MEDICINA NATURISTA, 2010; Vol. 4 - N.º 2: 57-62
I.S.S.N.: 1576-3080

Monográfico de Hypericum perforatum L.

Pablo Saz Peiró, Juan José Gálvez Galve, María Ortiz Lucas

RESUMEN:

Entre las muchas hierbas medicinales usadas en la larga historia de la cultura occidental, la hierba de San Juan, Hypericum perforatum L., siempre ha sido y sigue siendo de gran interés. Desde la época de los antiguos griegos a lo largo de la Edad Media, la planta se consideró que posee poderes mágicos y era usado para alejar el mal y proteger contra las enfermedades. Se ha usado popularmente como un remedio para curar heridas, problemas del riñón, y aliviar los trastornos nerviosos. El uso más común hoy en día de la hierba de San Juan es el tratamiento de la depresión, numerosos estudios indican que la hierba de San Juan es más eficaz que el placebo. El presente trabajo revisa la botánica de la planta, la historia de uso, los usos médicos, y los preparados.

Palabras clave: hipérico, infección, antiviral, antinflamatorio, depresión, síndrome premenstrual, Candida Albicans, antimicrovial.

ABSTRACT:

Among the many medicinal herbs used throughout the long history of Occidental culture, St. John's wort, Hypericum perforatum L., has always been and still is of great interest. From the time of the ancient Greeks down through the Middle Ages, the plant was considered to be imbued with magical powers and was used to ward off evil and protect against disease. As a practical folk-remedy, it has been used widely to heal wounds, remedy kidney troubles, and alleviate nervous disorders. The most common modern-day use of St. John's wort is the treatment of depression, numerous studies report St. John's wort to be more effective than placebo. The present article reviews the plant's botany, history of use, medical uses, and preparations.

Key words: hypericum, infection, anti-viral, anti-inflammatory, depression, premenstrual syndrome, Candida Albicans, antimicroviana.

NOMENCLATURA CIENTÍFICA

Hipericum perforatum L. (Clusiaciae)

Nomenclatura vulgar en varios idiomas

Balsana, bassan, bossant, St John's Wort common (Ingl.), dendlu, devil's scourge, echtes Johanniskraut, Eisenblut, erba di San Giovanni (Ital.), flor de sao Joao (Gal. y Port.), fuga daemonum, hardhay (Ingl.), Hartheu, herbe à mille trous, herbe de millepertuis o chassediable (Franc.) Herrgottsblut, Hexenkraut, houfarighoun, iperico, Jageteufel, Johannisblut, Johanniskraut, John's Word (ingl.), Jottannesort, klamath weed, Konradskraut, Liebeskraut, Lord God's wonder plant, Mannskraft, pelicao, perforata, perforate St John's Word (Ingl.), quian-ceng lou, St Jan's kraut, St John's Wort, seiyouotogiri, sint janskruid, tenturotou, Teufelsflucht, Tüpfelhartheu, witches's herb, zwieroboij.

Castellano: Hipérico, hipericón, pinillo de oro, hierba de San Juan, corazoncillo, hierba militar, sanjuanes o sanjuanera, hierba de la sangre, pericón, picón, té pericón, té de montaña, trescalar, yerba desinflamatoria, yerba gorodada, yerba de San Juan (1, 2, 3).

HISTORIA

Hipérico deriva del griego *hyperikon* (sobre imágenes, por encima de una aparición o de lo ima-

ginado). El término *perforatum* se debe a que las glándulas de aceite situadas en sus hojas y sépalos dan a la planta un aspecto perforado, si se mira al trasluz. Es una planta que utilizó Hipócrates como remedio refrescante y antiinflamatorio. Dioscórides la recoge en su tratado de plantas y remedios medicinales. Galeno y Plinio también la citan. Se le atribuían propiedades diuréticas, vulnerarias, antiálgicas y otras.

En la Edad Media se creía que su aroma ahuyentaba los malos espíritus e incluso se colgaba de los tejados para prevenir el rayo y los incendios. Para conseguir estas propiedades, debía recogerse en la madrugada del día de San Juan (24 de junio), fecha en que decapitaron a San Juan el Bautista y que coincide con la plena floración de la planta. El colorante rojizo (*hipericina*) simbolizaría la sangre del santo.

