

**TÍTULO: ALTERNATIVAS DE LA MEDICINA NATURAL PARA EL CONTROL DE LA DIURESIS**

Autora: Dra. Aliena Núñez González,Residente de Cuarto Año de Bioquímica Clínica, Profesor Instructor. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9389-7942>, correo electrónico: angjmyoon9357@gmail.com, Facultad de Ciencias Médicas de Granma “Celia Sánchez Manduley”, Manzanillo, Granma, Cuba.

Resumen

Introducción: La fitoterapia es una de las alternativas que se enmarcan dentro de la Medicina Tradicional. Consiste en el tratamiento de enfermedades a través de las plantas y sustancias vegetales, es la medicina más antigua y probada del mundo.

Objetivo: Evidenciar el papel de algunas alternativas de la medicina natural que pueden ser útiles en el control de la diuresis.

Métodos: Se realizó una investigación de tipo revisión bibliográfica. Para identificar los documentos que se revisarían se consultaron bases bibliográficas como PubMed/Medline, Elsevier y Cochrane incluyendo los trabajos de los últimos diez años.

Resultados: Especies vegetales como el algarrobo, el enebro, la ortiga o la cola de caballo constituyen alternativas de la medicina tradicional para el soporte terapéutico a personas diagnosticadas con Hipertensión Arterial y enfermedades que comprometen al aparato renal al controlar la diuresis mayormente.

Conclusiones: El empleo de alternativas naturales en el tratamiento de enfermedades como la Hipertensión Arterial o del propio aparato renal, constituye una ventaja y un recurso al alcance de todos que vale la pena socializar.

Palabras claves: diurético, fitoterapia, hipertensión arterial, medicina natural.

Introducción

Por lo general asociamos la Medicina Tradicional o Bioenergética con la Medicina Tradicional China propiamente dicha. Esto se debe a que la cultura asiática es representativa de esta forma de enfocar al enfermo como un ente íntegro al que se debe tratar. Es decir, el modelo de medicina holística que busca el equilibrio por encima de todo, siendo la inocuidad y variedad de técnicas los preceptos predominantes para su comprensión. Sin embargo, el concepto de medicina tradicional va mucho más allá de lo que en nuestro razonamiento reconocemos y a veces inconscientemente, subestimados.

Según la definición de la OMS, la medicina tradicional es:

*La suma total de conocimientos, habilidades y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias oriundos de las diferentes culturas, sean o no explicables, y usados en el mantenimiento de la salud, así como en la prevención, diagnosis o tratamiento de las enfermedades físicas o mentales.1*

La fitoterapia es una de las alternativas que se enmarcan dentro de la Medicina Tradicional. Consiste en el tratamiento de enfermedades a través de las plantas y sustancias vegetales, es la medicina más antigua y probada del mundo. Las plantas medicinales pueden tener una eficacia similar a la de los medicamentos convencionales. Hasta la actualidad se han reportado una gran variedad de plantas y distintas formas de preparación para el consumo, con algún uso medicinal, y que, gracias al avance de la ciencia y la tecnología, los laboratorios han ayudado a sintetizar químicamente los principios activos, poniendo a disponibilidad de la población en lugares de libre acceso.2

La Organización Mundial de la Salud (OMS), señala la necesidad de la investigación y aplicación de la medicina natural y tradicional (MNT) particularmente de la fitoterapia en países desarrollados como en vías de desarrollo. Las plantas son fuente importante de diversidad natural por la multitud de compuestos que ellas sintetizan, muchos de ellos bien valorados como terapéuticos por su utilidad en el tratamiento de varias afecciones.3

El uso de las plantas medicinales en la terapéutica requiere, al igual que los productos sintéticos, de profundas investigaciones que no se limitan al campo de la experimentación, porque una vez que se comercializan se les debe observar mediante estudios de farmacovigilancia.3

La diuresis es la secreción de orina tanto en términos cuantitativos como cualitativos. También se define como la cantidad de orina producida en un tiempo determinado. Desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, la diuresis hace referencia a:

* La composición de la orina: agua, iones, compuestos orgánicos.
* El trayecto íntegro de la orina: formación de la orina en el riñón, transporte por el uréter, almacenaje en la vejiga y finalmente eliminación por medio de la uretra mediante la micción.4

