

CENTRO NACIONAL DE SALUD INTERCULTURAL (CENSI)

SANGRE DE GRADO, UNA ALTERNATIVA PARA ACELERAR EL PROCESO DE LA CICATRIZACIÓN

Roberto Quispe ¹



NOMBRE CIENTÍFICO

Croton lechleri Muell.Arg.

NOMBRE COMÚN

En Perú se le conoce como sangre de grado o sangre de drago.

FAMILIA

EUPHORBIACEAE

DESCRIPCIÓN

Árbol de copa amplia, redondeada, corteza de color grisáceo-blancuecino, que exuda resina que se oxida tornándose de color rojo; su ramaje cubierto por pelos estrellados, hojas anchas, ovales, cordiformes, glandulares en la base y plurinervadas; peciolo alargados; inflorescencia en forma de racimos con flores unisexuales de color blanco, las masculinas hacia el ápice y las femeninas hacia la base, y un fruto capsular pubescente. (Duke, J 1994).



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Crece en estado silvestre sobre las cumbres montañosas y regiones selváticas, entre 0 a 1000 m de altitud. En Perú se reporta en Amazonas, Cusco, Huánuco, Loreto, Madre de Dios (Brako, 1993). Es originaria de las regiones templadas de Sudamérica (en espe-

¹ CENSI, Instituto Nacional de Salud.

cial Perú) y también de África, no debe confundirse con *Dracaena draco*, oriunda de las Islas Canarias y conocida popularmente como *drago*. (Schultes R and Raffauf, 1990, Duke, J 1994)

PARTE UTILIZADA

Se emplea la resina que es exudada por incisiones en la corteza; la resina es incolora y se oxida al contacto con el aire del medio ambiente tornándose roja como la sangre. Es de color rojo brillante, olor a madera, soluble en etanol, poco soluble en agua e insoluble en solventes inorgánicos. (J Alonso, 1998)

USO TRADICIONAL O POPULAR

Su resina astringente sirve para las hemorragias y dolor de muelas – Loreto (Valdizán, 1922).

La resina se emplea como cicatrizante de heridas, úlceras gástricas hemorragia bucal, hemorroides. También se atribuye efectos en sobrepeso, fiebre, paludismo, y como antiséptico vaginal. (Schultes R and Raffauf, 1990).

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Las investigaciones fitoquímicas han identificado entre sus componentes más importantes: derivados polifenólicos (derivados gálicos y catéquicos, proantocianósidos β -1 y β -4); alcaloides (taspina); lignanos (dihidrobencofuranos, 3'-4-O-dimetilcedrusina, 4-O-metilcedrusina); diterpenoides tipo clerodano (korberinas A y B, β -sitosterol) (Cai Y. *et al.* 1991).

EFFECTOS FARMACOLÓGICOS

Las investigaciones farmacológicas han demostrado en la resina, actividad cicatrizante en heridas internas y externas, en el estudio de úlcera gástrica producida por *Helicobacter pylori*, así como la remisión de esta enfermedad. (Eliot *et al.* 1998, Miller *et al.* 2000).

También, se demuestra su actividad antioxidante (López *et al.* 2004).

Se ha dilucidado el mecanismo de acción cicatrizante de la **taspina** (compuesto responsable

de la actividad) aislada de la resina, en eventos que forman parte del proceso de cicatrización como migración celular y síntesis de colágeno encontrando que acelera la regeneración de la piel. (Goñi Morgan, 1987; Vaisberg A, 1989; Cheng ZP *et al.* 1994).

EFFECTOS ADVERSOS O TÓXICOS

Estudios preliminares indicaban que la sangre de grado contenía en su composición ésteres diterpénicos promotores de tumores, lo cual fue descartado a través de un estudio de tumorigénesis en ratón, luego de la administración, a lo largo de 17 meses, de extractos de la resina (Hecker E., 1981) como así también por medio de estudios cromatográficos y de resonancia magnética nuclear (Pieters L., 1992). Se desconocen estudios de toxicidad y mutagenicidad clínica, en virtud de lo cual se aconseja no emplear por vía interna en caso de embarazo y lactancia (Alonso J., 1998).

BIBLIOGRAFÍA

- Brako, L. and J.L. Zarucchi. Catálogo of the flowering plant and gymnosperms of Perú. Monographys in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 45:1-XI:1-1286. 1993.
- Schultes R.E., and Raffauf. The Healing Forest. Medicinal and Toxic Plants of the Northwest Amazonia, R.F. Dioscorides Press: Portland Oregon. 1990.
- Duke J.; Vásquez M. Amazonian Ethnobotanical Dictionary. CRC Press. U.S.A. 1994.
- Alonso J. Tratado de Fitomedicina: Bases clínicas y farmacológicas. ISIS Ediciones SRL. Buenos Aires, Argentina. 1998.
- Valdizán H. y Maldonado A. La Medicina Popular Peruana: contribución al folklore médico del Perú. Tomo II. 1922.
- Cai Y.; Evan J.; Roberts M. *et al.* Polyphenolic compounds from *Croton lechleri*. Phytochemistry. 1991; 60 (6): 33 – 40.
- Eliot SN., Buret A., McKnight W., Miller M, Wallace J. Bacteria Rapidly colonize and delay the healing of gastric ulcers in rats. Am.

- J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 1998; 275-432.
- Miller MJ, MacNaughton WK, Zhang XJ, Thompson JH, Charbonnet RM, Bobrowski P., Lao J., Trentacosti AM, Sandoval M. Treatment of gastric ulcers and diarrhea with the Amazonian herbal medicine sangre de grado. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2000 Jul;279(1):192-200.
 - López M., Saffi J, Echeverrigaray S, Pegas J. and Salvador M. Mutagenic and antioxidant activity of *Croton lechleri* sap in biological systems. J. Ethnoph. 2004;95(2-3): 437-445.