerdo con los fundamentos de la medicina ayurvédica tradicional.

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

Gotukola es una antigua hierba india usada con fines culinarios y terapéuticos. Se le llama Mandukaparni en sánscrito aunque también se puede denominar como Brahmi. Pertenece a la familia de las apiáceas (Apiaceae). La planta es originaria de las regiones más cálidas de ambos hemisferios, incluyendo África, Australia, Camboya, América Central, China, Indonesia, Madagascar, las Islas del Pacífico, América del Sur, Tailandia, el sur de los Estados Unidos de América y Vietnam. Es especialmente abundante en las zonas pantanosas de la India, la República Islámica de Irán, Pakistán y Sri Lanka a una altitud de hasta 700 metros aproximadamente.^{xxii}

El aspecto general de gotukola es el de una hierba con tallos largos horizontales, filiformes y a menudo rojizos. Al largo de los tallos encontramos nodos de raíces de donde saldrán los pecíolos y de ellos las hojas. Sus delgados tallos miden 2-5 cm de largo. La inflorescencia, que tiene de 1 a 5 flores, se dispone en una umbela simple. Tiene pequeñas brácteas alrededor de sus flores. Éstas son sésiles, de color blanco o rojizo. El fruto es pequeño y comprimido, de 8 mm de largo, redondeado y con 7-9 surcos prominentes y reticulados entre ellos. El pericarpio es muy grueso y las semillas se encuentran comprimidas lateralmente.^{xxiii}

USO TRADICIONAL EN AYURVEDA

Gotukola en la medicina Ayurvédica equilibra el Kapha (agua) y el Pitta (fuego). Se considera una de las hierbas más espirituales y rejuvenecedoras de Ayurveda y es usada para la meditación. Dicen que desarrolla la corona del chakra, el centro de energía por encima de la cabeza, y que equilibra el hemisferio izquierdo y derecho del cerebro, a lo que la hoja se asemeja. Gotukola se considera “comida para el cerebro”.

En su uso tradicional gotukola mejora:

- Bala: la fuerza
- Varna: la calidad de la piel
- Svarna: la fuerza de la voz
- Agni: el poder digestivo
- Medhya: la inteligencia

Se usa en:

- Raktapitta: trastornos de la hemostasia como la menorragia, el sangrado nasal, rectal, etc.
- Hrudya: beneficioso para el corazón, cardiotónico
- Kushta: enfermedades de la piel
- Meha-Prameha: diabetes y trastornos del tracto urinario
- Jwara: fiebre
- Shwasa: asma, enfermedad obstructiva pulmonar crónica, sibilancias y dificultad en la respiración
- Kasa: tos y resfriados
- Aruchi: anorexia y pérdida de interés por la comida
- Smrutiprada: mejora la memoria
- Vishahara: útil en el tratamiento de envenenamientos



Ilustración 1. Partes de gotukola

- Shothahara: alivia la inflamación^{xxiv}

DROGA (partes utilizadas en Ayurveda)

El material vegetal de interés es la parte aérea o la totalidad de la planta. Gotukola tiene unas delgadas hojas reniformes y glabras que miden aproximadamente 1,3-6,3 cm de diámetro. Más o menos tienen forma de copa y su margen es entero, lobulado o crenado. Las hojas poseen un pecíolo muy variable en longitud que mide 7,5-15 cm. Éstos emergen de los nodos de raíces anteriormente mencionados. Tienen cortas estípulas que forman una base de revestimiento.

Las propiedades organolépticas del polvo de la planta: presenta un color verde grisáceo y un olor característico. Su sabor es ligeramente agri dulce.^{xxv}

ACCIÓN FARMACOLÓGICA

En las sociedades modernas actuales, el uso tradicional de las plantas medicinales despierta cada vez más un gran interés, de forma que las investigaciones con los medios científicos de los que actualmente se dispone, están tratando de volver los ojos hacia los remedios ancestralmente utilizados para la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud.

En este contexto, gotukola se ha estudiado de forma intensa en los últimos años por la comunidad científica a fin de identificar sus componentes activos y aportar evidencia científica sobre sus propiedades curativas y mecanismos de acción.

La identificación de los compuestos activos, y su combinación en las plantas medicinales no es tarea fácil, ya que el análisis físico-químico de los componentes es sistemático y aunque nos guía sobre la composición y estructura de cada una de sus moléculas por separado, es difícil evaluar las interacciones entre ellas y sus efectos sobre la salud. Determinar qué clase de moléculas y su combinación nos proporcionan efectos beneficiosos es un proceso complejo, y requiere investigaciones científicas multidisciplinarias.

Los principales componentes químicos de gotukola son los triterpenos ácido asiático y ácido madecásico, y los derivados triterpénicos ésteres glicósidos, asiaticósido y madecassósido.^{xxvi} Las estructuras de los compuestos más representativos se presentan a continuación.

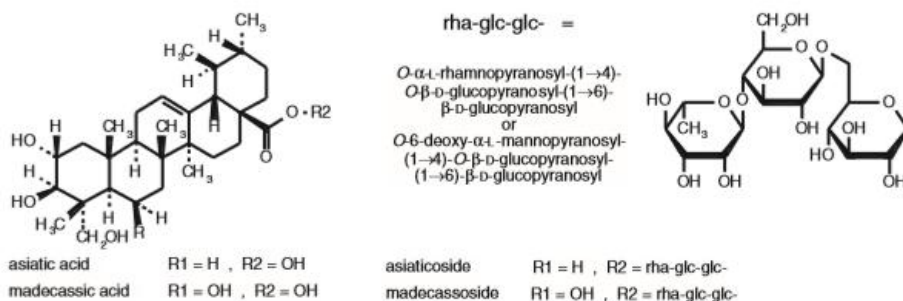


Figura 1.
Compuestos químicos
responsables de la
acción de gotukola

USO TERAPÉUTICO:

Piel

Los usos medicinales de gotukola, respaldados por datos clínicos, son el tratamiento de las heridas, quemaduras, eczemas, psoriasis y la prevención de cicatrices queloides e hipertróficas^{xxvii}. Los extractos de la planta se han empleado para tratar las quemaduras de segundo y tercer grado^{xxviii}. Los extractos se han utilizado tópicamente para acelerar el proceso de curación, en particular en casos de heridas postquirúrgicas y postraumáticas crónicas^{xxix}.

Úlceras

Los extractos de gotukola también han sido usados, administrados por vía oral, para tratar úlceras estomacales y duodenales inducidas por estrés. Según diversas farmacopeas y el sistema de medicina tradicional, también pueden tratar ulceraciones de la piel como úlceras varicosas, lepra y úlceras leprosas^{xxx}.

Celulitis

Los principios activos de gotukola actúan sobre los fibroblastos, estimulando la síntesis de colágeno y de mucopolisacáridos^{xxxi}. En un estudio a doble ciego en el que se midió el diámetro de los adipocitos en la zona

glúteo-femoral y en la zona deltoide, se consiguió una reducción significativa en ambas zonas, pero la reducción fue mayor en la zona glúteo-femoral^{xxxii}.

Otros usos descritos en la medicina popular, sin el soporte de datos experimentales o clínicos, refieren el uso de gotukola como tratamiento del albinismo, la anemia, el asma, la bronquitis, la celulitis, el cólera, el sarampión, el estreñimiento, la dermatitis, la diarrea, los mareos, la disentería, la dismenorrea, la amenorrea, la disuria, la epistaxis, la epilepsia, la hematemesis, las hemorroides, la hepatitis, la hipertensión, la ictericia, la leucorrea, la nefritis, los trastornos nerviosos, la neuralgia, el reumatismo, la viruela, la sífilis, el dolor de muelas, la uretritis, las varices y los trastornos venosos. Además de su uso como antipirético, analgésico, cardiotónico y antiinflamatorio, también revitaliza los nervios, las células del cerebro y mejora la memoria. Fortifica el sistema inmune, purificándolo y alimentándolo^{xxxiii}. Potencia la fuerza física, la complejión, la voz y la digestión.

CONTRAINDICACIONES

Alergia a las plantas de la familia de las apiáceas.

- Carcinogénesis, mutagénesis y alteración de la fertilidad: el compuesto asiaticósido se ha visto implicado como un posible carcinógeno de la piel en roedores después de repetidas aplicaciones tópicas. Se necesita más información para sustentar esta afirmación.^{xxxiv}
- Interacciones: no se dispone de información actualmente.
- Embarazo: no se dispone de información actualmente sobre efectos teratogénicos. Debido a la falta de los datos de seguridad, no se recomienda el uso de la droga cruda durante el embarazo ni el periodo de lactancia.
- Uso pediátrico: Debido a la falta de datos de seguridad, no se recomienda su uso en niños menores de 12 años.

REACCIONES ADVERSAS

Se ha asociado la aplicación tópica de *Centella asiatica* con la dermatitis de contacto.^{xxxv} Sin embargo, investigaciones posteriores han revelado que estas reacciones pueden ser causadas por otros ingredientes de las preparaciones^{xxxvi}, ^{xxxvii}.

ADVERTENCIAS

- Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta variada y equilibrada y un modo de vida sano.
- No superar la dosis diaria recomendada. Manténgase fuera del alcance de los niños más pequeños.
- Conservar en lugar fresco y seco.

REFERENCIAS

- Tyler VE, Brady LR, Robbers JE, eds. Pharmacognosy, 9th ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1988.
- The Indian pharmaceutical codex. Vol. I. Indigenous drugs. New Delhi, Council of Scientific & Industrial Research, 1953. <http://easyayurveda.com/2013/02/04/gotu-kola-health-benefits-uses-dose-side-effects-ayurveda-details>.
- British herbal pharmacopoeia, Part 2. London, British Herbal Medicine Association, 1979.
- Kartnig T. Clinical applications of Centella asiatica (L.) Urb. In: Craker LE, Simon JE, eds., Herbs, spices, and medicinal plants: recent advances in botany, horticulture, and pharmacology, Vol. 3. Phoenix, AZ, Oryx Press, 1988:145–173.
- Bosse JP et al. Clinical study of a new antikeloid agent. Annals of plastic surgery, 1979, 3:13–21.
- Gravel JA. Oxygen dressings and asiaticoside in the treatment of burns. Laval medicine, 1965, 36:413–415.
- Morisset R et al. Evaluation of the healing activity of Hydrocotyle tincture in the treatment of wounds. Phytotherapy research, 1987, 1:117.
- Chaudhuri S et al. Use of common Indian herb Mandukaparni in the treatment of leprosy (preliminary report). Journal of the Indian Medical Association, 1978, 70:177–180.
- Rossi ABR et al Cellulite: a review. JEADV 2000; 14: 251-262.
- Hachem A et al Étude anatomo-clinique des effets de l'extrait titré de Centella asiatica dans la lipodystrophie localisée. La Méd Prat 1979; 12 (suppl.): 17-21.

Guggulu

Nombre botánico: *Commiphora mukul*

Nombre común: guggulu, mukul, guggul, goma de guggul, árbol de mirra de mukul, Indian-bdellium tree.

Presentación del producto: envase de 60 cápsulas. 225 mg de extracto seco estandarizado de resina de guggulu en cápsula vegetal.

Modo de empleo: 2 cápsulas al día, preferentemente después de las principales comidas. No administrar durante el embarazo y lactancia, ni a menores de 12 años.

Complemento alimenticio desarrollado de acuerdo con los fundamentos de la Medicina Ayurvédica Tradicional.

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

La *Commiphora mukul* es una planta con flores de la familia de las Burseraceas (*Burseraceae*). Ésta planta crece en zonas con climas áridos y semi-áridos ya que es tolerante a la falta de nutrientes de la tierra. Se puede encontrar desde el norte de África hasta Asia Central, pero es más común en el norte de la India y Pakistán. Principalmente se encuentra en dos regiones de la India: Gujarat y Rajasthan.

