



Lámina de ajenuz (H.A. Köhler)



Semillas de ajenzo (I A del Villar)



Semillas de ajenuz y su aceite (J.A. del Villar)

Descripción

Planta con tallo rígido, erecto y ramoso. Hojas de color verde grisáceo y profundamente cortadas. Flores terminales y de color azul. Semillas comprimidas, usualmente con tres ángulos, planas por

Ajenuz, grano negro

***Nigella sativa L.* (varias especies)**

Familia: ranunculáceas

- | | |
|------|--|
| ESP | Ajenuz, neguilla, toda especia |
| CAT | Pebreta |
| EUSK | Ezkarte, albetxe, beltxamburu,
beltxamuru |
| GAL | Aliprive, aleprive, nivelá,
cominhos negros |
| ENG | Nigella, common fennel flower,
roman coriander, nutmeg flower |
| FR | Nigelle, naux cumin, quatre épices,
toute épice |

Amazigh: ⵓڻڻڻ (Sanuj)

Árabe: حبة السوداء (*Habbat sawda*)

dos lados, uno de ellos convexo, de color marrón o negro. Sabor picante; desprenden un olor muy aromático, similar al de la nuez moscada.

Parte útil

Semillas.

Preparaciones

- **Polvo:** 0,6-1 g, varias veces al día.
 - **Tintura madre:** 30 gotas, 3 veces al día.

Principios activos

- Aceite esencial (0,4-1,4%): timoquinona, nigelona.
 - Aceite fijo (33%)
 - Saponinas glucosídicas: melantina (1,5%).
 - Alcaloides: nigelina.
 - Compuestos carbonílicos: nigelona.

Propiedades y usos comunes

- **Metabolismo:** es emenagoga. Posiblemente también estimula la secreción láctea.

En un estudio en ratas diabéticas se ha demostrado que aquellas que fueron tratadas con hormona paratiroidea y además extracto de ajeniz vieron incrementada la efectividad del tratamiento, con una mejora en la osteopenia y en la respuesta a la insulina.

Ajenuz, grano negro

En gran parte de Marruecos, el ajenuz constituye una de las plantas más empleadas en el tratamiento de la diabetes y la hipertensión.

- **Sistema urinario:** diurética y nefroprotectora. La timoquinona aumenta la secreción de ácido úrico.
- **Sistema respiratorio:** la nigelona posee efecto broncodilatador, antiespasmódico e incrementador del movimiento mucociliar. Un estudio realizado en adultos asmáticos sugiere el efecto profiláctico que el ajenuz podría tener en esta enfermedad.
- **Sistema nervioso:** un estudio realizado en niños con episodios de epilepsia refractaria reveló que puede tener efectos antiepilepticos.
- Empleado en el tratamiento de la lepra.
- **Antioxidante:** potencia el sistema antioxidante del cuerpo en situaciones que pueden causar estrés oxidativo (quimioterapia, infecciones, etc.). También se ha demostrado en numerosos modelos animales.
- **Hígado:** es hepatoprotectora ante enfermedades o tóxicos. Es colerética. Se ha utilizado en casos de ictericia.
- **Antiinflamatorio, analgésico y antipirético:** reducción de la inflamación en modelos experimentales en que se inducía colitis, peritonitis, edema o artritis. El mecanismo parece estar relacionado con la supresión de mediadores de la inflamación como las prostaglandinas y los leucotrienos. Algunos compuestos parecen modular la respuesta de la población de linfocitos T y de otras células de la respuesta inmunitaria.
- **Antimicrobiano:** ante determinados patógenos como *Staphylococcus albus*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Shigella niger* y *Vibrio cholerae*.
- **Anticanceroso:** para ciertos tipos de cáncer (hepático, mama, pulmón).
- **Mejora del perfil lipídico sanguíneo:** tanto de colesterol como de triglicéridos (en ratas después de 12 semanas de administración).
- Es estimulante y sudorífica.

Efectos adversos y contraindicaciones

Es una planta con ligera toxicidad por su contenido en melantina, que puede provocar náuseas y vómitos. Por ello, debe evitarse durante el embarazo.

Las semillas se caracterizan por tener un bajo grado de toxicidad. Sólo se conocen dos casos de dermatitis después de haberse aplicado tópicamente. En animales se han descrito casos de hepatotoxicidad.

Advertencias y precauciones

Aunque se desconoce si en humanos puede suceder, suplementado en ratas durante dos meses a una dosis de 800 mg/kg provocó hipertrofia cardiaca, en especial del ventrículo izquierdo.

En cultivos primarios de hepatocitos demostró un cierto potencial mutágeno y genotóxico, incrementando la frecuencia de aberraciones cromosómicas.

Dada la toxicidad que el ajenuz puede tener, aquellos que en Marruecos lo emplean para el tratamiento de la diabetes y la hipertensión se dejan aconsejar por personas que conocen bien la planta y pueden estimar su toxicidad. A la vez, la emplean a dosis bajas como medida de precaución, y por ello en general no suele haber problemas derivados de su consumo. De todas formas, nosotros aconsejaremos no administrar un tratamiento farmacológico de forma concomitante con esta planta, pues existe la posibilidad de que aparezcan interacciones adversas.

Interacciones

No se conocen, pero no se descarta su existencia.

