



Nombre de la especie:

- **Común:** Llantén mayor, common plantain, greater plantain, tanchagen-maior.
- **Científico:** *Plantago major* L.

Familia a la que pertenece: Plantaginaceae

Parte utilizada: Las hojas

Descripción botánica: Yerba acualescente, perenne, lampiña o pubescente, rizoma corto, grueso, erecto. Hojas basales, largamente pecioladas, en su mayoría ovales, enteras o gruesamente dentadas, de 2,5 a 25cm de largo, con 3 a 11 nervios. Escapos de 0.5 a 9dm de largo, espiga cilíndrica –lineal, comúnmente densa y obtusa, proterógina. Segmentos del cáliz iguales o dos de ellos más grandes. Sépalos anchamente ovales u obovados, con el margen escarioso de un medio a dos tercios del largo del pixidio. Corola asalvillada, el tubo cilíndrico o constreñido en el cuello, el limbo extendido o reflejo en el fruto, 4-lobado o 4- partido. Estambres 4, ovario 2-locular; óvulos de 1 a varios en cada cavidad. Fruto, un pixidio membranoso, mayormente 2-locular, obtuso o subagudo, con 5 a 6 semillas¹

Hábitat y Distribución geográfica: Yerba silvestre, común en terrenos llanos, yermos y cultivados. Nativa del Viejo Mundo. Vive en todas las Antillas Mayores y Menores, estados Unidos, Las Bermudas, la América Central y en Sudamérica¹.

Parámetros agrotécnicos: Indicador por 1 millar de Fito Kg: 23.79; Formas de propagación: Semillas; Época de siembra: De nov. a dic.; Distancia de plantación: 40 cm X 20 cm; Ciclo vegetativo: 8 a 9 meses; Cantidad de semillas: 3.5 kg/ha; Población: 111 000 plantas/ha en canteros; Cosecha: Al mes de plantadas primer corte) y después cada 45 días; Rendimiento: 33.4 ton/ha de masa verde²

Composición química: La hoja contiene flavonoides: apigenina³, baicaleína, escutelareína⁴, hispidulina⁵, luteolina, nepetina³; iridoides: aucubina, catalpol⁵, aucubosido⁶; bencenoides: ácidos benzoico y derivados, gentísico, siringico, tirosol, vainillínico y salicílico⁷; fenilpropanoides: ácidos clorogénico⁸, cinámico y derivados, -cumárico y ferúlico⁷, plantamajósido⁹; quinoides: filoquinona¹⁰; sesquiterpenos: loliólido⁷; carbohidratos: plantaglúcido¹¹. La planta contiene mucílago, taninos, flavonoides, (apigenina, baicaleína, luteolina, escutelarina), cumarinas, glucósidos, ácidos orgánicos (benzoico, cinámico, fumárico, clorogénico, gentísico) y alcaloides (indicaína, plantagonina). Contiene también iridoides y sales minerales¹². Un estudio sobre su composición en carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales, incluye la hoja de esta planta en el grupo de los nutrientes¹³.

Usos: Los mucílagos son responsables de su efecto demulcente, expectorante, antialérgico. Los glucósidos iridoides, de su acción antiinflamatoria, espasmolítica, hepatoprotectora y antibacteriana; los taninos le confieren una actividad astringente

(antidiarréica, hemostática, cicatrizante). La pectina es laxante y hemostático local. La glucomanana es saciante, demulcente y reduce la asimilación intestinal de lípidos y glúcidos. Las sales de potasio y los flavonoides producen un efecto diurético, aumentando la eliminación de cloruros y urea. La decocción de las hojas frescas se considera astringente y por esta propiedad se utiliza para curar heridas, llagas y aftas bucales. Por vía oral se reporta su uso como diurético y antiséptico urinario. Las semillas se han utilizado como laxante. Jugo de hojas mezcladas con miel en gargarismos. Balsámico, astringente, antiinflamatorio, antioxidante, espasmolítico, antibacteriano (sólo los extractos. acuosos preparados en frío), cicatrizante, hipoglucemiante, hipolipemiente¹⁴.