Es un arbusto o un árbol pequeño con una altura máxima de 4 metros, normalmente entre 1-4 metros. Su corteza es delgada y acartonada por la cera. Se trata de un arbusto con muchas ramas. Éstas se caracterizan por ser espinosas, al igual que los tallos. Las ramas y los tallos están cubiertos por una corteza de color ceniza que se despega en forma de rollos delgados.

Las hojas son pequeñas, alternas, simples o trifoliadas. Los folíolos son ovalados con margen dentado e irregular y miden de 1 a 5 cm de largo y entre 0,5 y 2,5 cm de ancho.

Las flores son unisexuales o bisexuales con un cáliz difuso y una corola de color rojo parduzco formada por 4 pétalos pequeños.

Los frutos son drupas ovoides que se vuelven de color rojo cuando están maduros.

USO TRADICIONAL EN AYURVEDA

El guggulu es un componente básico en el sistema de la Medicina Ayurvédica en India. Tal es su uso que actualmente es un recurso escaso. De hecho se considera una especie en peligro de extinción.

Esta planta produce una sabia resinosa conocida como goma de guggul. El extracto de esta goma, llamado gugalípido, guggulípido o gugalípido, se ha utilizado en UNANI & Medicina Ayurvédica, hace aproximadamente 3000 años en la India.^{xxxviii}

Tradicionalmente existen dos fórmulas ayurvédicas que contienen guggulu:

- Punarnavadi guggulu: actúa como remedio de amplio espectro para pacientes que sufren de gota, asiática, artritis, edema y dolor en el abdomen bajo. Es un poderoso detoxificador y diurético. La energía descendente de esta fórmula y el efecto detoxificador del guggulu recomiendan ésta combinación para la hipertrofia prostática.
- Yograj guggulu: es una versión del guggulu más equilibrada y perfecta para usarla a largo plazo. Se trata de una fórmula clásica para artritis crónica, parálisis facial, edema y anemia, entre otros muchos usos.^{xxxix}

Existen 5 tipos de guggulu: *mahisaksa*, *mahanila*, *kumuda*, *padma* y *hiranya*. *Mahisaksa*, *hiranya* y *mahanila* tiene el color de la miel, el *Kumuda* es de color blanco y *Padma* es de color rojo rubí.

DROGA (partes utilizadas en Ayurveda)

El material de interés es la oleo-resina seca que se obtiene del exudado de las ramas y tallos de *Commiphora mukul*.

La oleo-resina tiene un color amarillo pálido o marrón y se caracteriza por ser pegajosa, viscosa y dorada en su estado fresco. Produce una emulsión lechosa en contacto con agua caliente; quema con facilidad. Su olor es aromático y balsámico y su gusto es aromático, amargo y acre.



Ilustración 1.
Commiphora mukul

El principio activo de este extracto es el esteroide guggulesterona que actúa como antagonista del receptor farnesoide X y eso conlleva una disminución de la síntesis de colesterol en el hígado. No obstante, diversos estudios publicados indican que utilizando varias dosis de guggulesterona no se obtiene una disminución del colesterol total, sino que se produce un aumento de las lipoproteínas de baja densidad (“colesterol malo”) en muchas personas.^{xl xli}

ACCIÓN FARMACOLÓGICA

En las sociedades modernas actuales, el uso tradicional de las plantas medicinales despierta cada vez más un gran interés, de forma que las investigaciones con los medios científicos de los que actualmente se dispone, están tratando de volver los ojos hacia los remedios ancestralmente utilizados para la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud.

En este contexto, *Commiphora mukul* se ha estudiado de forma intensa en los últimos años por la comunidad científica a fin de identificar sus componentes activos y aportar evidencia científica sobre sus propiedades curativas y mecanismos de acción.

La identificación de los compuestos activos, y su combinación en las plantas medicinales no es tarea fácil, ya que el análisis físico-químico de los componentes es sistemático y aunque nos guía sobre la composición y estructura de cada una de sus moléculas por separado, es difícil evaluar las interacciones entre ellas y sus efectos sobre la salud. Determinar qué clase de moléculas y su combinación nos proporcionan efectos beneficiosos es un proceso complejo, y requiere investigaciones científicas multidisciplinarias.

Los principales compuestos a los que el guggulu debe su acción son una mezcla de resinas, aceites esenciales (1,4 – 1,45%) y una resina soluble en agua (compuesta por galactosa, arabinosa y ácido 4-O-metilglucurónico).

Los principales constituyentes del aceite esencial de la oleo-resina son el monoterpeno mirceno y el diterpeno camforeno. La fracción resinosa contiene diterpenos cembreneo A y mukulol; los lignanos sesamina y guggullignano-I y guggullignano II; y los esteroides guggulesterol-I, -II, -III- IV y -V, y E- y Z- guggulesterona (hasta un 15%). E- y Z- guggulesterona son componentes característicos que permiten distinguir *Commiphora mukul* de otras especies del género *Commiphora*.⁵ Se pueden apreciar algunos de los compuestos a la figura 1.

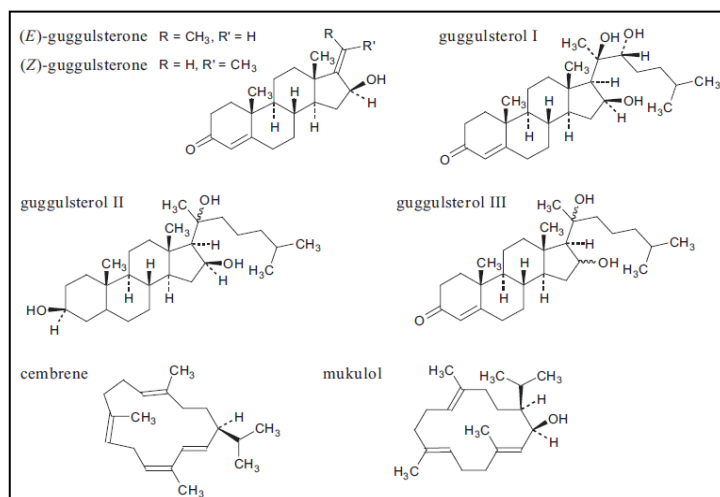


Figura 4.
Compuestos
responsables de
la acción del
guggulu

- **USO FARMACOLÓGICO:**

El guggulu tiene actividad anticoagulante, antihipercolesterolemica, antiinflamatoria y antiobesidad. Además presenta efectos sobre la función del tiroides.

- **USO TERAPÉUTICO:**

Obesidad

El guggulu es una oleo-resina que se utiliza en el tratamiento de la hiperlipidemia y de la hipercolesterolemia, ya que promueve el descenso de los niveles sanguíneos de lípidos y especialmente del colesterol. Por este motivo, se pensó que podría ayudar a disminuir el peso en personas con sobrepeso u obesidad. Es conocido su uso como antiaterosclerótico, es decir, el guggulu ayuda a disminuir los lípidos en sangre, aumentando la luz capilar, de modo que la sangre pueda fluir mejor, evitando así patologías como accidentes cardiovasculares e infartos.

Patologías del sistema digestivo

El guggulu actúa a nivel intestinal como anti-diarreico. Se utiliza para tratar la indigestión y la ictericia.

Artritis y procesos reumáticos

Algunos estudios han analizado la capacidad de la oleo-resina de *Commiphora mukul* para reducir la inflamación de las articulaciones. Por eso se le puede considerar anti-reumática, aunque también funciona para tratar otros procesos que cursan con inflamación.

Piel y alteraciones dermatológicas

Tópicamente se utiliza para el tratamiento de quemaduras. Como curiosidad, el guggulu se puede usar como insecticida y repelente de insectos.

Para el dolor

Esta oleo-resina se utiliza para aliviar el dolor de garganta y de cabeza. También se utiliza como energizante, para combatir la fatiga.

Sistema respiratorio

El guggulu se utiliza como expectorante y antitusivo.

Efectos sobre el sistema hormonal

La oleo-resina que se extrae de la corteza de *Commiphora mukul* se puede utilizar para combatir los síntomas menopáusicos. Es muy eficaz como emenagogo.

REACCIONES ADVERSAS

En diversos ensayos clínicos, se han informado de efectos menores como diarrea leve e inquietud. En un ensayo clínico utilizando la oleo-resina gomosa, se observaron molestias gastrointestinales en el 17.5% de los pacientes. La aplicación tópica de una solución acuosa diluida (8%) de un aceite esencial obtenido de la oleo-resina gomosa resultó ser no irritante, no sensibilizante y no fototóxica. No obstante, la aplicación de un extracto a la piel humana causó dermatitis de contacto.

En otros estudios científicos se demostró que el uso de guggulu podía disminuir el ciclo menstrual e incrementar el flujo menstrual.

CONTRAINDICACIONES

Uno de los usos tradicionales del guggulu es como emenagogo, por lo que su seguridad durante el embarazo no se ha establecido. En consecuencia, de acuerdo con la práctica médica estándar, la oleo-resina gomosa extraída de la corteza de *Commiphora mukul* no se debería utilizar durante el embarazo.

Aunque no existe ninguna evidencia que ratifique que el guggulu sea perjudicial, ya que no se han hecho los estudios clínicos pertinentes, no se aconseja utilizar el guggulu durante el embarazo, por la probabilidad que ocurran efectos teratogénicos. Tampoco se ha estudiado las interacciones que tiene el guggulu en uso pediátrico ni en madres en periodo de lactancia.^{xiii}

ADVERTENCIAS

- Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta variada y equilibrada y un modo de vida sano.
- No superar la dosis diaria recomendada. Manténgase fuera del alcance de los niños más pequeños.
- Conservar en un lugar fresco y seco.

REFERENCIAS

Indian herb can reduce cholesterol (<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/1963645.stm>), BBC NEWS, 2 May 2002
PURKH SINGH KHALSA, K & TIERRA, M. *The way of ayurvedic herbs*. USA: Lotus Press, 2008. ISBN: 978-0-9409-8598-8. Szapary, PO; Wolfe, ML; Bloedon, LT; Cucchiara, AJ; Dermarderosian, AH; Cirigliano, MD; Rader, DJ (2003). "Guggulipid Ineffective for Lowering Cholesterol". *JAMA* 290 (6): 765–772 doi:10.1001/jama.290.6.765 (<http://dx.doi.org/10.1001%2Fjama.290.6.765>). PMID 12915429. [//www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12915429](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12915429).
Sahni, S; Hepfinger, CA; Sauer, KA (2005). "Guggulipid Use in Hyperlipidemia". *Am J Health-Syst Pharm* 62 (16): 1690–1692. doi:10.2146/ajhp040580 <http://dx.doi.org/10.2146%2Fajhp040580>). PMID 16085931 ([//www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16085931](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16085931)).

WHO. *Monographs on selected medicinal plants*. 4 vol. Spain: Who Press, 2001. ISBN 978 92 4 154702 4

Isabgol

Plantago ovata Forssk.

Castellano: Ispágula - Plantago

Nombres botánicos: - *Plantago ispaghula* - *Plantago ovata*

Hindi / Sanscrito: Isabgol

Parte utilizada

Tegumento de la semilla de ispágula.

Principales constituyentes

Los principios activos de la semilla están constituidos por polisacáridos, principalmente celulosa y un 20-30% de mucílagos (arabinosilanos, con algo de ramnosa y ácido galacturónico). Otros componentes son: aceite, proteínas, esteroides y pequeñas cantidades de iridoides (aucubina). En la cutícula seminal predominan los mucílagos (85%).

Acción farmacológica

Debido a su contenido en celulosa y mucílagos, tiene un efecto laxante formador de masa: por su capacidad de absorber líquidos (es capaz de absorber hasta 40 veces su peso en agua) produce un aumento del volumen del contenido intestinal y del peso de las heces, lo que provoca una distensión de la pared intestinal y, como consecuencia, un incremento del peristaltismo y una aceleración del tránsito colónico. El efecto laxante aparece al cabo de 12-24 horas, aunque puede tardar 2-3 días en alcanzarse su efecto óptimo.