Desde el punto de vista cuantitativo, se habla de flujo de orina (medido en litros/día, mililitros/día o mililitros/minuto). El flujo urinario y el flujo de diuresis son sinónimos. Un flujo urinario normal comprende entre 800 ml y 1500 ml al día, dependiente de la cantidad de fluido que se absorba. Se denomina diurético a toda sustancia que al ser ingerida provoca una eliminación de agua y electrolitos del organismo, a través de la orina y la expulsión de materia fecal.4

El tratamiento con diuréticos es un método eficaz para la reducción del efecto de ciertas patologías como la diabetes insípida, edemas, glaucoma. Los efectos beneficiosos de estos compuestos sobre pacientes que sufren hipertensión arterial están ampliamente estudiados, se ha comprobado que los diuréticos consiguen controlar los valores de presión arterial en un gran número de pacientes, reduciendo la morbimortalidad cardiovascular.5

El problema de este tratamiento se encuentra en la administración de dosis altas de diuréticos, ya que producen cambios en el metabolismo de lípidos e hidratos de carbono, disminución de magnesio y potasio en la sangre. Esto, hace que la capacidad de los diuréticos de controlar el riesgo cardiovascular disminuya notablemente.5

Recientes estudios han demostrado que la utilización de dosis más bajas de estos compuestos mantiene el control sobre la presión arterial sin causar problemas metabólicos o neuroendocrinos. Se especula además en la posible eliminación a través de la orina, de otras sustancias tales como vitaminas (especialmente las del complejo B) y en algunos casos minerales. Estos efectos reducen las ventajas de los diuréticos para los pacientes cardíacos.5

Precisamente, en tiempos donde sumar conocimientos es una tarea unánime, disponer del arsenal terapéutico que representa la medicina naturalista es clave en el tratamiento de patologías tan comunes en nuestro medio como es el caso de la Hipertensión Arterial, enfermedades del aparato renal o cardiopatías de tipo congestivo. Por ese motivo, constituyó una inquietud para la autora traer a colación algunas especies vegetales de las que se ha demostrado, y aun se continúa investigando sobre su actividad diurética, como apuestas hasta cierto punto seguras en el manejo de la retención de líquidos en algunas patologías que comprometen el sistema circulatorio mayormente. De esta manera se pretende evidenciar el papel de algunas alternativas de la medicina natural que pueden ser útiles en el control de la diuresis.

Diseño Metodológico

Se realizó una investigación de tipo revisión bibliográfica. Para identificar los documentos que se revisarían se consultaron las bases bibliográficas PubMed/Medline, Elsevier y SciELO incluyendo los trabajos de los últimos tres años en español y en inglés. Se utilizaron como palabras claves para la búsqueda de información: diurético, fitoterapia, hipertensión arterial, medicina natural.

Resultados/Discusión

A continuación se reseñan algunas de las actividades farmacológicas que pueden presentar especies vegetales utilizadas para controlar la retención de líquidos y con ello la diuresis, por lo que son factibles en el tratamiento de la hipertensión arterial y otras patologías.

*Enebro (Juniperus secc. Juniperus)*

El enebro es una especie vegetal de origen mediterráneo y su hábitat comprende el norte de África, toda Europa y la parte noroccidental del Himalaya. En Chile las bayas de enebro se importan como insumo de farmacias. La planta a raíz desnuda se puede comprar en algunos viveros donde la ofrecen como especie de ornato. Es un arbusto o árbol perenne, de 4 -10 m, muy ramificado, con tendencia a echarse, a veces erecto. Corteza marrón, fibrosa, exfoliándose en tiras delgadas; ramillas de 5-10 mm de diámetro, lisas, las mayores en tiras o placas.6

Sus ramas pueden ser abiertas o ascendentes; ramillas erectas, cilíndricas. Hojas verdes pero a veces aparecen plateadas cuando están claras, cortas y punzantes.Sus frutos, las enebrinas, son pueden alcanzar de 6 a 13 mm, de color verde el primer año y negro azulado en el segundo, resinosos y lignificados, carnosos, dulces al sabor y con cierto aroma que recuerda la canela. En su interior se encuentran 2-3 semillas de 4 - 5 mm de longitud, que maduran al segundo año.6

Esta planta es utilizada desde la antigüedad por pueblos como los griegos y árabes. El enebro ha sido empleado durante muchos siglos principalmente como especie aromatizante de bebidas y alimentos. Desde el punto de vista medicinal, los componentes del aceite esencial le confieren propiedades diuréticas eliminadoras del ácido úrico, digestivas, carminativas, antisépticas de las vías urinarias y respiratorias, expectorantes. Se utiliza la infusión de las “bayas” de enebro en afecciones tales como cistitis, uretritis, cálculos renales y de la vejiga, gota, edemas, bronquitis, faringitis, rinitis, sinusitis; en forma local, en inflamaciones producidas por reumatismo y artritis, neuralgias postherpéticas, dolores musculares, micosis.7