Actividades Farmacológicas demostradas: Antiinflamatoria, antibacteriana, cicatrizante, antiséptica y candidicida y fungicida^{15, 16}.

Toxicidad: Se reportan casos de obstrucción intestinal por el uso de las semillas de esta planta como laxante y su seguridad por vía oral no ha sido demostrada¹⁵.

Reacciones Adversas y Contraindicaciones: Se reporta que el aceite de planta resulta alergénico e irritante¹⁶. Por su actividad laxante y abortiva, in vitro, no es recomendado su empleo durante el embarazo y la lactancia. Ni tampoco en pacientes Hipotensos. Aunque la administración en forma de colutorios es igualmente tópica pero existe el riesgo de tragar alguna porción¹⁶. Para uso tópico solamente, para uso interno está clasificado por la FDA como de seguridad no definida¹⁷.

Interacciones con alimentos o medicamentos: No se reportan por la vía de administración tópica.

Bibliografía:

1. Roig, J.T.: Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba. La Habana. Ed. Ciencia y Técnica, 1988: 1125.
2. MINAGRIC.1995. El cultivo de las Plantas Medicinales. Recomendaciones preliminares de algunos aspectos agrotécnicos. pp: 11-139.
3. Lebedev-Kosov Vi, 1980. Flavonoids and iridoids of *Plantago major* L. and *Plantago asiatica* L. Rast Resur 16:403-406.
4. Maksyutina NP, 1971. Baicalein and scutellarein derivatives in *Plantago major* leaves. Khim Prir Soedin 7(3):374-375.
5. Harborne JB, Williams CA, 1971. Comparative biochemistry of flavonoids. XIII. 6-hydroxyluteolin and scutellarein as phyletic markers in higher plants. Phytochemistry 10:367-378.
6. Andrzejewska-Golec E, SWIATEK L, 1984 Chemotaxonomic investigations on the genus plantago. I. Analysis of iridoid fraction. Herba Pol 301:9-16.
7. Pailer M, Haschke-Hofmeister E, 1969. Components of *Plantago major*. Planta Med 17(2):139-145.
8. Maksyutina NP, 1971. Ydroxycinnamic acids from *Plantago major* and *Plantago lanceolata*. Khim Prir Soedin 7(6):824-825.
9. Noro Y, Hisata Y, Okuda K, Kawamura T, Kasahara Y, Tanaka T, Sakai E, Nisibe S, Sasahara M, 1991. Pharmacognostical studies of plantagins herba (VII) on the phenylethanoid contents of *Plantago spp*. Shoyakugaku Zasshi 45(1):24-28.

10. Jansson O, 1974. Hylloquinone (vitamin k-1) levels in leaves of plant species differing in susceptibility to 2,4-dichlorophenoxyacetic acid. *Physiol Plant* 31:323.
11. Obolentseva GV, Khadzhai YI, 1966 Pharmacological testing of plantaglucide. *Farmakol Toksikol* 29(4):469-472.
12. Vanaclocha B., Cañigüeral S., (2003), *Fitoterapia. Vademécum de Prescripción*. 4a edición. Editorial Masson, Barcelona, pp. 334, 335.
13. Siddiqui M, Hakim M, 1991. Crude drugs and their nutrient values. *J of the National Integrated Med Assoc* 33(1):8-10.
14. Arteche A y colaboradores. *Vademécum de Fitoterapia*. 1998.
15. *Handbook of Medicinal Herbs*, 2nd edition, 2002
16. *PDR for Herbal Medicines" 2nd Edition*
17. Núñez M.E., Da Silva J.A., Souccar C., Lapa A.J., (1997), Analgesic and antiinflammatory activities of the aqueous extract of *Plantago major* L., *Pharm. Biol. (Formerly Internat. J. Pharm.)*, 35(2), 99-106.