También presenta un efecto antidiarreica, que se basa -al igual que el efecto laxante- en la capacidad de los mucílagos de absorber líquidos. Se han descrito reducciones significativas de los niveles de colesterol, principalmente a través de un incremento de la excreción fecal de sales biliares. Reduce asimismo el nivel sérico de glucosa, especialmente el pico posprandial, al retardar su absorción intestinal.

Los mucílagos (fibra soluble) ejercen un efecto saciante (al hincharse en contacto con agua) y protector de la mucosa intestinal (en parte gracias a su degradación por parte de la flora intestinal, que da lugar a la formación de ácidos grasos de cadena corta). Un preparado elaborado a base de mucopolisacáridos de la ispágula ha mostrado ser útil en la cicatrización de heridas, limitando la formación de escaras, por su efecto de absorción de fluidos, limitación de la adherencia bacteriana y estimulación de los macrófagos.

Indicaciones / recomendaciones

Indicaciones aprobadas por la Agencia Europea del Medicamento (EMA) como uso bien establecido:

a) Semilla y cutícula: estreñimiento habitual y situaciones en las que sea recomendable una defecación con heces blandas, por ejemplo tras cirugía anorrectal, fisuras anales o hemorroides.

b) Cutícula: - Pacientes en los que sea recomendable un mayor aporte de fibra, como en las fases de estreñimiento del síndrome del intestino irritable. - Como coadyuvante de la dieta en el tratamiento de la hipercolesterolemia.

ESCP coincide con las indicaciones de la EMA y además añade, tanto para la semilla como para la cutícula, el embarazo (entre las situaciones en las que conviene administrar ispágula para conseguir una defecación de heces blandas) y el tratamiento sintomático de las diarreas inespecíficas.

En un estudio clínico multicéntrico, aleatorizado, paralelo, doble ciego y controlado con placebo y simvastatina, se comprobó que la administración de 14 g/día de cutícula de ispágula durante 16 semanas a pacientes con hipercolesterolemia moderada, se produjo una reducción significativa de los niveles de colesterol total, LDL-colesterol y triglicéridos, así como de la presión arterial sistólica, resistencia a la insulina. La reducción de los niveles de LDL producida por la ispágula fue similar a la producida por la simvastatina.

En un estudio aleatorizado en el que participaron 98 pacientes operados de hemorroides por ligadura, se comparó la efectividad de la semilla de ispágula (7,26 g/día) con la de la glicerina, observándose que el grupo



que tomó ispágula tuvo menor grado de dolor y tenesmos y necesitó menos días de hospitalización. Por otra parte, también se ha comprobado que las semillas de ispágula son tan efectivas como la mesalamina en la remisión de la colitis ulcerosa (su efecto se atribuye a la liberación de butirato por fermentación de la fibra de ispágula). Se ha estudiado el efecto saciante de la semilla de ispágula (20 g con 200 mL de agua, observándose una reducción del apetito y del consumo de alimentos grasos).

Posología / modo de empleo Dosis recomendadas por la EMA:

a) Semilla:

- A partir de los 12 años: 8-40 g, en 2-3 tomas.

- Entre 6-12 años: 4-25 g, en 2-3 dosis.

b) Cutícula:

Como laxante y para reblandecer las heces:

- A partir adultos y niños de 12 años: 7-11 g en 1-3 dosis.

- Entre 6-12 años: 3-8 g, en 1-3 dosis.

Como aporte de fibra (intestino irritable o hipercolesterolemia, en adultos y niños mayores de 12 años): 7-20 g en 1-3 dosis.

Dosis recomendadas por ESCOP:

a) Semillas:

- Como laxante:

Adultos (incluido ancianos): 7-30 g/día, en 2-3 dosis.

Niños de 6-12 años: 3,5-15 g/día.

- Diarrea: hasta 40 gramos diarios.

b) Cutícula:

- Laxante:

Adultos y niños mayores de 12 años: 4-20 g, en 2-3 dosis.

Niños de 6-12 años: 2-10 g/día.

- Hipercolesterolemia (bajo supervisión médica): 10 g/día, en 2-3 tomas.

Se recomienda mezclar cada gramo de producto (semilla o cutícula) con al menos 30 mL de agua, leche, zumo de fruta u otros líquido, agitar enérgicamente y tragar lo más rápidamente posible.

Advertencia: no debe tomarse inmediatamente antes de acostarse.

Los tratamientos deben durar como mínimo 2 o 3 días.

Contraindicaciones

La semilla de ispágula y su cutícula están contraindicadas en caso de hipersensibilidad conocida a las mismas, estenosis esofágica o del tracto gastrointestinal y en pacientes diabéticos con dificultades de ajuste de dosis de insulina. No deben administrarse en caso de dolor abdominal de etiología desconocida, náuseas, vómitos, obstrucción intestinal e impactación fecal.

Efectos secundarios

En raras ocasiones, provocan reacciones de hipersensibilidad y, a veces, flatulencia o pesadez de estómago.

Si no se ingiere suficiente líquido durante la administración, pueden dar lugar a obstrucción esofágica.

Precauciones

La inhalación del polvo puede desencadenar reacciones alérgicas.

Interacciones: la administración concomitante puede reducir la absorción de minerales, vitamina B₁₂, heterósidos cardiotónicos, derivados cumarínicos, carbamazepina, litio, hormonas tiroideas y otros medicamentos. Como norma general, se recomienda administrar los preparados de ispágula al menos media o una hora después de la toma de cualquier medicamento.

También retarda la absorción de carbohidratos, por lo que pueden verse reducidas las necesidades de insulina en pacientes diabéticos.

La administración simultánea con medicamentos que inhiben el peristaltismo intestinal, como opioides o loperamina, debe hacerse solo bajo supervisión médica.

Kutkin

Nombre botánico: *Picrorhiza kurroa*

Nombre común: kutki, hú huáng lián, kadu, katki, katuka, katuko, katurohini, katvi, kuru, ...

Presentación del producto: Envase de 60 cápsulas vegetales, conteniendo 350 mg de extracto seco estandarizado de raíz de kutkin (*Picrorhiza kurroa*) por cápsula.

Modo de empleo: Una cápsula al día o cada dos días, con el desayuno. No administrar durante el embarazo o lactancia, ni a menores de 12 años.

Complemento alimenticio desarrollado de acuerdo con los fundamentos de la medicina ayurvédica tradicional.

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

Picrorhiza kurroa es originaria del Himalaya noroccidental, se extiende desde la región de Kashmir hasta Sikkim. Se encuentra a 2700-4500 metros de altitud y más concretamente, en Nepal se encuentra en abundancia entre los 3500 y los 4800 metros. El kutkin se encuentra en zonas vírgenes muy lejos de las zonas habitadas, así pues, su recolección resulta difícil, ya que requiere caminar largas horas y días para poder llegar a su hábitat.

El también llamado kutkin es una hierba perenne con un largo rizoma. Las hojas son dentadas, alternadas y basales, de unos 5-10 cm de largo. A menudo parecen marchitas. Las flores son pequeñas (de unos 8 mm), azul-violáceas y reposan sobre espigas cilíndricas. Poseen una corola de 4-5 mm de largo formada por 5 lóbulos bidentados. Tienen 4 estambres insertados en el tubo de la corola mucho más largos que ella. El tallo es erecto y libre de hojas. El fruto, de unos 12 mm de largo, es una cápsula fina, afilada por la parte superior que se divide en 4 valvas. Tiene numerosas semillas elipsoides: la cubierta de la semilla es muy gruesa, transparente y alveolada. Los granos de polen son esferoidales, con tectum parcial o perforado.

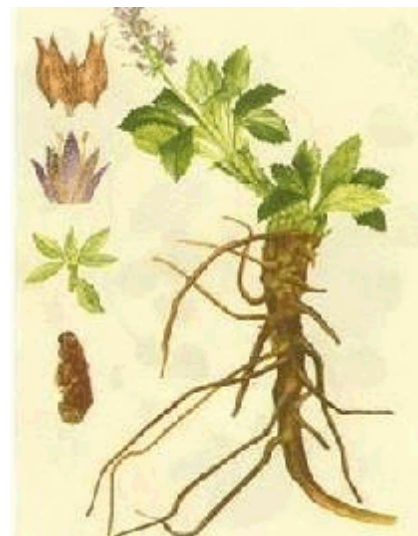


Ilustración 1. Partes de kutkin

USO TRADICIONAL EN AYURVEDA

Picrorhiza kurroa es uno de los principales productos forestales (sin contar la madera) que generan ingresos en el Himalaya nepalí. Tal ha sido su recolección que el kutkin se ha incluido como una especie cerca de la extinción. Es una de las plantas medicinales más antiguas con las que se negociaba en la zona de Karnali. Se utiliza como un sustituto de la genciana india (*Gentiana kurroo*).^{xliii}

En 1997, kutkin se enumeró en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies en Peligro de Extinción^{xliv} (CITES). Esto sucedió en última instancia gracias a una petición formulada por el gobierno de la India. La sobreexplotación de las especies silvestres para su uso como medicamento fue citada como la principal razón de esta situación^{xlv}. *Picrorhiza scrophulariifolia* parece ser utilizada en gran medida como sustituto de *P. kurroa* y no se considera una especie amenazada, según la CITES.

El uso del rizoma de kutkin tiene una larga historia en la medicina Ayurvédica de la India para el tratamiento de múltiples patologías.^{xlvi, xlvi} Así pues los usos tradicionales de *Picrorhiza Kurroa* son:

- Asrajit: refrescante, útil en las alteraciones del sangrado como la menorragia, sangrado nasal, ...
- Dahajit: alivia la sensación de ardor (como en el caso de la neuropatía diabética)
- Arochaka: útil en anorexia
- Vishamajvara: útil en la fiebre crónica recurrente
- Bhedani, Rechani: causa purgación o diarrea
- Deepani: mejora la digestión y metabolismo
- Hrudya: saludable para el corazón

- Kapha Pitta Jwarapaha: útil en la fiebre producidas por Kapha y Pitta
- Prameha: útil en trastornos del tracto urinario y la diabetes
- Shvasa: útil en asma y dispnea
- Kasa: útil en la tos y el resfriado
- Kushtahara: útil en trastornos de la piel. Oralmente usado en el tratamiento del vitíligo, cicatrización de heridas, ictericia, hepatitis y artritis reumatoide.

También se ha empleado en la medicina tradicional china para tratar hiperemia y disentería, hemorroides, epilepsia y carbúnculos.

DROGA (partes utilizadas en Ayurveda)

El material vegetal de interés es el rizoma seco junto con la raíz. El aspecto general del **rizoma** es de 2,5-12 cm de largo y 0,3-1 cm de espesor; subcilíndrico, recto o ligeramente curvado. Externamente es leñoso, de color grisáceo-marrón y la superficie es rugosa debido a arrugas longitudinales y cicatrices circulares de las raíces. A veces éste se encuentra unido a las raíces de la planta, y sus puntas terminan en un brote que crece rodeado de una corona de hojas dejando entrever su oscura corteza. La fractura es corta. La raíz es delgada, cilíndrica, de 5-10 cm de largo y 0,5-1 mm de diámetro, recta o ligeramente curvada con algunas arrugas y cicatrices longitudinales discontinuas. De color grisáceo, fractura corta y superficie interior negra con xilema blanquecino. Mayormente se encuentra unida a rizomas.

Sus propiedades organolépticas son un olor agradable y sabor amargo.

ACCIÓN FARMACOLÓGICA

En las sociedades modernas actuales, el uso tradicional de las plantas medicinales despierta cada vez más un gran interés, de forma que las investigaciones con los medios científicos de los que actualmente se dispone, están tratando de volver los ojos hacia los remedios ancestralmente utilizados para la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud.

En este contexto, kutkin se ha estudiado de forma intensa en los últimos años por la comunidad científica a fin de identificar sus componentes activos y aportar evidencia científica sobre sus propiedades curativas y mecanismos de acción.