En los países centroeuropeos las bayas se utilizan para condimentar coles fermentadas, carnes (ahumadas, en conservas), verduras, salsas, sopas, etc; también para aromatizar ginebras (gin) y elaborar miel. Se prefiere no utilizar en el embarazo ni en la insuficiencia renal; el enebro puede potenciar el efecto de fármacos hipoglucemiantes y diuréticos.7

*Algarrobo (Hymenaea courbaril L.)*

Es un imponente árbol forestal que produce vainas grandes y muy duras conteniendo una pulpa de un olor penetrante pero comestible y semillas de gran tamaño, usadas en alimentación animal y humana. La madera, de ricos colores y durable, tiene una variedad de usos. El algarrobo, cultivado desde hace miles de años sigue desempeñando en la coyuntura socioeconómica actual un papel eminente y puede aumentar la eficacia de las medidas de protección de los recursos naturales.8

Esta planta presenta un gran interés en materia de protección de los recursos tanto naturales como estéticos de numerosas regiones del globo. Se menciona entre las especies frutales, aunque no sea su uso más frecuente, con fines de enfatizar el extraordinario valor nutritivo de la pulpa comestible que rodea las semillas.8

Es uno de los alimentos vegetales más ricos que se conocen por su alta concentración en almidón y proteínas y constituía una parte importante de la dieta de muchos pueblos indígenas. La pulpa es dulce, se consume cruda, se incorpora como harina en galletas y sopas, o se mezcla con agua para preparar una bebida llamada atole y a los niños se les da con leche por ser un excelente alimento. También puede constituir un alimento concentrado de primera calidad para animales.9

La madera es de excelente calidad, dura y pesada. El tronco produce una resina llamada copal, que tiene usos medicinales y es usada para hacer barnices e inciensos. La corteza contiene taninos y propiedades medicinales así como las hojas. Su savia acabada de extraer tiene color vinoso y se recomienda en casos de debilidad pulmonar, falta de apetito, digestiones difíciles, boca amarga, estado nervioso, bronquitis, asma, cistitis, beriberi, laringitis y blenorragia. 9

Las semillas medicinalmente se han usado en casos similares a la savia, adicionalmente, se ha usado para tratar bronquitis, catarros, cistitis, diarrea, dispepsia, fracturas, indigestión, laringitis, malaria, reumatismo, úlceras, enfermedades venéreas, dolores de cabeza, artritis, magulladuras, espasmos, como expectorante, licor, purgativo, sedativo, tónico estomacal, vermífugo y antiséptico.10

Sus polisacáridos llamados galactomananos forman la famosa goma de algarroba, conocida bajo la sigla E410 en las sustancias aditivas de los alimentos. Se utiliza para fabricar los helados más apreciados. La goma de algarroba se usa así mismo en la industria como agente estabilizador, espesante y aditivo en la industria alimenticia, farmacéutica, textil, papelera y, más recientemente, en la industria del petróleo. El albúmen que no representa sino el 4% del peso total de los frutos, ha llegado a alcanzar un precio de 6 dólares el kilo en el mercado internacional.10

Investigaciones recientes sobre la posible existencia de compuestos químicos preventivos en la fibra de algarroba indican que ésta contiene un amplio espectro de diferentes polifenoles hidrosolubles, de los que los más importantes son diversos taninos hidrolizables, varios glucósidos flavonoides (derivados de la quercetina y la miricetina) y el ácido gálico.11

La fibra vegetal alimentaria que tiene un porcentaje más alto de compuestos polifenólicos es la fibra del algarroba con un contenido cercano a 18 gramos de polifenoles por 100 gramos de pulpa de algarroba seca, estos polifenoles son taninos condensados (proantocianidinas), formados por grupos de flavan-3-ol y sus ésteres gálicos, ácido gálico, catequinas, hepicatequin-galato-epigalocatequingalato, glicósidos de quercetina. Esta fibra, convenientemente tratada, se ha comprobado experimentalmente que produce una reducción en los niveles de colesterol en ratas hipercolesterolémicas superior a la que produce la fibra soluble, posiblemente por romper con mucha mayor eficacia el ciclo enterohepático del colesterol.12

