

UNIDAD DE TOXICOLOGÍA EXPERIMENTAL
INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS
“DR. SERAFÍN RUIZ DE ZÁRATE RUIZ”
SANTA CLARA, VILLA CLARA

COMUNICACIÓN

LA BIDENS PILOSA: PLANTA MEDICINAL QUE POSEE UNA AMPLIA POTENCIALIDAD TERAPÉUTICA.

Por:

Dra. C. Med. María de los Ángeles Boffil Cárdenas¹ y Dra. C. Biol. Lidia Cardellá Rosales²

1. Doctora en Ciencias Médicas. Profesora Titular de Bioquímica y Profesora Consultante del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara.
2. Doctora en Ciencias Biológicas. Profesora Titular de Bioquímica y Profesora Consultante de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM).

Descriptores DeCS:

BIDENS
PREPARACIONES DE PLANTAS/uso
terapéutico

Subject headings:

BIDENS
PLANTS PREPARATION/therapeutic use

La *Bidens pilosa* L, var. *radiata* Schultz- Bip, con símbolo BIAL, que tiene como sinónimo el nombre de *Bidens alba*, es una planta medicinal de amplio uso en nuestro país de forma tradicional¹; es una hierba anual, lampiña de 30 a 100 cm de altura y con ramificaciones, las hojas opuestas a veces alternas, en la parte superior pecioladas, 3-partidas, sus segmentos tienen forma obovada o lanceolada, de 2 a 8 cm, y son aserrados, agudos o acuminados. Las cabezuelas florales terminales están compuestas por flores tubulares y radiadas de color amarillo intenso, y las radicales con pétalos sobresalientes blancos. Presenta el tallo erguido, en forma tetragonal, hojas partidas, 1-3 yugadas, raramente simples, inflorescencia en capítulos discoideos, amarillos, con los lígulos lineales, tetragonos lampiños o con las pestañetas de margen dirigidas hacia arriba², como puede observarse en las figuras 1 y 2. Es nativa de América tropical, pero fue introducida en el Pacífico y parte de Asia, y ha sido usada desde la antigüedad en China y Taiwán.



Fig 1 Planta de Bidens alba que muestra las características de las hojas y el tallo.



Fig 2 Planta de Bidens alba donde se observan las características de las flores.

Múltiples son los usos tradicionales de esta planta en todos los países donde crece, como: antiinflamatorio, diurético, hepatoprotector, en la angina, para la hepatitis, amigdalitis, laringitis, dolor de cabeza, de estómago, de muelas, como tratamiento de las intoxicaciones, los trastornos digestivos, estomatitis, conjuntivitis, bronquitis, entre otros³.

En Cuba, la planta se obtiene de forma silvestre y ha sido utilizada popularmente como antiséptico, diurético y para curar afecciones catarrales y aftas bucales. Recientemente se cultiva, y a la droga seca se le han determinado indicadores de calidad, como: humedad, cenizas totales, sustancias solubles en agua, en etanol y el contenido de polifenoles totales; se demostró que la misma es estable durante un año en condiciones ambientales, cuando se almacena en frasco de cristal⁴.

Las acciones farmacológicas atribuidas a la Bidens pilosa o Bidens alba, están vinculadas a la gran variedad de principios activos que la misma posee. Hay dos grupos principales de constituyentes en la Bidens; los poliacetilenos –que inhiben los organismos patógenos–, y los

flavonoides, que son activos frente a la inflamación. Los poliacetilenos también manifiestan acción antiinflamatoria, por un mecanismo diferente al de los flavonoides; asimismo, presentan triterpenos y aceites esenciales, que pueden contribuir a sus efectos terapéuticos. Los estudios de las especies de *Bidens* en diferentes países, han detectado variaciones en el nivel de actividad de las distintas especies, debido probablemente a diversos niveles de sus principios activos, pero, en general, sus propiedades son similares⁵; entre ellos, el principal es el hepta-2,4,6 trieno-7-fenilo (fenilheptatrieno); otros, a los cuales se les atribuyen las propiedades antiulcerosas, antimicrobianas, fundamentalmente, son los taninos, que se presentan en gran proporción en la planta, así como los flavonoides quercetina y sus glicósidos. El contenido de los taninos es recomendado para ser usado como marcador de los extractos acuosos e hidroalcohólicos de dicha planta⁶.