La identificación de los compuestos activos, y su combinación en las plantas medicinales no es tarea fácil, ya que el análisis físico-químico de los componentes es sistemático y aunque nos guía sobre la composición y estructura de cada una de sus moléculas por separado, es difícil evaluar las interacciones entre ellas y sus efectos sobre la salud. Determinar qué clase de moléculas y su combinación nos proporcionan efectos beneficiosos es un proceso complejo, y requiere investigaciones científicas multidisciplinarias.

Los principales componentes biológicamente activos son los glucósidos iridoides, triterpenos y fenoles simples. Los glucósidos de mayor interés (que le otorgan a la planta su sabor amargo) incluyen los kutkósidos, picrósidos I-III, y aucubinas, entre otros. Las cucurbitacinas- B, D, E, F, I y R son algunos de los triterpenos más relevantes.

Por último, la apocinina es un componente fenólico también bioactivo, que se descubrió en los extractos de kutkin durante el aislamiento de los componentes inmunomoduladores de esta planta. A esta sustancia se le atribuye la actividad neuroprotectora de kutkin, evitando la neurodegeneración, neuroinflamación y la disfunción neuronal implicadas en enfermedades como el ictus, Parkinson, Alzheimer y trastornos psiquiátricos.

La apocinina ha mostrado una potente acción antioxidante y antiinflamatoria en diversos modelos *in vitro* y en animales de experimentación. Es un inhibidor de la NADPH oxidasa, un enzima productor de superóxidos. La NADPH oxidasa parece ser de especial relevancia en la modulación de las vías de señalización sensibles a procesos red-ox y también se la ha implicado en la disfunción y degeneración neuronales, y en enfermedades neuroinflamatorias que abarcan desde el infarto, Alzheimer, Parkinson, y enfermedades psiquiátricas.

Las estructuras de los principales componentes químicos más representativos se presentan a continuación.

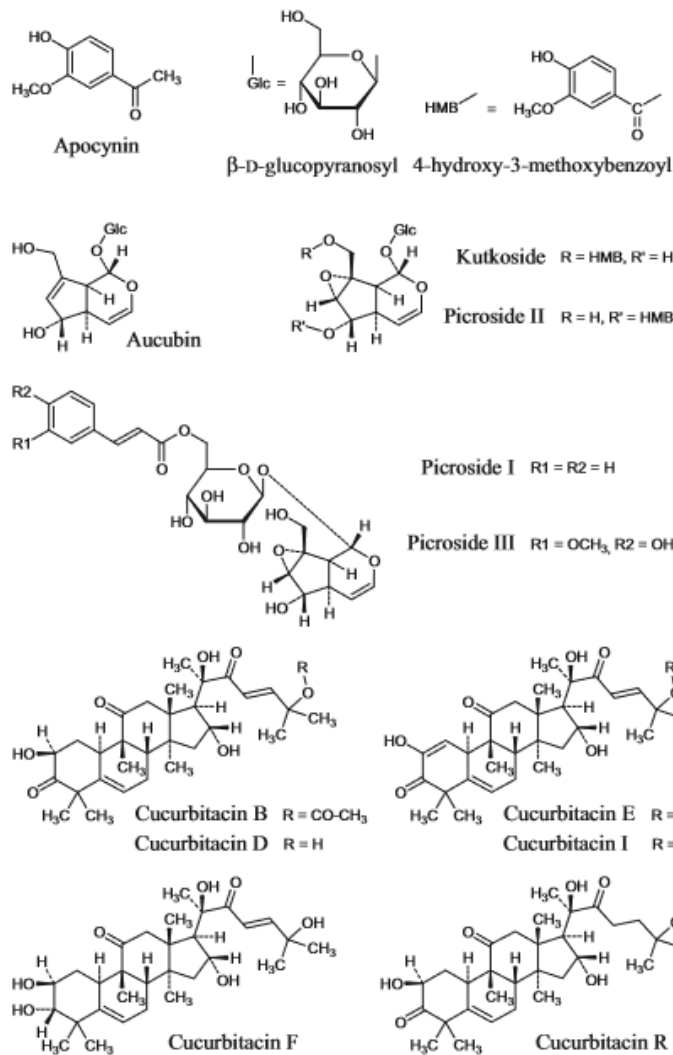


Figura 5.
Compuestos responsables de la acción del kutkin

USOS DIVERSOS

USO FARMACOLÓGICO: Actividad anti-alérgica, anti-asmática, anti-diabética, anti-hepatotóxica, anti-inflamatoria, anti-oxidante, neuroprotectora, colerética, diurética y estimulante de la inmunidad.

USO TERAPÉUTICO:

- Usos descritos en las farmacopeas y documentos bien establecidos: usado por vía oral para tratar la fiebre, trastornos del sistema inmunitario y enfermedades de la piel. Aunque dos estudios han sugerido un posible papel del rizoma para el tratamiento del asma bronquial y la hepatitis viral, no se han realizado ensayos clínicos controlados aleatorios para estas indicaciones.
- Usos descritos en la medicina tradicional: usado por vía oral para tratar la anemia, asma, diarrea, dispepsia, fiebre, cefaleas, la obesidad, la malaria y dolor de estómago. También se utiliza como un agente antiinflamatorio, catártico, colagogo y emenagogo.

Actúa como un potente estimulante del hígado al igual que es capaz de restablecer la función del hígado después de intoxicaciones etílicas. A altas dosis, actúa como purgativo. Es muy útil en infestaciones intestinales. Por último, también es usado para el tratamiento de pérdida de peso.

CONTRAINDICACIONES

- No se dispone de información actualmente.

PRECAUCIONES Interacciones: no se dispone de información actualmente.

- Carcinogénesis, mutagénesis y alteración de la fertilidad: no se dispone de información actualmente.
- Embarazo: Administración intragástrica de un extracto seco de rizoma al 70% de metanol a ratas embarazadas a partir del día 13 de embarazo en adelante, a dosis de 250,0 a 500,0 mg / kg de peso corporal no fue demostrado

teratogénico ni abortivo.^{xlviii} No obstante, es preferible evitar su uso durante el embarazo, sino es bajo estricta supervisión profesional. Es más seguro su consumo en el período de lactancia.

- Uso pediátrico: su uso es posible a dosis bajas.

REACCIONES ADVERSAS

- Debido a sus efectos purgantes, puede producir diarrea intensa a dosis altas. No obstante, se la considera una planta con un buen perfil de seguridad.

ADVERTENCIAS

- Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta variada y equilibrada y un modo de vida sano.
- No superar la dosis diaria recomendada. Manténgase fuera del alcance de los niños más pequeños.
- Conservar en lugar fresco y seco.

REFERENCIAS

- "Kutki". **Kathmandu: Asia Network for Sustainable Agriculture and Bioresources**. Retrieved 1 January 2014.
- "Appendices". **Convention on International Trade in Endangered Species (CITES)**. 2014. Retrieved 2014-08-07.
- Chandra B, Palni LMS, Nandi SK (2006). "Propagation and conservation of Picrorhiza kurroa Royle ex Benth: An endangered Himalayan medicinal herb of high commercial value". *Biodiversity and Conservation* 15: 2325–2338. doi:10.1007/s10531-005-0770-z.
- "PICRORHIZA: Uses, Side Effects, Interactions and Warnings". **WebMD**. Retrieved 1 January 2014.
- "Picrorhiza". **NYU Langone Medical Center**. Last reviewed August 2013 by EBSCO CAM Review Board. Retrieved 1 January 2014.
- <http://easyayurveda.com/2014/07/17/kutki-picrorhiza-kurroa-benefits-dose-side-effects-research>
- Simonyi A, Serfozo P, Lehmidi T, Cui J, Gu Z, Lubahn D, Sun A, Sun G; *The neuroprotective effects of apocynin*. National Institute of Health. Front Biosci (Elite Ed.).
- Singh, B. and Rastogi, R.P. 1972. Chemical examination of Picrorhiza kurroa Benth.: Part VI. Reinvestigation of Kutkin. Indian J. Chem. 10: 29-31.

WHO. *Monographs on selected medicinal plants*. 4 vol. Spain: Who Press, 2001. ISBN 978 92 4 154702 4

Neem

Nombre botánico: Azadirachta indica

Nombre común: neem, margosa, lila india...

Presentación: Envase de 60 cápsulas. 100 mg de extracto seco estandarizado de neem y 25 mg de polvo de neem en cápsula de gelatina vegetal.

Modo de empleo: 2 cápsulas al día, mañana y tarde.



DESCRIPCIÓN

El árbol del Neem o Nim es originario de la India y de Birmania, pero ya ha sido introducido para su cultivo en otros países de Asia, África, América, Australia y las islas del sur del Pacífico; está presente en zonas tropicales y subtropicales. Es un árbol de rápido crecimiento que normalmente alcanza entre 5 y 20 metros de altura, aunque a veces puede llegar a los 30-40 m. Tiene abundante follaje durante todo el año y su tronco, normalmente recto, puede alcanzar 120 cm de diámetro.

La corteza es dura, agrietada y su coloración varía del gris hasta castaño rojizo. La savia es blanca grisácea y el corazón del tronco es rojo. Las raíces consisten de una robusta raíz principal y raíces laterales muy desarrolladas.

Sus hojas jóvenes de color púrpura se vuelven verde oscuras cuando están maduras y miden de 3 a 8 cm de longitud.

Las flores son blancas y fragantes, están dispuestas axialmente, normalmente como panículas colgantes que miden más de 25 cm de longitud. Se caracterizan por su dicogamia, es decir, puede haber flores femeninas y masculinas en el mismo árbol pero en periodos diferentes.

Su fruto es parecido a la aceituna y varía desde ovalado hasta ligeramente redondo, cuando madura mide 14 a 28 mm de longitud y 10 a 15 mm de ancho.

USO TRADICIONAL EN AYURVEDA

Los primeros escritos Védicos que nos indican que el neem se usaba como medicamento datan de más de 4.500 años de antigüedad aproximadamente. En los Altos del Harappa, una de las grandes civilizaciones del mundo antiguo, ya cultivaban neem, como demostraron los hallazgos encontrados en las excavaciones realizadas en diversos puntos del Harappa y Mohenjo-Daro en la India Norte Occidental, donde entre otros preparados se encontraban entre las ruinas, los compuestos con neem.

Entre los documentos Védicos más antiguos encontrados que se han traducido, se encuentran el Caraka-Samhita (de aprox. 500 a.C.), y Susruta Samhita (300 d.C.). Estos libros representan la fundación del sistema hindú de curación natural Ayurvédica. En estos escritos el neem se menciona especialmente para tratar una gama amplia de enfermedades y síntomas, la mayor parte relacionadas con la piel. El neem fue utilizado durante larguísimo tiempo por sus numerosas propiedades para cuidar la salud, forma parte de casi todos los aspectos de la vida en muchas partes del Subcontinente indio, desde tiempos ancestrales hasta nuestros días. El Sarira Sthanam recomendó poner a los recién nacidos unguentos de aceite de neem y masajear las encías mientras crecían con pequeñas dosis de aceite de neem, así los niños llegaban a edades adultas sin ningún problema en la cavidad bucal.

En las ceremonias nupciales perfumaban el ambiente con esencias de neem alfombrando el suelo también con ramitas de este árbol, asimismo se abanicaban con ramas del árbol neem.

También el neem se utilizaba para conservar las semillas libres de insectos, para muebles, para hacer las cubiertas o tejados, en los funerales también se utilizaban esencias, ramitas y hojas.

La literatura ayurvédica está repleta de referencias a la eficacia del neem en el tratamiento de incontables dolencias. El "Report of indigenous drugs" de Madras y la Materia Médica Ayurvédica y Unani atribuye al neem propiedades para curar, entre otras patologías, la lepra, la malaria, diabetes, úlcera, hiperglucemia, eczemas y otras enfermedades de la piel.