Estudios in vitro han demostrado que la fibra de algarrobo puede inactivar de modo eficaz los radicales libres y otras sustancias reactivas, algo que solo ha podido demostrarse de forma limitada en otras fuentes de fibra alimentaria. 12

*Ortiga (Ortiga Dioica)*

Su origen data de tiempos antiguos mediante diversos procesamientos en el uso de sus tallos, hojas, raíces y semillas en el área textil, en la medicina herbal y en la producción de alimentos además de otros múltiples usos. Denominada una planta cosmopolita, se destaca por sus múltiples propiedades y principios activos. Un aspecto importante es el uso medicinal que hace la población mundial de muchas especies vegetales para curar enfermedades en los individuos. 13

La ortiga hoy en día es una de las plantas medicinales más usada, presente en más de cien preparaciones con su extracto, hojas y raíces y en una gran cantidad de tés ya sea con la totalidad de la planta o parte de esta. Tradicionalmente se ha utilizado en enfermedades como reumatismo, úlceras estomacales, caída del cabello, trastornos circulatorios, gastritis, trastornos renales, problemas de hígado, alergias, problemas de la piel e inflamación del tracto urinario.14

Se realizó un ensayo clínico con pacientes de enfermedades inflamatorias intestinales como colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn, en enfermedades de tipo reumáticas. Otras publicaciones científicas reportan su actividad antiinflamatoria, analgésica y antioxidante en modelos animales, ensayos in vitro. También se ha reportado efecto antioxidante de lípidos hepatoprotectores y fortalecimiento de defensa antioxidante en ratas, la realización del estudio clínico doble ciego en pacientes que padecen osteoartritis, se observó que al incluir en su dieta un compuesto comercial de aceite de pescado, vitamina E y Ortiga Dioica mejoraban los síntomas de la enfermedad y minimizaba la necesidad de antiinflamatorios y analgésicos.15

Otro ensayo clínico también muestra la reducción del consumo de analgésicos para los síntomas de gonartrosis donde se utiliza ortiga combinada con rosa mosqueta, así mismo un estudio muestra que los extractos de hojas de ortiga, que se utilizan en el tratamiento de la artritis reumatoide, inhiben de forma potente el factor de transcripción NF-κB, es decir inhibió el factor de transcripción de células cancerígenas. 15

*Cola de caballo (Equisetum arvense)*

La planta Equisetum arvense es una especie de helechos conocido comúnmente como cola de caballo. El Equisetum arvense actúa como un diurético suave, su acción tonificante y astringente lo hace valioso en la terapéutica de la enuresis y la incontinencia en los niños. Su efecto diurético es eficaz para los edemas hormonales y metabólicos durante la menopausia. Además tiene la capacidad de aumentar la diuresis en un 30%, esto se debe a que contiene múltiples compuestos químicos como la equisetonina, potasio, calcio, magnesio, ácido ascórbico y el ácido cafeico. 16

En su composición química Equisetum arvense presenta la mayor parte de sales minerales, encontrándolos en un 12 a 25%, las dos terceras partes de la planta esta compuestas por acido silícico y otros compuestos derivados de la sílice. El 70% de la planta está compuesto por cenizas de sílice (aproximadamente 10.5 a 12.6% de cenizas). En el estado fresco la planta contiene solo un 3.21 a 16.25% de ácido silícico, y la parte soluble solo es de 0.06 – 0.33%. El Equisetum contiene además flavonoides como la kaempferol, equisetrina, galuteolina, isoquercitrina y quercetina. También se encontraron alcaloides como los fitosteroles, taninos y equisetonina 5%, saponina entre otros compuestos.16

La planta contiene abundantes minerales como el silicio y el calcio, así como pequeñas cantidades de compuestos farmacológicamente activos. Los estudios reportan la presencia de grandes cantidades de alcaloides, fitoesteroides, hidrocarburos, flavonoides, esteroles, taninos, saponinas y triterpenoides. Equisetum arvense se ha utilizado como medicina tradicional para detener el sangrado, curar úlceras y heridas y tratar la tuberculosis y las enfermedades renales, en particular por su efecto antihipertensivo, hipoglucémico y diurético. 16

De esta manera, podemos constatar el amplio horizonte que representa aplicar los conocimientos de la medicina tradicional naturalista a las opciones terapéuticas que puede demandar la población, no solo por constituir un medio asequible, inocuo y económicamente más holgado, sino por ser la resolución más acabada del binomio ciencia-salud.