Sin embargo, como hemos señalado anteriormente, estas propiedades terapéuticas no han sido confirmadas en su mayoría, de forma experimental, y aún no se han realizado todos los estudios toxicológicos que están reglamentados por el Centro estatal de control de medicamentos (CECMED) para el registro de los medicamentos herbarios⁷.

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado, en la Unidad de Toxicología Experimental del Instituto Superior de Ciencias Médicas, desde 1998 se ha trabajado en la ejecución de pruebas experimentales para comprobar algunas de las acciones farmacológicas de dicha planta, y se ha determinado que aunque se le atribuye por la población de nuestro país y de otras partes del mundo un efecto hipoglicemiante, el mismo es muy bajo, por lo que no se recomienda su uso para el tratamiento de la diabetes; se comprobó que posee un gran efecto como gastroprotector y antiulceroso, superior al de la ranitidina, es eficaz como diurético, de forma similar a la furosemida⁸, y presenta propiedad cicatrizante, superior al merbromín⁹.

Utilizando un método *in vitro*, se demostró un gran efecto antioxidante e inmunomodulador¹⁰, lo que pudiera estar relacionado directamente con algunas de sus actividades terapéuticas.

Teniendo en cuenta las actividades biológicas de dicha planta, su fácil obtención (es una herbácea anual), y que además no ha presentado efectos tóxicos agudos ni genotoxicidad, en nuestra unidad de investigación y desarrollo se continúan realizando otros estudios sobre la *Bidens pilosa*, como los de toxicidad a dosis repetida, que contribuirán a concluir la ruta crítica para el registro de este medicamento herbáreo, y de no encontrarse efectos tóxicos, se podrá recomendar que dicha planta pueda ser utilizada con eficacia y seguridad por nuestra población, de forma tradicional, ya que en la Unidad de Toxicología Experimental se han realizado los estudios mediante formulaciones semejantes a las que se preparan tradicionalmente..

Referencias bibliográficas

1. Cano JH, Volpato G. Herbal mixtures in the traditional medicine of Eastern Cuba. J Ethnopharmacol. 2004;90(2-3):293-316.
2. Roig JT. Romerillo blanco. En: Plantas medicinales, aromáticas y venenosas de Cuba vol. 2. 2a ed. La Habana: Científica-Técnica; 1992. p. 801- 3.
3. *Bidens pilosa* L o amor seco [artículo en Internet]. 1992 [citado 28 Dic 2004]; [aprox. 3p.]. Disponible en: <http://www.herbotecnia.com.ar/aut-amorseco.htm>
4. Sánchez E, Leal IM, Carballo C, Chávez D, Chalala M, Rodríguez C. Caracterización y conservación de *Bidens alba*. (L) DC. var. *radiata* (Sch. Bip) Ballard. Rev Cubana Plant Med. [serie en Internet]. 2004 [citado 15 Sep 2004];8(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/pla/vol8_3_03/pla06303.htm
5. Lastra H, Valdés I. Ponce de León RH. *Bidens pilosa* Linné. Rev Cubana Plant Med. 2001;1:282-330.
6. Lastra H, Rodríguez E, Ponce de León RH, González ML. Método analítico para la cuantificación de taninos en el extracto acuoso de romerillo. Rev Cubana Plant Med. 2000;5: 17-22.
7. Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos. Registro de medicamentos herbarios. Rev Cubana Plant Med. 1999;1(4):44-7.

8. Lorenzo Monteagudo G, Boffill Cárdenas MA, Monteagudo Jiménez E, Martínez Chaviano MY, Romero Loinaz del Castillo D, Suerio Oyarzún ML. Evaluación preliminar de la actividad diurética de la Bidens alba y la Carica papaya. *Medicentro Electrónica* [serie Internet]. 2003 [citado 15 Sep 2004];7(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.vcl.sld.cu/medicentro/v7n01/evaluacion.htm>
9. Martínez Fernández C, García Gutiérrez M, Santana Machado AT, Bermúdez Alemán R. Efecto cicatrizante del extracto fluido de Romerillo(Bidens Alba Linné). *Medicentro Electrónica* [serie Internet]. 2003;7(4) [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.vcl.sld.cu/medicentro/v7n403/efecto.htm>
10. Abajo C, Boffill MA, del Campo J, Alexandra Méndez M, González Y, Mitjans M, et al. In vitro study of antioxidants and immunomodulatory activity of aqueous infusion of Bidens pilosa. *J Ethnopharmacol.* 2004;93(2-3):319-23.