En el "Yoga de hierbas", Vasant y David Frawley afirman, "el neem es uno de los purificadores de la sangre y de los desintoxicadores de mayor alcance en medicina ayurvédica. Reduce la fiebre y elimina las toxinas implicadas

en la mayoría de las enfermedades inflamatorias de la piel". Más adelante, describen las propiedades del neem como antipirético, antiparásitos, antiséptico y tónico amargo, regulador del organismo.

PARTES DEL NEEM UTILIZADAS TRADICIONALMENTE EN AYURVEDA

La corteza del neem es fresca, amarga, astringente y refrigerante. Es útil para las enfermedades bucodentales, la tos, fiebre, pérdida de apetito, fatiga y parásitos intestinales. Cura las heridas y es especialmente eficaz en enfermedades de la piel.

Las hojas, según el Ayurveda, ayudan en el tratamiento de los desórdenes del "vatic" (dolores neuromusculares). También están indicadas para eliminar toxinas, purificar la sangre y prevenir el daño causado por los radicales libres en el cuerpo, neutralizándolos. Se usan además para tratar la mordedura de serpientes y las picaduras de insectos.

Las frutas son amargas, purgantes, antihemorroides. Las flores se utilizan para regular el calor del cuerpo. Son astringentes y expectorantes.

De las semillas se extrae el aceite. Amargo al gusto, tiene una amplia gama de la acción y es altamente medicinal.

La corteza, la raíz, la fruta, la flor y las hojas juntas se utilizan en un preparado con efecto depurativo y desintoxicante. También se utiliza como refrigerante para el exceso del calor, cura las heridas y todo tipo de enfermedades de la piel.

ACCIÓN FARMACOLÓGICA

En las sociedades modernas actuales, el uso tradicional de las plantas medicinales despierta cada vez más un gran interés, de forma que las investigaciones con los medios científicos de los que actualmente se dispone, están tratando de volver los ojos hacia los remedios ancestralmente utilizados para la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud .

En este contexto el Neem ha regresado después de 5000 años y está siendo objeto de atención por parte de la comunidad científica a fin de demostrar sus cualidades para ayudar a curar diversas enfermedades. Aunque el neem es una de las plantas más antiguas, conocidas y usadas en el mundo, los estudios e investigaciones científicas sobre el neem hace relativamente poco tiempo que se han iniciado, Estos estudios rápidamente han verificado la eficacia de su uso tradicional.

Tras conclusiones que despertaron un gran interés en diversos estudios llevados a cabo en África en 1959 y de otros estudios publicados en la India, a partir de la década de los 90, han sido muy numerosos los científicos que han fijado su atención en el árbol del neem.

La identificación de los compuestos activos, y su combinación en las plantas medicinales no es tarea fácil, ya que el análisis físico-químico de los componentes es sistemático y aunque nos guía sobre la composición y estructura de cada una de sus moléculas por separado, es difícil evaluar las interacciones entre ellas y sus efectos sobre la salud. Determinar que clase de moléculas y su combinación nos proporcionan efectos beneficiosos es un proceso complejo, y requiere investigaciones científicas multidisciplinarias.

El Neem contiene muchos compuestos únicos ya identificados, los compuestos analizados más comunes son :
Azadiractina:

Repelente de insectos plaga y antiprotozoica (contra Trypanosoma cruzi, agente de la enfermedad de Chagas, y posiblemente contra T. gambiense y T. brucei)

Compuestos fenólicos de la corteza (ácido gálico, (+)-galocatequina, (-) epicatequina, (+)-catequina y epigalocatequina) :

Antiinflamatoria, inmunomoduladora.

Gedunina

Vasodilatadora, antimalaria (tres veces más activa que la cloroquina) y antifúngica

Mahmoodina Antimicrobiana

Margósico, ácido Desinfectante de infecciones cutáneas y antimalaria

Meliantriol Repelente de insectos plaga

Naheedina Antimicrobiana

Nimbidina Antibacteriana, antiulcerogénica, analgésica, antiarrítmica, antidiabética, antifúngica, antihistamínica, antiinflamatoria y para el tratamiento de la psoriasis

Nimbidinato de sodio Antiinflamatoria y diurética

Nimbidol Antituberculosa, antiprotozoica y antipirética

Nimbina Antiinflamatoria, antipirética, antihistamínica y antifúngica

Nimbinato de sodio Diurética, espermicida y antiartrítica

Nimbinina Antiinflamatoria

Nimbolida Antitumoral

Nimboloide Antimalaria (inhibición de Plasmodium falciparum)

Polisacáridos de la corteza Antitumoral, interferón-inductora y antiinflamatoria

Quercetina Antiprotozoica (incluso antimalaria), antifúngica

Salanina Repelente de insectos plaga

MULTIPLES UTILIZACIONES DEL NEEM

USO FARMACOLÓGICO

Antihepatotóxico, antiinflamatorio, antipirético, antipatógeno, antifúngico, antihelmíntico, inmunomodulador, antidiabético, anticancerígeno, antiulcerogénico, diurético, sedante, contraceptivo, protector cardiovascular. Muy eficaz en dermatitis, psoriasis, acné...

USO AGRICOLA

Como pesticida orgánico (insecticida agrícola y ganadero, nematocida) como fungicida, para fertilización orgánica y desnitrificación de abonos nitrogenados, producción de miel, alimentación animal, conservación y almacenamiento de semillas.

USO DOMESTICO Y COSMETICO

Conservación de alimentos, purificación del ambiente, como ingrediente de jabones, como repelente de insectos. Se incorpora como ingrediente en la elaboración de jabones y en los cosméticos para tratar dermatitis, acné, hongos, piojos...

USOS TERAPÉUTICOS TRADICIONALES DEL NEEM

Psoriasis, acné y otras alteraciones dermatológicas

El aceite del neem hidrata y protege la piel a la vez que ayuda a curar lesiones, de forma que está indicado para pieles alteradas e irritadas.

Estudios realizados en pacientes con psoriasis demostraron que un tratamiento combinado de hojas de neem de uso interno, tomado en las dosis adecuadas, con el uso tópico de aceite de semillas logró resultados equiparables a los obtenidos con la aplicación de cortisona. Se reducen significativamente los picores y dolores típicos de la psoriasis, mejora la rojez de las lesiones y el tejido de la piel se va regenerando.

Asimismo el neem es altamente efectivo en el tratamiento del acné, eczemas, dermatitis atópicas y cualquier alteración dermatológica.

Se ha demostrado su eficacia para tratar hongos, verrugas, liquen plano, herpes...

La incorporación del neem en los cosméticos capilares, ayuda a combatir la caspa, el cabello graso, dermatitis seborreica, etc.

Parásitos intestinales

El neem actúa a nivel intestinal frente a parásitos, hongos y bacterias patógenas siendo al mismo tiempo, respetuoso con la flora intestinal.

Artritis y procesos reumáticos

Algunos estudios han analizado la capacidad de los extractos de hojas y corteza de neem para reducir la inflamación. Los resultados corroboran que las catequina presentes en el neem, ricas en compuestos fenólicos, poseen marcada acción anti-inflamatorias de gran utilidad en procesos artríticos y reumáticos, así como en cualquier otra alteración de la salud que curse con inflamación.

Higiene bucal

En la India, las enfermedades dentales son prácticamente inexistentes. La mayoría de los habitantes de la India y Pakistán lucen sanas y blancas dentaduras. Los hindúes mastican ramitas de neem hasta que el extremo se convierte en cerdas y las utilizan a modo de cepillo de dientes después de cada comida, ya que la madera del neem posee virtudes extraordinarias para evitar las enfermedades periodontales, su sabia ayuda a limpiar los dientes al mismo tiempo que mantiene las encías sanas.

Se ha demostrado también su eficacia para tratar aftas y otro tipo de heridas en la cavidad bucal.

El neem es muy adecuado para incorporarlo en pastas de dientes y enjuagues bucales, ya que ayuda a mantener la boca sana y a prevenir y tratar enfermedades periodontales.

Diabetes

Avalado por numerosos estudios científicos sobre los resultados del neem aplicados en pacientes diabéticos, el Gobierno de la India aprobó su comercialización a través de farmacias como para el tratamiento de la diabetes. Dichos estudios muestran que las cápsulas y el té de neem disminuyen considerablemente los niveles de glucosa en sangre. Otros estudios, basados en la toma simultánea de hojas de neem con los medicamentos habitualmente utilizados para la diabetes, demostraron que el neem aumenta significativamente la efectividad de los tratamientos convencionales hipoglucémicos.

Enfermedades cardiovasculares

Alguno de los principios activos de las hojas de neem, la nimbina y la nimbidina, poseen propiedades como vasodilatadores y anticoagulantes, lo que le proporciona al neem propiedades para reducir la presión arterial y prevenir los accidentes cardiovasculares. También se ha demostrado que el consumo regular de neem reduce los niveles de colesterol en sangre.

Sistema inmune

Numerosos estudios científicos avalan el uso del neem para ayudar al sistema inmunológico a dar una respuesta adecuada frente a todo tipo de infecciones.

En pruebas de laboratorio, células humanas infectadas con VIH fueron tratadas con extracto de neem. La producción de proteínas virales disminuyó drásticamente. Los doctores Upadhyay y Berre Sinousi (uno de los científicos que identificaron el virus del Sida) afirman que el bloqueo que produce el neem en la producción de proteínas virales podría llegar a detener la enfermedad.

Cancer

Estudios científicos llevados a cabo en la India, Japón y varios países europeos han coincidido en demostrar que los polisacáridos y limonoides encontrados en la corteza del neem, así como otras sustancias presentes en las hojas y en el aceite de su semilla contribuyen a reducir diversos tipos de tumores, siendo especialmente eficaces en el tratamiento de la leucemia y cáncer de piel.

Contraindicaciones del Neem

El neem no resulta ser perjudicial para la salud y no presenta efectos secundarios ni en uso interno ni en aplicación tópica si es consumido en las dosis y durante el tiempo adecuados.

De todas formas , aunque no existe ninguna evidencia que ratifique que el neem sea perjudicial, ya que no se han los hecho los estudios clinicos pertinentes en niños, no es recomendable su uso interno para menores de 12 años, y se desaconseja por la misma razón , su uso para mujeres que se encuentren en situación de embarazo o lactancia.

La aplicación externa de preparados cosméticos que incorporen neem no suelen presentar intolerancia, lo cual no quiere decir que no podría ocasionar reacciones leves en personas que presenten hipersensibilidad a los principios activos del neem.

Las investigaciones actuales continúan encontrando cada vez más aplicaciones medicinales del Neem, de manera que la actividad farmacológica de éste árbol utilizado tradicionalmente en salud Ayurveda, está siendo objeto de gran interés y estudio.

Triphala

Triphala se trata de una mezcla de tres plantas: *Emblica officinalis*, *Terminalia bellerica* y *Terminalia chebula*.

Nombre botánico: *Emblica officinalis*, *Terminalia chebula* y *Terminalia bellerica*

Nombre común: triphala, vara, phalatrika; aavnlaa, avala, nellikkai, amloki, sunhlu, rasi usirikai, melaka... ; abhaya, ahilaj kabuli, bush kaduka, halela, silikha, sinhala, yellow myrobalan...; bahera, bastard myrobalan, vibhitaka, aksha....

Presentación del producto: envase de 60 cápsulas. 450 mg de extracto seco estandarizado de los frutos de *Emblica officinalis*, *Terminalia chebula* y *Terminalia bellerica* por cápsula.

Modo de empleo: 2 cápsulas al día, preferentemente después de las principales comidas. No administrar durante el embarazo y lactancia, ni a menores de 12 años.

Complemento alimenticio desarrollado de acuerdo con los fundamentos de la Medicina Ayurvédica Tradicional.



Ilustración 1. *Emblica officinalis*

USO TRADICIONAL EN AYURVEDA

Triphala consiste de partes iguales de los frutos de tres plantas: *Emblica officinalis*, *Terminalia chebula* y *Terminalia bellerica*.