En el siglo XVI, Paracelso lo recomienda como remedio de uso externo en el tratamiento del dolor producido por contusiones y en heridas.

El padre Sebastián Kneipp recomendaba el aceite de hipérico en el tratamiento de contusiones, dolores artrósicos, neurálgicos y otros procesos dolorosos, dejando macerar flores frescas de hipérico en aceite de oliva (2).

CLASIFICACIÓN BOTÁNICA-TAXONOMÍA

Familia: *(clusiáceas) hypericáceas*
Género: *hypericum*
Especie: *perforatum*

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

Planta herbácea perenne, ligeramente aromática, entre 20 cm y 1 m de altura. La raíz es muy ramificada, leñosa, fusiforme y tortuosa. El tallo, erguido, se ramifica sobre todo por su parte superior. Las hojas son pequeñas, muy abundantes y numerosas, opuestas, sésiles, ovaladas u oblongas con numerosas glandulitas, fácilmente observables al trasluz, que acumulan el aceite de hipérico. Las flores, numerosas y de color amarillo dorado, forman un ramillete terminal a modo de panículas densas. Los sépalos, en número de cinco, son ovados-lanceolados y terminan en un extremo agudo. Los pétalos, que también son cinco, miden el doble de largo que los sépalos, son ovados, obtusos y de color amarillo con pequeñas manchas de color negro o púrpura. Los estambres son muy numerosos, unos 50, ramificados y se reúnen en tres racimillos o fascículos.

El fruto es una cápsula ovoide con tres cámaras en su interior o valvas que contienen numerosas semillas de color negro, pequeñas y redondeadas.

Cuando las flores se machacan tornan a un color rojizo debido al desprendimiento de un pigmento denominado *hipericina*.

Florece entre mayo y mediados de otoño, estando en plena floración durante el solsticio de verano, día de San Juan (4).

PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS

Posee un olor aromático, balsámico, frágil. Tiene un sabor amargo, agrio.

CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS

La sección transversal de la parte circular del tallo presenta 2 bordes laterales correspondientes a las 2 bandas longitudinales. Del exterior hacia dentro se ve una capa epidérmica formada por grandes células poligonales; una capa de “collenchymal” continua, ligeramente más desarrollada en los bordes laterales; parénquima cortical que contiene cristales de oxalato de calcio; un anillo de “phloem” continuo, distintinto del xilema; y un parénquima lacunoso. Tiene raras veces saquitos secretorios, casi invisibles en el endodermo. La superficie superior de la sección de la hoja muestra células poligonales con paredes sinuosas. Las características microscópicas del sépalo se parecen a las de la hoja. El pétalo es estrecho y alargado. Las células epidérmicas poseen pared delgada en la superficie externa y ondulada en la superficie interna. El estambre presenta una capa fibrosa; las células de la pared delgada del filamento tienen una cutícula estriada. Los granos de polen son esféricos, de 20 a 28 micras de diámetro. Las glándulas productoras de aceite se encuentran bajo las pequeñas células poligonales del “ovary” (1).

MATERIAL PULVERIZADO DE LA PLANTA

Es de un color amarillo verdoso o marrón verdoso. Abundantes fragmentos de la hoja contienen glándulas de aceite con un contenido marrón-rojizo.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA

Propia del norte y sur de África, el sur de América, Asia, Australia, Europa y Nueva Zelanda y aclimatada a los Estados Unidos de América. Es frecuente en toda la Península Ibérica. En Aragón se distribuye por todo el territorio, siendo más escasa en las partes más secas de la Depresión del Ebro. Planta que crece en terrenos de baja y media altura, en márgenes y bordes de caminos, bajo matorrales, en zonas boscosas poco densas y suelos semisecos (1, 3).

PARTE DE LA PLANTA USADA COMO MEDICAMENTO

Las sumidades florales.

PRINCIPIOS ACTIVOS

1. Aceite esencial (0,31-0,35%). Se localiza en las partes aéreas y su concentración varía según la época de cosecha. Es rico en *monoterpenos* (el más importante es el α-pineno), *sesquiterpenos* (β-cariofileno), *hidrocarburos saturados* (metil-2-octano, también importante), *alcoholes* (dodecanol), *óxidos terpénicos* (1,8 cineol), *cetonas* (6-metil-5-hepteno-2-ona), *trazas de mirceno y de limoneno, cadineno y ésteres del ácido isovaleriánico*.