Conclusiones

El empleo de alternativas naturales en el tratamiento de enfermedades como la Hipertensión Arterial o del propio aparato renal, constituye una ventaja y un recurso al alcance de todos que vale la pena socializar.

Referencias Bibliográficas

1. Rodríguez Cumplido D, Asencio Ostos C. Fármacos biológicos y biosimilares: aclarando conceptos. Aten Primaria. 2018; 50 (6):323-24. DOI: https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.01.002
2. Dirección de medicamentos y tecnologías. Cuadro básico de medicamentos 2020. La Habana: MINSAP; 2020.
3. Suárez S. Actividad captadora de radicales libres y efecto antioxidante de metabolitos secundarios del extracto acuoso del Allium sativum variedad huaralino (ajo) en modelos in vitro [tesis doctoral]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2014.
4. Alonso Osorio MJ. Plantas medicinales: Del uso tradicional al criterio científico (Discurso de ingreso). Barcelona: Real Academia de Farmacia de Cataluña; 2010.
5. Centro de Investigación sobre Fitoterapia (INFITO). Estudio INFITO sobre los hábitos de consumo de plantas con fines terapéuticos en España. (Acceso 19 de diciembre de 2014). Disponible en: [www.fitoterapia.net/img/pdf/](http://www.fitoterapia.net/img/pdf/) infito-estudio-consumo-2007.pdf.
6. Baulies Romero MG, Torres Castella RM, Martín López A, Roig García AM, Royo GómezI, Orfila Pernas F. Hábitos de consumo de plantas medicinales en un centro de salud de Barcelona. Revista de Fitoterapia. 2011; 11(1):45-51.
7. Pérez Machín M, Morón Rodríguez FJ. Consideraciones farmacológicas sobre principios activos en plantas medicinales con actividad diurética. Rev Latinoam Hipertens. 2011; 6(2): 27-35.
8. Pérez Machín M, Sueiro Oyarzun ML, Boffill Cárdenas M, Morón Rodríguez F, Victoria Amado MC; Monteagudo Jiménez EE, Lorenzo Monteagudo G. Actividad diurética de una decocción de Costus pictus D. Don. Rev Cubana Plant Med. 2010; 15(2):
9. Pelaez Y, Pereda O. Estudio farmacognóstico de las ramas laterales de Equisetum giganteum L. “cola de caballo” proveniente del sector Chambuc provincia de Santiago de Chuco, región La Libertad. [Tesis Doctoral]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2018 [citado 15 de ago 2019]. Disponible desde: http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10727
10. Maurtua L, Zuñiga S. Efecto estimulante del crecimiento de pelo de la loción capilar a base de extracto alcohólico de las hojas de Rosmarinus Officinalis (romero), urtica urens l. (ortiga) y equisetum arvense (cola de caballo) en conejos. [Tesis Doctoral]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la vega; 2017. [citado 15 de ago 2019]. Disponible desde: <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2179/Tesis%20de%20Maurtua%20Roca-Zu%C3%B1iga%20Trucios.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
11. Orozco M. Evaluación de la actividad cicatrizante de un gel elaborado a base de los extractos de molle (schinus molle), cola de caballo (equisetum arvense l.), linaza (linum usitatissimum l.) en ratones (mus musculus)”. [Tesis Doctoral]. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2013. [citado 15 de ago 2019]. Disponible desde: http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/2585/1/56T00357.pdf
12. Baldomero F, Flores I, Lazcano M. Edema. Enfoque clínico. Med Int Méx [internet]. 2014 [citado 15 de ago 2019]; 30: 51-55. Disponible desde: https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2014/mim141g.pdf
13. Cruz A. Fármacos diuréticos: alteraciones metabólicas y cardiovasculares en el adulto mayor. Med Int Méx [internet]. 2018 [citado 26 de sep 2019]; 34(4):566-573. Disponible desde: https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2018/mim184h.pdf
14. Valsecia M. Farmacología renal drogas diuréticas. Sección iii: capítulo 12. (citado 26 de sep 2019). Disponible desde: <https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/cap12_diuret.pdf>
15. Katún G, Masters B, Trevor J. Farmacología básica y clínica. 12a ed. Vol. 1. México: Mc Graw-Hill; 2012 [citado 26 de sep 2019].
16. Committee on Herbal Medicinal Products. Assessment report on Equisetum Arvense L. erbA, EMA/HMPC [internet]. 2015 [citado 26 de sep 2019]; 16 (1): 26-36. Disponible desde: <https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-> report-equisetum-arvense-l-herba\_en.pdf