En el Sistema de la Medicina Ayurvédica son frecuentes los lavados de ojos. Triphala nutre el glóbulo ocular y refuerza los nervios y otros tejidos oculares. Debido a sus propiedades oftalmológicas se utiliza para hacer lavados oculares, aplicándose en forma de gotas oculares o bien con compresas empapadas de agua de triphala. La combinación de estos tres frutos junto al guggulu se utiliza como ayuda para perder peso ya que ejerce una acción laxante y estimulante de la degradación lipídica.

Normalmente se encuentra como extracto en polvo para reconstituir en agua, leche de vaca o búfala o bien miel. El extracto en polvo también se puede encapsular y se puede preparar un extracto líquido mediante decocción.

Triphala es una preparación medicinal considerada como rasayana, es decir, energizante y rejuvenecedora, y tradicionalmente se ha prescrito en dosis máximas de dos gramos, dos veces al día durante toda la vida, para fortalecer los tejidos, mejorar la digestión y estimular los sentidos.

Triphala mitiga el Kapha (agua) y Pitta (fuego). Tradicionalmente se ha utilizado para tratar la diabetes, la lepra (y otros trastornos de la piel), como laxante, en trastornos oculares, aumenta el fuego digestivo, mejora el sabor y cura las fiebres intermitentes^{xlix}.

DESCRIPCIÓN DE LAS PLANTAS INDIVIDUALES

Emblica officinalis es un árbol pequeño que mide entre 8 y 18 metros de altitud originario de la India. Perteneció a la familia de las Filantáceas (*Phyllanthaceae*).

Se trata de un árbol con el tronco es tortuoso y ramas abundantes. Éstas son glabras o finamente pubescentes, miden alrededor de 10-20 cm de largo. Las hojas son simples, caducas, de color verde y pinnadas.

Las flores son de color amarillo verdoso. Los frutos de *Emblica officinalis* son bayas de color amarillo verdoso, de forma esférica con seis franjas verticales o surcos. Son suaves y duros. Los frutos son maduros en otoño y se recolectan a mano. Su sabor es agrio, amargo y astringente. En India es común comerlas junto a cúrcuma para suavizar el sabor agrio.

Terminalia chebula es un árbol tropical de la familia de las Combretáceas (*Combretaceae*). Es originaria de Camboya, China, India, República de Lao, Malasia, Myanmar, Filipinas, Tailandia y Vietnam aunque se cultiva en cualquier sitio, hasta a 900 metros de altitud.

Normalmente mide entre 15 y 20 metros de alto, aunque puede llegar a los 30 metros y a 1,3 metros de ancho. Su corteza es áspera y escamosa.

Las hojas son simples, opuestas, coriáceas, elípticas - oblongas, de 7 a 15 cm de ancho por 8-25 cm de longitud, con un ápice agudo y cuneadas por la base y con márgenes enteros. Su textura es glabrosa por encima pero tiene una pequeña pubescencia en el reverso de la hoja que le da un color marrón. Tienen un pecíolo pubescente de 1 a 3 cm.

Las inflorescencias son panículas axilares o terminales, en general con 3 o 6 puntas que miden entre 3 y 6 cm cada una. Las flores miden 2 mm de largo y 3-4 mm de diámetro. Son monoicas, glabras y de color blanco amarillento con un fuerte olor desagradable.

Los frutos son drupas de forma elipsoide u ovoide, de color amarillo parduzco, suaves y anguladas. En cambio, la semilla es áspera, elipsoide y sin aristas.

Terminalia belerica es un gran árbol caducifolio común en las llanuras y las colinas más bajas del Sureste de Asia, donde se cultiva también. Pertenece a la familia de las Combretaceas (*Combretaceae*).

Las hojas miden 15 centímetros de largo y se disponen de forma alterna al largo de toda la rama. Los frutos son globulosos y miden 1-2 cm de diámetro. La pulpa del fruto está considerada como astringente y laxante y se prescribe para tratar trastornos de la garganta y el pecho. Como constituyente de triphala se usa en un gran número de enfermedades.

Las semillas de *Terminalia belerica* contienen un 40% de aceite, cuyos ácidos grasos y esteres metílicos cumplen con todos los requisitos del biodiesel en los EEUU y la UE. ⁱ Éstas se llaman *bedda nuts*. ⁱⁱ

Este árbol es evitado por los habitantes del norte de la India ya que se supone que dentro de él habitan demonios.

DROGA (partes utilizadas en ayurveda)

La parte utilizada en la medicina ayurvédica son los frutos de *Emblica officinalis*, *Terminalia chebula* y *Terminalia belerica*.

Los frutos maduros de *Emblica officinalis* (amla) se describen como refrescantes. Son de apariencia redondeada, carnosos, de color amarillo pálido-verde, con seis costillas verticales de color más oscuro, que contienen seis semillas trigonales repartidas en tres compartimentos leñosos. Una vez secos, los frutos son amargos y astringentes. Los frutos inmaduros resulta excesivamente ácidos ^{lii}.

Las drupas de *Terminalia chebula* son oblongas u ovoides y miden entre 2,5 y 5 cm de longitud y entre 1,5 y 2,5 cm de diámetro. Externamente son de color marrón amarillento, un poco brillante, marcadas con 5 o 6 costillas longitudinales irregulares y con una base redondeada con un pedúnculo cicatriz. Su textura es compacta. El sarcocarpio, parte que se encuentra entre el endocarpio y el epicarpio, es de color marrón amarillento y mide entre 2-5 mm de grosor. Hay una sola semilla que mide entre 1,5 y 2,5 cm de largo y 1 cm de diámetro, de color amarillo pálido, fusiforme, con dos cotiledones, áspera y dura.

El olor de *Terminalia chebula* es ligero y característico y su sabor es amargo, astringente, pero al final dulce.

Los frutos de *T. belerica* son drupas ovoides de color gris, con cinco ángulos, que confluyen en un pecíolo muy corto. El sabor es astringente, acre ^{liii}. Existen dos variedades en la India: una con frutos prácticamente globulares de 1,5 a 2 cm de diámetro, la otra variedad es ovoide y de tamaño mucho mayor.

En los textos tradicionales se indica que los tres frutos deben ser usados a partes iguales en peso, excluidas las cortezas duras, empleándose sólo la piel exterior de los mismos ^{liiv}.

ACCIÓN FARMACOLÓGICA

En las sociedades modernas actuales, el uso tradicional de las plantas medicinales despierta cada vez más un gran interés, de forma que las investigaciones con los medios científicos de los que actualmente se dispone,



Ilustración 2. Terminalia chebula



Ilustración 3. Terminalia belerica

están tratando de volver los ojos hacia los remedios ancestralmente utilizados para la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud.

En este contexto, las tres plantas que componen triphala se han estudiado de forma intensa en los últimos años por la comunidad científica a fin de identificar sus componentes activos y aportar evidencia científica sobre sus propiedades curativas y mecanismos de acción. El foco de atención se ha centrado especialmente en *Emblíca officinalis*, sin descuidar, no obstante, las otras dos hierbas que constituyen triphala.

La identificación de los compuestos activos, y su combinación en las plantas medicinales no es tarea fácil, ya que el análisis físico-químico de los componentes es sistemático y aunque nos guía sobre la composición y estructura de cada una de sus moléculas por separado, es difícil evaluar las interacciones entre ellas y sus efectos sobre la salud. Determinar qué clase de moléculas y su combinación nos proporcionan efectos beneficiosos es un proceso complejo, y requiere investigaciones científicas multidisciplinarias.

La mayoría de constituyentes de los frutos son taninos hidrolizables y compuestos similares, incluyendo el ácido chebulágico, ácido chebulínico, chebularina, corilagina, ácido gálico, ácido gálico metil éster, punicalagina, terchebulina y ácido terminálico. En las drogas también se encuentran quinonas, flavonas, flavonoides y flavonoles.

Los flavonoides de interés son la quercetina, isoquercitrina y la rutina.^{lv}

Además, el zumo de *Emblíca officinalis* contiene vitamina C que es la responsable de la actividad antioxidante en un 45-70%.

Específicamente, *Emblíca officinalis* contiene vitamina C, caroteno, ácido nicotínico, riboflavina y taninos; *Terminalia chebula* contiene taninos, antraquinonas y compuestos polifenólicos y *Terminalia belerica* ácido gálico, ácido tánico y glucósidos.

USOS DIVERSOS

USO FARMACOLÓGICO:

Triphala es una mezcla de compuestos naturales que refuerza la función digestiva y ayuda a asegurar que el sistema digestivo funciona a un nivel óptimo. La Farmacopea Ayurvédica de India ha documentado que esta mezcla en polvo es útil para el tratamiento de las náuseas y las infestaciones de gusanos.

Los estudios científicos realizados durante los últimos años han validado muchas de las alegaciones etnomedicinales, de modo que los investigadores científicos han demostrado que triphala posee capacidad secuestrante de radicales libres, antioxidante, antiinflamatoria, cicatrizante, antipirética, analgésica, antibacteriana, antimutagénica, anticariogénica, antiestrés, adaptógena, hipoglicemiante, anticancerosa, quimioprotectora, radioprotectora y quimiopreventiva^{lvi}.

Estudios clínicos han mostrado que triphala posee propiedades laxantes, mejora el apetito y reduce la hiperacidez gástrica.

Los frutos de *Emblíca officinalis* se utilizan como antioxidantes debido a su contenido de vitamina C. Se considera una droga rasayana, por sus propiedades rejuvenecedoras. Tiene un papel destacable en el tratamiento del cáncer, diabetes, patologías hepáticas, úlceras gástricas, anemia y otras enfermedades.

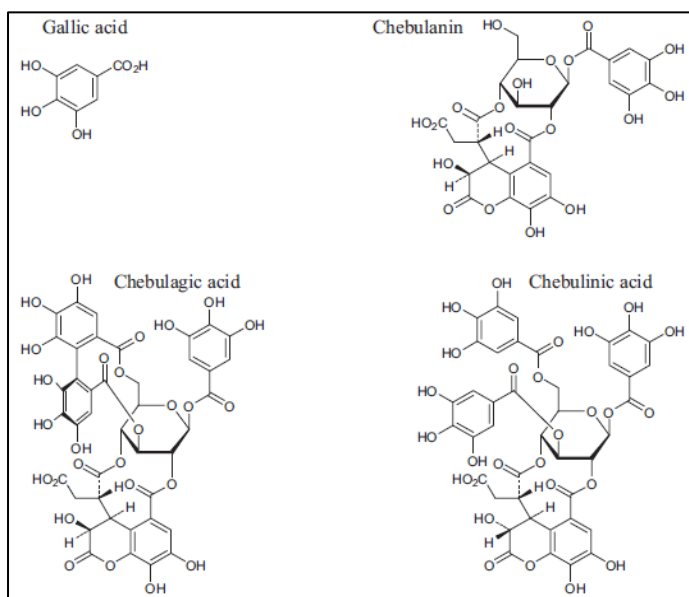


Figura 6.
Compuestos responsables de la acción de triphala

Son bien conocidas las actividades de *Terminalia chebula* anti-alérgica y anti-microbiana. Existen estudios científicos que avalan el uso de *T. chebula* como agente antihiperlipidémico y antioxidante. También se han descrito efectos cardiovasculares, gastrointestinales e inmunosupresores.

La droga de *Terminalia belerica* es utilizada para tratar asma, cáncer, cólicos intestinales, diarrea, disuria, dolor de cabeza, hipertensión, inflamación y dolores.

- USO TERAPÉUTICO:

Sistema digestivo

Existen estudios científicos que establecen el uso de *T. chebula* en el tratamiento de la diarrea, como astringente y también en el tratamiento de las úlceras. Otro uso es en casos de estomatitis.^{lvii}

Usos descritos en la medicina tradicional lo consideran como agente astringente, diurético y laxante en cualquiera de las tres doshas. Se le considera purificador y rasayana para el colon. La regulación apropiada del colon asegura una buena absorción de prana.