2. Aceite fijo. Contiene *alcohol cerílico, fitosterina, hidrocarburos y glicéridos de los ácidos esteárico, mirístico y palmítico*.

3. Cumarinas: *umbeliferona y escopoletina*.

4. Antraquinonas (naftodiantronas). Son pigmentos. Los componentes de mayor interés son la *hipericina* (0,5-0,7%), la *pseudohipericina* y el *hiperico-dehidro-diantrona*. Otros interesantes son la *isohipericina* y la *protohipericina* que por la acción de la luz del sol se transforman en hipericina. También es importante la *hiperforina* porque produce efectos antimicrobianos sobre estafilococos y estreptococos.

La actividad antibacteriana y antiviral in vitro de un extracto hipérico inhibió el crecimiento de la Escherichia coli, Proteus vulgaris, Streptococcus mutans, Streptococcus sanguis, Staphylococcus Oxford y Staphylococcus aureus. Otro extracto de la hierba fue activa contra la gripe virus A2, virus del herpes simple tipo 2, virus de la polio II y virus vaccinia. En la actividad in vitro de la hipericina se ha demostrado contra el virus de la leucemia murina amigo, el virus de la hepatitis B, citomegalovirus murino, citomegalovirus humano (cepa Davis), virus de parainfluenza, Sindbis virus, el virus vaccinia, virus de la estomatitis vesicular y la anemia infecciosa equina virus (5). La hipericina también inhibió el herpes simple, virus tipo 1 y 2, y el VIH-1 in vitro. La hipericina inhibe la actividad de la transcriptasa inversa del VIH in vitro (IC50 0.77mmol/l) e inhibe el virus del herpes simple, la leucemia murina Rauscher y murino amigo virus de la leucemia en ratones después de la administración intraperitoneal o intragástrica. La hipericina mostró actividad in vitro frente a marginales Molony murino virus de la leucemia (2). También se ha comprobado en vitro la actividad del hipérico frente a la Candida Albicans (6).

La hipericina es responsable del color rojo del aceite de hipérico y de la coloración negruzca de los puntillados de las hojas y pétalos. Pierde potencia cuando los extractos, tabletas o zumos que la contienen se encuentran almacenados durante más de seis semanas a altas temperaturas. A 20º C se considera estable. Presenta intensa fluorescencia roja en el UV, un espectro de absorción próximo al de la oxihemoglobina, siendo soluble en alcohol y aceite. Se halla en las flores, tallos, hojas y yemas.

Las naftodiantronas, en general, deben ser protegidas de la luz directa.

5. Flavonoides (0,5-0,7%). Su concentración es mayor en las flores que en las hojas, siendo máxima en el momento previo a la floración (estadío de capullos, a mediados y finales de junio) y en los ejemplares que crecen en zonas altas. Destacan el *hiperósido* (0,9%), el *rutósido o rutina* (1,6%) y la *isoquercitrina* (0,3%). El resto son *flavonoles, flavonas y amentoflavonas, catequinas y proantocianidinas*.

6. Ácidos fenil-carboxílicos: *caféico, clorogénico, gentísico y ferúlico*.

7. Otros componentes: *taninos catéquicos* (3-16%), *pectina*, *colina*, *hiperforina* (2.4,5%), *adhiperforina* (0,2-1,9%), *carotenoides* (luteolina, luteoxantina, epoxixantofilas), *fitosteroles* (β-sitosterol), *ácido nico-*

tínico, *manitol*, *saponinas*, *aminoácidos*, *GABA*, *vitamina C*, *flobafeno*, *rhodano* y compuestos con actividad antibacteriana (*novoimanina e imanina*).

INDICACIONES

– Sistema nervioso. El hipérico lleva años utilizándose para tratar la depresión, diversos estudios avalan su uso, en una revisión realizada por Cochrane en el año 2008 concluyeron que los extractos de la planta Hypericum perforatum L. probados en los ensayos incluidos en el estudio eran superiores al placebo en pacientes con depresión mayor, igualmente efectivos que los antidepresivos estándar y presentaban menos efectos secundarios que estos (9).

