

PC13 La madera de cuasia u hombre grande (*Quassia amara*)

M. García-González^a, A. Céspedes Argüello^b

^a Universidad de Costa Rica, San Pedro, 2060, Costa Rica. ^b Laboratorios Lisan, San Francisco de Dos Ríos, Apdo. 91-2300, San José, Costa Rica

Quassia amara L. ex Blom es un arbusto perenne⁽¹⁾ de la familia Simaroubaceae, nativo desde México hasta el norte de América del Sur⁽²⁾. La eficacia de los extractos de la corteza de esta especie como insecticida de contacto, fue demostrada en 1884 en Inglaterra⁽³⁾. La droga (*Quassiae lignum*) está constituida por la madera o leño desecado de *Quassia amara*, que puede estar acompañado de la corteza. Se caracteriza por presentar un grupo de compuestos amargos (cuasinoides), entre los que destaca la cuasina⁽⁴⁾: Puede contener también alcaloides indólicos derivados de la cantin-6-ona⁽⁵⁾ y otros de la β -carbolina⁽⁶⁾. El material es de color amarillo claro, con olor escaso y sabor amargo característico, 50 veces más que la quinina⁽⁷⁾. Su indicación terapéutica en uso interno es para el tratamiento sintomático de dispepsia⁽⁴⁾, disentería amebiana, convalecencia de diversas afecciones febriles⁽⁸⁾ y profiláctico de úlceras gástricas⁽⁹⁾. El tónico amargo facilita la digestión, combate las flatulencias y estimula la secreción de la bilis (colagogo)⁽¹⁰⁾. Externamente se utiliza para el tratamiento de pediculosis y otras afecciones por insectos y ácaros⁽⁸⁾. Debe tenerse especial cuidado de no confundir esta especie con *Picrasma excelsa* (*Quassia excelsa* Sw.) conocida popularmente como "cuasia de Jamaica", que también pertenece a la familia Simaroubaceae y ha sido comercializada como *Quassia amara* ya que se le atribuyen las mismas propiedades.

Agradecimientos: Rodolfo Carboni, Poett Ryan, Maëlle Dubois, Manuel Rocha y Cesar Oviedo (Laboratorios Lisan, Costa Rica); Roger Villalobos (Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, CATIE, Costa Rica); Rafael Ocampo (Bougainvillea, Costa Rica); Programa CYTED (Proyecto X.9).

Referencias: 1. Porter D.M. (2000). Simaroubaceae. En CYTED. Fundamentos de agrotecnología de cultivo de plantas medicinales Iberoamericanas. 2. Gupta M. (1995). 270 Plantas Medicinales Iberoamericanas. CYTED-SECAB. 3. Holman H.J. (1940). A survey of insecticide materials of vegetable origin. Imperial Institute, pp.133-153. 4. Cañigual S, Vila R, Wichtl M. (1998). Plantas Medicinales y Drogas Vegetales para infusión y tisana. Milán: OEMF International. 5. Barbetti P, Grandolini G, et al. (1992). Quassinoids from *Quassia amara*. *Phytochemistry*; 324: 107-1013. 6. Grandolini G, Casinovi G, et al. (1987). A new neoquassin derivative from *Quassia amara*. *Phytochemistry*; 26 11: 3085-3087. 7. Council of Europe. (1991 a). Committee of Experts on Flavouring Substances. 28th Session. Datasheet on quassin. 8. Cáceres A. (1996). Plantas de uso medicinal en Guatemala. Editorial Universitaria. Universidad de San Carlos de Guatemala. 10. Toma W, De Souza J, et al. (2002). Antitumorogenic Activity of Four Extracts Obtained from the Bark Wood of *Quassia amara* L. (Simaroubaceae). *Biol Pharm Bull*; 25 9: 1151-1155. 11. Wichtl M, Anton R. (1998). *Plantes thérapeutiques: Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique*. Edición Technique et documentation.

PC14 Nuevas herramientas de biología molecular para el control de calidad de las drogas vegetales.

Iris Feria-Romero

Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Fitomedicamentos. Edificio CORSE, 2do piso. Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, C.P. 06725, México D.F., México, e-mail: irisferi@yahoo.com.mx

La comercialización de los fitomedicamentos se encuentra claramente normada por instancias gubernamentales u organismos internacionales que consideran al control de calidad como la columna vertebral del desarrollo tecnológico de estos productos. En las monografías de referencia, se describen los principales requisitos que debe cumplir una droga vegetal para poder garantizar su eficacia terapéutica y su seguridad en el consumo humano; estos parámetros se inscriben dentro del amplio concepto de control de calidad para la fabricación de fitomedicamentos. Sin embargo, a medida que se han ido comercializando cada vez con más éxito económico estos productos, el mercado de plantas medicinales ha ido sufriendo cambios debido a la frecuente adulteración de las materias primas, la proliferación de polimorfismos en variedades sometidas a intenso cultivo, las dificultades inherentes al almacenamiento y transportación de grandes volúmenes de materiales vegetales, etc. Estas circunstancias han propiciado la búsqueda de nuevos métodos científicos que faciliten los procedimientos de control de calidad. En la actualidad, las técnicas de biología molecular basadas en la identidad genética de las especies vegetales proporcionan nuevos y eficaces parámetros de autenticación para ser aplicados con este propósito. El uso de marcadores genéticos permite la rápida detección de adulterantes particularmente en materiales provenientes de especies con una estrecha cercanía filogenética con el uso de técnicas de fraccionamiento del ADN o el desarrollo de oligonucleótidos específicos que amplifican regiones intergénicas. También los marcadores genéticos han permitido relacionarlos con la acumulación del principio activo, la discriminación de variedades, la detección de virus en las drogas vegetales u otros contaminantes antes no identificados. Se describe la aplicación de esta técnica para el control de calidad de dos novedosas drogas vegetales: hoja de *Psidium guajava* y corteza de *Mimosa tenuiflora*.

Agradecimientos: Coordinación Médica del IMSS (proyecto: FP-2003/039), CONACyT y UAM-Iztapalapa.

Referencias: 1. WHO. (1999, 2001) WHO monographs on selected medicinal plants. Vol 1 y 2. Geneva: World Health Organization. 2. Zhao, K. J. et al. (2003). *J. Agricultural Food Chem.* 51: 2576-2583.