Artritis gotosa

De acuerdo con la teoría ayurvédica, el estado del colon es muy importante en el momento de determinar el estado de los huesos. La absorción de Vata por el colon va hacia los huesos causando artritis. De esta manera, al ser buena para el colon, la triphala también se considera apropiada para el tratamiento de la artritis. Esta propiedad también se ha demostrado en estudios en animales de laboratorio, comparándola frente a un fármaco de referencia como la indometacina.

Sistema respiratorio

Usos descritos en Farmacopeas y documentos bien establecidos aseguran su eficacia como agente antitusivo. La tos es un reflejo, una contracción espasmódica, para expulsar las partículas retenidas y así mantener las vías respiratorias abiertas. La tos puede ser seca, cuando es producida por irritación e inflamación, o bien tos productiva cuando se expulsa mucosidad junto a partículas retenidas.

Los frutos de *Terminalia chebula* se utilizan por vía oral para tratar la tos que cursa con dolor de garganta y también la alergia.

Actividad anti-microbiana y antioxidante

Se ha descrito su actividad antiparasitaria (antihelmíntica) para los patógenos intestinales.^{lviii} No sólo se considera un preparado medicinal antiparasitario sino que además es antibacteriano, ya que el ácido tánico de triphala se adsorbe a la superficie de las bacterias y promueve la desnaturalización de la membrana celular y en consecuencia su muerte.

La actividad antioxidante de triphala se atribuye principalmente a *Terminalia belerica*, seguida de *E. officinalis* y *T. chebula*.

Efectos cardiovasculares

En la medicina tradicional se describe el uso de estos frutos como cardiotónicos, es decir, estimulantes de la función cardíaca.

Uso bucal-periodontal

Tradicionalmente se utiliza la triphala como dentífrico y para tratar la hemorragia de las encías. También se utiliza para tratar la gingivitis y ayuda en la prevención de las caries dentales. Asimismo, se ha empleado en enjuagues y en otras aplicaciones bucales debido a sus propiedades antimicrobianas y antioxidantes.

Diabetes

El fruto de *T. chebula* se puede utilizar para el tratamiento de la diabetes.

CONTRAINDICACIONES

El triphala está contraindicado si usted es alérgico o sufre hipersensibilidad al material de *Terminalia chebula*, *Terminalia belerica* y *Emblica officinalis*.

Aunque no existen estudios científicos sobre el uso de la droga durante el embarazo y el período de amamantamiento, se recomienda no utilizarla durante este tiempo.

Tampoco se ha estudiado el uso de triphala pediátrico, por eso no se recomienda que los niños más pequeños de 12 años la consuman.

ADVERTENCIAS

- Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta variada y equilibrada y un modo de vida sano.
- No superar la dosis diaria recomendada. Manténgase fuera del alcance de los niños más pequeños.
- Conservar en un lugar fresco y seco.

REFERENCIAS

BHAVAPRAKASA OF BHAVAMISRA. CHOWKHAMBA KRISHNADAS ACADEMY. Varanasi.

Prospects and potential of fatty acid methyl esters of some non-traditional seed oils for use as biodiesel in India. [Consulta: 10 noviembre 2014]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biombioe.2005.05.001>

Cabi Compendium. [Consulta: 10 noviembre 2014].Disponible en:

http://www.cabicompendium.org/NamesLists/FC/Full/TEM_BE.htm

Mohanapriya M et al. *Amla – the Wonder of Ayurvedic Medicine*. Int J Ayurvedic Herbal Med (2012) 2(5): 828-834.

Motamarri S et al. *Terminalia belerica – A Phytopharmacological Review*. Int J Res Pharm Biomed Sci (2012) 3(1): 96-99.

BHAVAPRAKASA OF BHAVAMISRA. CHOWKHAMBA KRISHNADAS ACADEMY. Varanasi.

WHO. *Monographs on selected medicinal plants*. 3 vol. Spain: Who Press, 2001.

Baliga, MS et al. *Scientific validation of the ethnomedicinal properties of the Ayurvedic drug Triphala: a review*. Chin J Integr Med (2012) 18(12): 946-954.

Prakash S, Shelke AU. "Role of Triphala in dentistry". J Indian Soc Periodontol (2014) 18(2): 132-135.

Lee, H. S.; Koo, Y. C.; Suh, H. J.; Kim, K. Y.; Lee, K. W. (2010). "Preventive effects of chebulic acid isolated from Terminalia chebula on advanced glycation endproduct-induced endothelial cell dysfunction". *Journal of Ethnopharmacology* 131 (3): 567–574. [Consulta: 10 noviembre 2014]. Disponible en: [doi:10.1016/j.jep.2010.07.039](https://doi.org/10.1016/j.jep.2010.07.039). PMID 20659546.

Shatavari

Nombre botánico: *Asparagus racemosus*

Nombre común: shatamuli, shatavari, satavar, shatamull, bhiru, indivari, vari, narayani, satapadi, satavirya, pivari, rasayana, bahunuta, ...

Presentación del producto: Envase de 60 cápsulas. 230 mg de extracto seco de raíz de *Asparagus racemosus* por cápsula, equivalente a 2300 mg de planta seca.

Modo de empleo: 2 cápsulas al día, después de la comida y la cena. No administrar durante el embarazo y lactancia, ni a menores de 12 años. Complemento alimenticio desarrollado de acuerdo con los fundamentos de la Medicina Ayurvédica Tradicional.

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

El *Asparagus racemosus* es una planta trepadora de la familia de las Asparagaceas (*Asparagaceae*). Crece en los sotobosques de diversas zonas de la India. Es común en toda la India y en el Himalaya. El nombre de "shatavari" se traduce como "mujer que posee 100 maridos", refiriéndose al efecto rejuvenecedor "shatavar" en los órganos reproductivos femeninos. Se trata de un arbusto tuberoso y muy ramificado que alcanza de 1 a 2 metros de altura. Las ramas son espinosas y sus raíces fusiformes y succulentas. Prefiere enraizar en suelos rocosos como grava o en lo alto de los montes, en alturas de 1300 a 1400 metros.^{lix} Tiene un sistema de raíces adventicias, con raíces tuberosas que miden alrededor de 1 metro de longitud y cada planta puede tener aproximadamente un centenar.

Las hojas son simples, alternadas, aciculares, rígidas, un poco punzantes que miden de 3 a 7 cm de longitud. Su color es verde brillante. Florece en julio y sus flores son blancas. Los frutos son bayas globulosas de color púrpura-negruzco.^{lxi}

USO TRADICIONAL EN AYURVEDA

El shatavari se ha mencionado en textos ayurvédicos como Charak Samhita y Susruta Samhita, y Astanga Samgraha. En Kashyap Samhita, sin duda alguna se ha establecido que el shatavari promueve la salud maternal. Por eso se utiliza meticulosamente como galactogogo (mejora la secreción de leche materna en madres que amamantan). En realidad shatavari significa "tener a 100 cónyuges" y los textos ayurvédicos afirman con precisión que el shatavari fortalece a la mujer hasta el punto que ella es capaz de producir miles de óvulos sanos.

El Ayurveda ha denominado shatavari como la reina de las hierbas y es la principal hierba recomendada para la salud de la mujer. Entre las tres energías (*Doshas*) ayurvédicas: *Vata* (aire), *Pitta* (fuego) y *Kapha* (agua), el shatavari es eficaz en ayudar a equilibrar el *Pitta dosha*, la energía del fuego.

DROGA (partes utilizadas en ayurveda)

La droga de una planta se define como la parte de la planta donde se encuentran las sustancias a las que se debe su efecto. En este caso es la raíz de *Asparagus racemosus*.

Se utiliza la raíz en polvo, en extracto fluido o en tintura. La raíz se ha definido como dulce y amarga, emoliente, rejuvenecedora, tónica nerviosa, carminativa, diurética, astringente, antiséptica, galactogoga y afrodisíaca. Su acción se ha comparado con la acción del antagonista dopamínico sintético: metoclopramida.^{lxii}

ACCIÓN FARMACOLÓGICA

En las sociedades modernas actuales, el uso tradicional de las plantas medicinales despierta cada vez más un gran interés, de forma que las investigaciones con los medios científicos de los que actualmente se dispone,



Ilustración 1.
Asparagus racemosus



Ilustración 2. Raíces de
Asparagus racemosus

están tratando de volver los ojos hacia los remedios ancestralmente utilizados para la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud.

En este contexto, *Asparagus racemosus* se ha estudiado en los últimos años por la comunidad científica a fin de identificar sus componentes activos y aportar evidencia científica sobre sus propiedades curativas y mecanismos de acción^{lxiii}.

La identificación de los compuestos activos, y su combinación en las plantas medicinales no es tarea fácil, ya que el análisis físico-químico de los componentes es sistemático y aunque nos guía sobre la composición y estructura de cada una de sus moléculas por separado, es difícil evaluar las interacciones entre ellas y sus efectos sobre la salud. Determinar qué clase de moléculas y su combinación nos proporcionan efectos beneficiosos es un proceso complejo, y requiere investigaciones científicas multidisciplinarias.

El shatavari se utiliza principalmente como calmante, galactogogo y afrodisíaco. El shatavari es considerado el principal tónico ayurvédico rejuvenecedor femenino, una ayuda para la salud en general y un generador de vitalidad. Estos efectos pueden atribuirse a su concentración de **saponinas**, conocidas como *shatavarinas*. Las saponinas son compuestos glucósidos de triterpenoides. Se caracterizan por su naturaleza anfótera, es decir, parte de la molécula es soluble en agua y parte en lípidos.

Cabe destacar que otra planta con acciones adaptógenas y calmantes como *Asparagus racemosus* es el ginseng (*Panax ginseng*) y también contiene saponinas.

Otros compuestos activos que contiene *Asparagus racemosus* son el sistosterol y la asparraguina.

USOS DIVERSOS

USO FARMACOLÓGICO:

Las propiedades curativas de *Asparagus racemosus* se han utilizado en la medicina ayurvédica para tratar diferentes trastornos. Su principal uso es el incremento de la secreción de leche durante la lactancia. Se puede utilizar para equilibrar el balance hormonal de la mujer, regular la menstruación, mejorar la lactancia, disminuir los mareos matutinos, para la infertilidad, menopausia, leucoreia, inflamación de los órganos sexuales y debilidad sexual en general. Todos estos efectos son beneficiosos para el sistema reproductivo femenino.

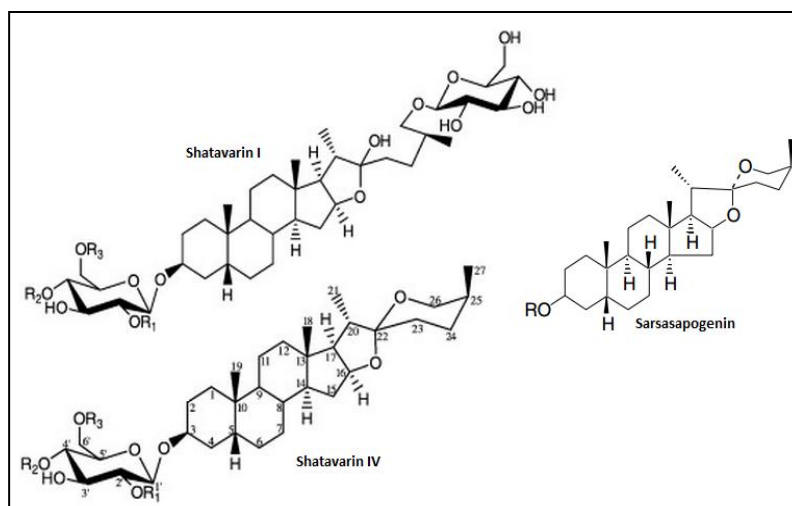


Ilustración 3. Compuestos responsables de la acción del shatavari

Los efectos beneficiosos están bien establecidos. El shatavari produce estrógenos, por este motivo es de especial ayuda para las mujeres menopáusicas, las que se han sometido a histerectomía o bien a ooforectomía.