– En el síndrome premenstrual se ha comprobado la eficacia del hipérico. En un estudio aleatorizado, doble ciego, con placebo, se comprobó que el hipérico reducía los principales síntomas físicos y conductuales asociados al síndrome premenstrual en comparación con el placebo. Las mujeres recibieron comprimidos de Hypericum perforatum, 900mg/día, estandarizado al 0,18% de hipericina e hiperfocina 3,38% (8).

– Sistema digestivo. Por vía interna. El aceite de hipérico se usa para tratar gastritis y úlceras gástricas y duodenales. Se toma una cucharadita por la mañana en ayunas y otra por la tarde, con el estómago vacío. La irrigación con microenemas de aceite de hipérico es muy útil contra las hemorroides, sobre todo las internas; por su actividad antiinflamatoria es útil en el caso de diarreas. También es útil como hidrocolerético (aceite esencial y ácidos fenólicos) y en el síndrome del intestino irritable.

– Traumatología. Por vía externa, es antiflogístico y cicatrizante (taninos y aceite esencial, así la tintura de hipérico 1:10 es un excelente cicatrizante de heridas en piel), por lo que se indica en contusiones, distensiones ligamentosas, equimosis, llagas, quemaduras y heridas, incluso abiertas.

– Otras indicaciones. Actividad hipotensora (es vasoprotector capilarotropo y vasodilatador periférico y coronario debido a las proantocianidinas). Dismenorrea. Grietas mamarias. ORL.

CONTRAINDICACIONES

Embarazo, por su acción uterotónica, así como en la lactancia y niños menores de 12 años. También en caso de que se conozca alergia a las plantas pertenecientes a la familia de las Clusiaciae.

FORMAS DE USO

Formas de utilización:

Infusión 15 a 30 gr/l, 3 ó 4 tazas al día.

Decocción al 6%: decocción breve con 1-2 cucharaditas de café por taza. En aplicaciones externas decocción al 5-10%.

Extracto fluido: 5-50 gotas, 3 veces al día.

Extracto seco nebulizado (5:1): 300-800 mg/día, repartidos en 2-3 tomas.

Jugo fresco: dos cucharaditas, tres veces al día. Al cabo de dos semanas de tratamiento, se puede reducir a la mitad.

Tintura: 30 gotas, tres veces al día.

Uso tópico: oleato al 20%, extractos hidroglicólicos (entre el 5-10%), aplicados en forma de toque, cremas, geles, lociones, etc.

Forma de preparación del aceite de hipérico: 100 gr de hojas frescas de hipérico, bien machacadas en un mortero. Se dejan macerar en un litro de aceite de oliva introduciéndose en un recipiente de vidrio herméticamente cerrado y se dejan reposar, resguardados del sol, un mínimo de seis semanas boca abajo y haciendo ligeros movimientos para mezclar el contenido. Seguidamente, se expone a la luz solar hasta que el aceite adquiere un intenso color rojo rubí, que desprende reflejos anaranjados cuando se mira al trasluz. Finalmente se pasa a través de un filtro y se exprime bien. Así se obtiene un aceite para usar en casos de quemaduras, heridas y ulceraciones.

TOXICIDAD

Actividad fotosensibilizante. La hipericina es un potente agente fototóxico, por lo que la exposición al sol de las zonas tratadas puede originar quemaduras. Desde la antigüedad, se han observado trastornos de la piel en animales que habían comido de esta planta tras una exposición al sol. Sólo en casos graves por sobrealimentación, se observaron convulsiones epilépticas, crisis hemolíticas o muerte del animal.

Como consecuencia de la fotosensibilización también se observan trastornos hepáticos e ictericia, al tiempo que las partes poco pigmentadas de la piel pueden necrosarse o desprenderse, dando lugar a

cicatrices de curación muy lenta. Por otra parte, los animales hembras que comen de esta planta han mostrado una menor secreción láctea. En personas que hayan tomado esta planta y que se expongan al sol posteriormente, se puede presentar una pigmentación discreta de la piel (eritemas) o prurito.

PRECAUCIONES

General

Tratamientos con luz ultravioleta o exposición prolongada a los rayos del sol deben evitarse al usar la hierba, pues puede aparecer fotosensibilización en algunos individuos.