Bibliografía

- Ait Mbarek L, Ait Mouse H, Elabbadi N, et al. Anti-tumor properties of blackseed (*Nigella sativa* L.) extracts. *J Med Biol Res.* 2007;40:839-47.
- Akhondian J, Parsa A, Rakhsande H. The effect of *Nigella sativa* L. (black cumin seed) on intractable pediatric seizures. *Med Sci Monit.* 2007;13:555-9.
- Ali BH, Blunden G. Pharmacological and toxicological properties of *Nigella sativa*. *Phytother Res.* 2003;17: 299-305.

Ajenuz, grano negro

- Altan MF, Kanter M, Donmez S, et al. Combination therapy of *Nigella sativa* and human parathyroid hormone on bone mass, biomechanical behavior and structure in streptozotocin-induced diabetic rats. *Acta Histochemical*. 2007;109:304-14.
- Altan MF. Effects of *Nigella sativa* and human parathyroid hormone on bone mass and strength in diabetic rats. *Biological Trace Element Research*. 2007;321:321-8.
- Amara AA, El-Masry MH, Bogdady HH. Plant crude extracts could be the solution: extracts showing in vivo antitumorigenic activity. *Pak J Pharm Sci*. 2008; 21:159-71.
- Amir A, Sayed R, Morcos M. Thymoquinone decreases age-induced NF- κ B activation in proximal tubular epithelial cells. *Phytother Res*. 2007;21:898-9.
- Badary OA, Taha RA, Gamal el-Din AM, et al. Thymoquinone is a potent superoxide anion scavenger. *Drug Chem Toxicol*. 2003;26:87-98.
- Bayrak O, Bavbek N, Karatas OH, et al. *Nigella sativa* protects against ischaemia/reperfusion injury in rat kidneys. *Nephrol Dial Transplant*. 2008;0:1-7.
- Boskabady MH, Javan H, Sajady H, et al. The possible prophylactic effect of *Nigella sativa* seed extract in asthmatic patients. *Fundamental & Clinical Pharmacology*. 2007;21:559-66.
- Cemek M, Enginar H, Karaca T, et al. In vivo radio-protective effects of *Nigella sativa* L oil and reduced glutathione against irradiation-induced oxidative injury and number of peripheral blood lymphocytes in rats. *Photochemistry and Photobiology*. 2006;82:1691-6.
- El-Bahai MN, Al-Hariri MT, Yar T, et al. Cardiac inotropic and hypertrophic effects of *Nigella sativa* supplementation in rats. *Int J Cardiol*. 2009;131:e115-7.
- Kaleem M, Kirmani D, Asif M, et al. Biochemical effects of *Nigella sativa* L seeds in diabetic rats. *Indian J Exp Biol*. 2006;44:745-8.
- Khader M, Eckl PM, Bresgen N. Effects of aqueous extracts of medicinal plants on MNNG-treated rat hepatocytes in primary cultures. *Journal of Ethnopharmacology*. 2007;112:199-202.
- Khattab MM, Nagi MN. Thymoquinone supplementation attenuates hypertension and renal damage in nitric oxide deficient hypertensive rats. *Phytother Res*. 2007; 21:410-4.
- Massadeh AM, Al-Safi SA, Moani IF, et al. 1. Analysis of cadmium and lead in mice organs. Effect of *Nigella sativa* L. (black cumin) on the distribution and immunosuppressive effect of cadmium-lead mixture in mice. *Biological Trace Element Research*. 2007;115: 157-68.
- Norwood AA, Tan M, May M, et al. Comparison of potential chemotherapeutic agents, 5-fluoruracil, green tea, and thymoquinone on colon cancer cells. *Biomed Sci Instrum*. 2006;42:350-6.
- Otoom SA, Al-Safi SA, Kerem ZK, et al. The use of medicinal herbs by diabetic Jordanian patients. *J Herb Pharmacother*. 2006;6:31-41.
- Salem ML. Immunomodulatory and therapeutic properties of the *Nigella sativa* L. seed. *International Immunopharmacology*. 2005;5:1749-70.
- Sayed-Ahmed MM, Nagi MN. Thymoquinone supplementation prevents the development of gentamicin-induced acute renal toxicity in rats. *Clin Expl Pharmacol Physiol*. 2007;34:399-405.
- Tekeoglu I, Dogan A, Deis L, et al. Effects of thymoquinone (volatile oil of black cumin) on rheumatoid arthritis in rat models. *Phytotherapy Research*. 2007; 21:895-7.
- Tahraoui A, El-Hilaly J, Israilli ZH, et al. Ethnopharmacological survey of plants used in the traditional treatment of hypertension and diabetes in south-eastern Morocco (Errachidia province). *Journal of Ethnopharmacology*. 2007;110:105-17.
- Uz E, Bayrak O, Uz E. *Nigella sativa* oil for prevention of chronic cyclosporine nephrotoxicity: an experimental model. *Am J Nephrol*. 2008;28:517-22.
- Vahdati-Mashhadian N, Rakhshandeh H, Omidi A. An investigation on LD50 and subacute hepatic toxicity of *Nigella sativa* seed extracts in mice. *Pharmazie*. 2005; 60:544-7.
- Wienkötter N, Höpner D, Schütte U, et al. The effect of nigellone and thymoquinone on inhibiting trachea contraction and mucociliary clearance. *Planta Med*. 2008;74:105-8.
- Worthen DR, Ghosheh OA, Crooks PA. The in vitro anti-tumor activity of some crude and purified components of blackseed, *Nigella sativa* L. *Anticancer Res*. 1998;18:1527-32.