Los beneficios para el sistema reproductivo no son tan sólo para la mujer, sino que también para el hombre. El shatavari se puede utilizar en casos de debilidad sexual, impotencia, espermatorrea e inflamación de los órganos sexuales masculinos.

El shatavari se utiliza también como droga adaptógena, es decir, ayuda a incrementar la energía y la resistencia al estrés, por ejemplo la fatiga mental y física relacionada con el estrés. Se trata de una planta con acciones rejuvenecedoras.

La raíz de *Asparagus racemosus* aumenta la cantidad de leucocitos y estimula los macrófagos, por lo cual ayuda al sistema inmunitario a combatir algunas infecciones. Otro uso es el tratamiento de la dispepsia, conocida como *Amla Pitta* en el vocabulario ayurvédico.

Se ha demostrado que *Asparagus racemosus* junto a *Terminalia chebula* protegen la mucosa gástrica de la pentagastrina y el carbacol, dos inductores de úlcera. El descenso de la cantidad de secreción gástrica y el aumento del pH sugieren una respuesta reducida de las células parietales gástricas a la acción de los secretagogos y agentes necrotizantes.^{lxiv} El efecto citoprotector se cree que es debido a un aumento de la secreción de mucus.

En diversos estudios científicos se ha visto que varios extractos de la raíz de *Asparagus racemosus* causan contracción de la musculatura lisa gastrointestinal en conejos, conejos de Indias y ratas. Estas acciones son similares a la acción de la acetilcolina por este motivo se sugiere que shatavari tiene un mecanismo de acción colinérgico.^{lxv}

- USO TERAPÉUTICO:

La raíz de *Asparagus racemosus* se utiliza para tratar:

- La infertilidad.
- Las irregularidades en la ovulación.
- Los síntomas del Síndrome Premenstrual (PMS), como también la sangría excesiva, dolor, hinchazón y calambres.
- Los síntomas menopáusicos y postmenopáusicos como las sofocaciones.
- La falta de secreción de leche materna en mujeres que amamanten.
- La falta de secreción de semen.
- La amenorrea, dismenorrea, leucorrea y enfermedades pélvicas inflamatorias.
- La inflamación de los órganos sexuales.
- La disminución de libido.
- La dispepsia y úlcera gástrica.
- La diarrea y la hiperdipsia.
- Los tumores abdominales.
- Los trastornos oculares y mejora la visión.
- La fatiga ya que te da vitalidad.
- La inflamación.
- La bronquitis y la tos.
- Hepatopatías y neuropatías.

CONTRAINDICACIONES

En general los estudios científicos aseguran que el shatavari es bien tolerado.^{lxvi} Tan solo un artículo encontró que el extracto metanólico de *Asparagus racemosus* causaba efectos teratogénicos a crías de ratas.^{lxvii}

- Interacciones: no se dispone de información actualmente.
- Embarazo: no se dispone de información actualmente sobre efectos teratogénicos. Debido a la falta de los datos de seguridad, no se recomienda el uso de la droga cruda durante el embarazo ni el periodo de lactancia.
- Uso pediátrico: Debido a la falta de datos de seguridad, no se recomienda su uso en niños menores de 12 años.

ADVERTENCIAS

- Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta variada y equilibrada y un modo de vida sano.
- No superar la dosis diaria recomendada. Manténgase fuera del alcance de los niños más pequeños.
- Conservar en un lugar fresco y seco.

REFERENCIAS

- Nasir, E. & S. I. Ali (eds). 1980-2005. Fl. Pakistan Univ. of Karachi, Karachi
- Gibbs Russell, G. E., W. G. Welman, E. Reitief, K. L. Immelman, G. Germishuizen, B. J. Pienaar, M. v. Wyk & A. Nicholas. 1987. List of species of southern African plants. Mem. Bot. Surv. S. Africa 2(1-2): 1-152(pt. 1), 1-270(pt. 2).
- Nasir, E. & S. I. Ali (eds). 1980-2005. Fl. Pakistan Univ. of Karachi, Karachi
- Dalvi SS, Nadkarni PM, Gupta KC. Effect of *Asparagus racemosus* (Shatavari) on gastric emptying time in normal healthy volunteers. J Postgrad Med 1990; 36:91-4.
- Goyal RK et al. *Asparagus racemosus – An update*. Ind J Med Sci (2003) 57(9): 408-414.
- Dahanakur SA, Date SG, Karandikar SM. Cytoprotective effect of *Terminalia chebula* and *Asparagus racemosus*. On gastric mucosa. Indian drugs 1983;21:442-5.
- Jetmalani MH, SAbins PB, Gaitonde BB. A study on the pharmacology of various extracts of Shatavari- *Asparagus racemosus* (Willd). J RES INd Med 1967; 2:1-10.
- Jagannath N, et al. Study of antiurolithiatic activity of *Asparagus racemosus* on albino rats. *Indian J Pharmacol.* (2012)
- Goel RK, et al. **Teratogenicity of *Asparagus racemosus* Willd. root, a herbal medicine.** *Indian J Exp Biol.* (2006)

Shilajit

Asphaltum (exudacion de rocas)

COMPOSICION

Cada Cápsulas contiene:

Ingredientes activos: Extracto acuoso de Shilajit (Asphaltum)200 mg.

Excipientes: Fécula 60 mg, Mica 3 mg, Extracto de Magnesio 2 mg.

ENVASES Y FORMATOS FARMACEUTICOS

Envases de plástico con 60 Cápsulas



CARACTERISTICAS

Preparado Ayurvédico Tradicional utilizado para preservar la salud.

Caraka (gran sabio y medico Ayurvedico) dice:

“No hay casi ninguna enfermedad curable que no pueda ser controlada o curada con la ayuda del Shilajit”.

Las Cápsulas de Shilajit contienen Shilajit (Asphalt) - una sustancia natural exudada por determinadas rocas del Himalaya durante la época de calor.

El Shilajit es una mezcla compleja de compuestos orgánicos que aparecen de forma natural junto con compuestos y minerales inorgánicos mezclados. Contiene hierro, calcio, magnesio, fósforo, yodo, potasio, sodio, cal, ácido tánico, ácido cebúlico, ácido hipúrico y ácidos benzoicos, benzopirenos, ácido fúlvico y aminoácidos esenciales.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL

Cada Cápsula contiene: Carbohidratos: 125 mg. Calorías: 0.5 kcal.

INDICACIONES TERAPEUTICAS

El Shilajit es un poderoso afrodisíaco y estimulante, y se administra como rejuvenecedor. Bronquitis crónica, asma, diabetes no insulino dependiente, trastornos digestivos crónicos, enfermedades de los nervios y fracturas de huesos.

INDICACIONES ESPECIFICAS

Afrodisíaco, Estimulante, Antiséptico local, Antiparasitario, Enfermedades genito urinarias.

DOSIFICACION

Tomar 2 cápsulas 2 veces al día o según prescripción facultativa, preferiblemente con leche.

La cápsula puede ser tomada con un vinagre muy suave en casos de problemas de indigestiones.

CONTRAINDICACIONES

No deben ser tomadas por personas con cálculos de ácido úrico ni, aquellas personas que presenten hipersensibilidad a alguno de sus ingredientes.

PRECAUCIÓN

Mantener fuera del alcance de los niños.

Almacenar en contenedor cerrado, protegido de la humedad y la luz.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS E INFORMES CLINICOS

1. Medicinal Plants of India, editado por Satyavati, G.V., Raina, M.K. & Sharma, M. (1976). ICMR, Nueva Delhi, 1: 64-95.
2. Nadkarni, K. M's Materia Medica, (1976)
3. Informe de ensayo clínico en los archivos de DRF (SHIL-Srinagar).

LISTA DE ALTERACIONES EN LA SALUD Y PRODUCTOS ADECUADOS PARA RESOLVERLAS

ALTERACIONES EN LA SALUD	PRODUCTOS
AFECCIONES RESPIRATORIAS.	Chyawanprah, Trifala, Sitopaladi, Shilajit.
ANEMIA.	Chyawanprash.
ANOREXIA.	Chyawanprash, Pudín hara, Hajmola.
ARTRITIS.	Guggulu, Acido Boswellico.
ANSIEDAD.	Ashwagandha, Chyawanprash, Gotukola.
ASMA.	Chyawanprash, Sitopaladi (Churna), Shilajit.
BRONQUITIS CRÓNICA.	Chyawanprash, Sitopaladi (Churna).
CARDIOPATIAS.	Guggulu.
COLESTEROL	Guggulu, Acido Boswellico, Isabgol.
CRECIMIENTO.	Chyawanprash, Sitopaladi (Churna).
DEBILIDAD GENERALIZADA.	Chyawanprash, Ashwagandha.
DEPRESIÓN.	Chyawanprash, Ashwagandha, Gotukola.
DESORDENES HEMATOLOGICOS.	Acido Boswellico, Neem.
DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE (TIPO II).	Acido gymnenico.
DIARREA.	Isabgol (Con amla
DIENTES MOBILES.	Polvo dental rojo, Crema dental.
DISFUNCIONES HEPATICAS.	Kutkin, Agua de rosas rojas.
EMBARAZO.	Sitopaladi (Churna).
ENFERMEDADES DE LA PIEL.	Neem.
ENFERMEDADES NERVIOSAS.	Ashwagandha, Gotukola, Chyawanprash.
ENFERMEDADES GENITO URINARIAS.	Shilajit, Chyawanprash, Satavari.
ENFERMEDADES OCULARES.	Trifala (Churna).
ENVEJECIMIENTO.	Chyawanprash, Ashwagandha, Trifala.
ESTREÑIMIENTO.	Chyawanprash, Isabgol (Con amla), Trifala (Churna/Cápsulas).
ESTRÉS.	Chyawanprash, Ashwagandha, Gotukola.
FATIGA.	Chyawanprash, Ashwagandha, Gotukola.
FIEBRE.	Sitopaladi (Churna).
FRACTURAS ÓSEAS.	Chyawanprash, Shilajit.
HEMORROIDES.	Isabgol, Lavan Baskar churna.
HEPATITIS DE TIPO INFECCIOSO.	Kutkin.
HIPER SENSIBILIDAD DENTAL.	Polvo dental rojo.
HIPERCOLESTEROLEMIA.	Guggulu.
HIPERGLUCEMIA.	Acido gymnenico.
ICTERICIA.	Kutkin.
INDIGESTIÓN.	Sitopaladi.
INFECCIONES BACTERIANAS.	Neem.
INFLAMACIONES.	Guggulu, Acido boswellico.
INTESTINO IRRITABLE.	Isabgol (Con amla), Manteca de coco.
JAQUECAS.	Ashwagandha, Neem.
LACTANCIA.	Satavari. Manteca de coco
MENOPAUSIA	Satavari, Chyawanprash, Gotukola, Ashwagandha.
MIALGIAS.	Ashwagandha.
NEUROSIS.	Ashwagandha, Gotukola.
PARASITOS INTESTINALES.	Neem, Shilajit.
PÉRDIDA DEL APETITO.	Chyawanprash, Manteca de coco
PERDIDA DE MEMORIA.	Ashwagandha, Chyawanprash, Gotukola.
RESFRIADOS.	Chyawanprash, Sitopaladi (Churna), Cúrcuma.
REUMATISMO.	Chyawanprash, Guggulu.

SEQUEDAD EPILEPTIAL.	Ghee, Manteca de coco
SEPTICEMIA.	Neem.
TOS.	Chyawanprash, Sitopaladi (Churna), Cúrcuma.
TRASTORNOS NUTRICIONALES.	Chyawanprash. Manteca de coco

Aunque esta lista de alteraciones es bastante amplia, los complementos Ayurveda pueden ayudar a prevenir y mejorar la mayoría de desequilibrios en la salud...

Dotted lines for writing notes.