Interacciones con otras sustancias

La Agencia Española del Medicamento considera necesario advertir que los productos que incluyen en su composición al *Hypericum perforatum* tienen la capacidad de interaccionar con distintos medicamentos, incluyendo ciclosporina, digoxina, anticonceptivos orales, teofilina y warfarina. Estas interacciones son producto muy probablemente de la capacidad inductora del *Hypericum perforatum* sobre ciertos isoenzimas del citocromo hepático P450. Como consecuencia, estas interacciones pueden provocar una disminución de las concentraciones plasmáticas y una pérdida del efecto terapéutico de los medicamentos antes mencionados. Teniendo en cuenta el mecanismo descrito para la interacción, el dejar de administrar los productos que contienen *Hypericum perforatum* puede también provocar un aumento de los niveles sanguíneos de algunos medicamentos, con la consiguiente aparición de toxicidad (especialmente para medicamentos con un estrecho margen terapéutico como ciclosporina, digoxina, teofilina y warfarina).

Una información reciente es la relativa a los resultados de un estudio llevado a cabo por The National Institutes of Health (Estados Unidos) sobre la interacción entre el *Hypericum perforatum* y el principio activo indinavir (Marca Comercial: Crixivan®), un inhibidor de la proteasa indicado en el tratamiento de pacientes adultos infectados con el virus VIH-1. El estudio, publicado el día 12 de febrero de 2000 en la revista *The Lancet*, fue llevado a cabo en voluntarios sanos y demuestra que la administración concomitante de *Hypericum perforatum* reduce de forma significativa las concentraciones plasmáticas de indinavir. La interacción está muy probablemente relacionada con la inducción del isoenzima 3A4 del citocromo P450. Estos resultados conllevan implicaciones clínicas importantes para los pacientes VIH-1 positivos ya que al que no alcanzarse concentraciones plasmáticas terapéuticas de indinavir pueden desarrollarse resistencias y falta de eficacia de los tratamientos.

Actualmente no se dispone de información sobre si esta interacción ocurre también con otros antirretrovirales. Teniendo en cuenta las vías de metabolización y eliminación de los medicamentos antirretrovirales, especialmente de los conocidos como inhibidores de la proteasa e inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa inversa, existe un riesgo potencial de interacción asociado a su administración de forma concomitante con *Hypericum perforatum*, con la consiguiente disminución del efecto terapéutico (9).

FORMAS DE PRESENTACIÓN

Puede aparecer seca para decocción, pulverizada, en cápsulas, pastillas tinturas y gotas. Los preparativos tópicos incluyen el aceite, infusiones, compresas, geles y ungüentos. Debe almacenarse en un envase bien cerrado, protegido de la luz.

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO Monographs on Selected Medicinal Plants.-Vol. 2: Hypericum perforatum L.

2. Alonso J.: Tratado de Fitomedicina. Bases Clínicas y Farmacológicas. Edit. Isis Edic. Argentina. 1998.

3. Herbario de Jaca, Hypericum perforatum L., http://www.ipe.csic.es/floragon/nomenclatura.php?cod_taxon=1022&genero=Hypericum&especie=perforatum&subespecie=&variedad=. Acceso: 15-06-2010.

4. Berdonces, J. L. Gran Enciclopedia de las Plantas Medicinales. Tikal Ediciones. 1996.

5. Pang R, Tao J, Zhang S, Zhu J, Yue X, Zhao L, Ye P, Zhu Y. In vitro anti-hepatitis B virus effect of Hypericum perforatum L. J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci. 2010 Feb; 30(1): 98-102. Epub 2010 Feb 14.

6. Cechinni C., Cresci A., Coman M. Magdalena, Antimicrobial Activity of Seven Hypericum Entities, from Central Italy. Planta Med 2007; 73: 564 566.

7. Linde Klaus, Berner Michael M, Kriston Levente. Hierba de San Juan para la depresión mayor (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.update-software.com. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

8. Canning S, Waterman M, Orsi N, Ayres J, Simpson N, Dye L. The efficacy of Hypericum perforatum (St John's wort) for the treatment of premenstrual syndrome: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. CNS Drugs. 2010 Mar 1; 24(3): 207-25.

9. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios. http://www.aemps.es/actividad/alertas/usoHumano/seguridad/hiperico.htm#anexoII. Acceso: 15-06-2010.