

Home
Maca

Formación

Conocimientos



Mi
NF

Tema

Contacto

descripción

Maca (*Lepidium meyenii*, peruvianum, raíz) es un tubérculo que crece en los Andes peruanos y que pertenece a la familia de los tubérculos Brassicaceae (brasicáceas). Debido a su efecto en la energía, la vitalidad, la resistencia y la libido, la Maca también es conocida como "ginseng peruano" o "ginseng de los Andes". La Maca es la única planta que vive en condiciones extremas, ya que puede sobrevivir en una altitud entre 3000 y 4000 metros. Las raíces de la planta son muy nutritivas y han sido utilizadas por los lugareños en casi todas sus comidas durante miles de años.

Gracias al rico valor nutritivo de esta raíz, el vegetal Maca se considera una planta adaptógena. Además, en la medicina tradicional, la Maca se utiliza tanto en hombres como en mujeres, para el tratamiento de los trastornos sexuales y las hormonas relacionadas. La Maca puede utilizarse potencialmente para síntomas pre- y post- menopáusicos, la libido, la impotencia, la infertilidad, el equilibrio hormonal, la pérdida ósea (osteoporosis) y el agrandamiento de la próstata.

En la actualidad, los efectos potenciales para la salud de la planta han suscitado el interés científico. En el período comprendido entre 1961 y 2012 fueron publicados una serie de artículos científicos sobre los efectos positivos de la Maca en muchas funciones del cuerpo humano.

actuación

Macamidas, macaenos y otros materiales de trabajo

Los compuestos secundarios de la planta interesantes medicinalmente son sus alcaloides, flavonoides, diversos compuestos fenólicos, esteroides, taninos, glucósidos y saponinas. Además, en la Maca encontramos glucosinolato y glucotropaeolin, bencilo, y p-metoxibencilo glucosinolato aromáticos y compuestos relacionados, tales como isotiocinatos. Los alkamides, como macamidas y macaenos, se consideran una sustancia marcadora de la estandarización de la Maca. Las concentraciones de alkamide varían entre 0,15% y 0,84%. Por consiguiente, la combinación de dos glucosinolatos, sinigrina y glucotropaeolin, es un marcador quimiotáctico único para la Maca. Esta combinación no se produce en otras plantas de la familia de las Brassicaceae. Las principales fracciones de esteroides que contiene son beta-sitosterol, campesterol, brassiasterol y 7,22-esterol gas. La composición química es descrita por Valentova y otros (véase la bibliografía).

indicaciones

Síntomas pre- y post- menopáusicos

Como se ha citado anteriormente, la Maca es una planta adaptogénica. Los adaptógenos son un apoyo para el cuerpo para hacer frente a los factores de estrés fisiológicos, bioquímicos y psicológicos, incluidos los cambios que se producen durante los años pre- y post- menopáusicos. Las mujeres pueden experimentar diferentes síntomas durante la menopausia tales como sofocos, irritabilidad, cambios de humor, insomnio y sudores nocturnos, pero también una sorprendente disminución del deseo sexual (líbido) y sequedad vaginal. Una investigación australiana en mujeres pre- y post- menopáusicas demostró que un preparado de Maca concentrado (Maca-GO) estimula la producción del cuerpo de estrógenos y las concentraciones de hormonas del estrés, como el cortisol y la hormona adrenocorticotrópica, disminuyen.

Es de destacar que en sí la Maca no contiene estrógenos u hormonas y, por lo tanto, puede ser una alternativa segura a la

terapia de reemplazo hormonal. Se sugiere que el mecanismo de esteroides vegetales presentes influiría en el hipotálamo, la hipófisis, las glándulas suprarrenales y los ovarios. Otras glándulas endocrinas que son estimuladas por la Maca son la tiroides y la glándula pineal. Debido a sus propiedades adaptogénicas y la función reguladora de las glándulas endocrinas, Maca es el principal candidato para el tratamiento integral de los síntomas pre- y post- menopáusicos. Sin embargo, todavía se necesitan estudios de seguimiento para mayor eficacia y seguridad.

Osteoporosis

Otro efecto beneficioso de la Maca es el que puede tener en la densidad ósea. Los estudios en animales han demostrado que un extracto de Maca es eficaz en la prevención de masa ósea (osteoporosis) y en la pérdida de producción de estrógeno, y que puede mejorar la densidad ósea. Los bajos niveles de estrógenos en las mujeres posmenopáusicas es una de las causas de la osteoporosis.

Síndrome pre-menstrual y desequilibrio hormonal

El SPM se asocia a una gama de síntomas tales como irritabilidad, hinchazón, cambios de humor, sensibilidad en los senos y antojos de ciertos alimentos. Las causas del síndrome pre-menstrual no se entienden completamente, aunque se sabe que entran en juego las fluctuaciones en los cambios hormonales y neuroquímicos en el cerebro. Maca parece tener una acción normalizadora del desequilibrio hormonal. En base al uso tradicional y la prescripción de Maca por médicos especializados en medicina complementaria se ha demostrado que se puede aliviar los síntomas mencionados anteriormente, tales como calambres, hinchazón o dolores de cabeza.

Líbido e impotencia

Muchos de los problemas sexuales están relacionados con el deseo sexual disminuido, tanto en hombres como en mujeres o la disfunción eréctil en los hombres. Las investigaciones han demostrado que es posible mejorar la función sexual en los hombres y en las mujeres con la Maca. Una investigación sistemática en la que se compararon cuatro ensayos clínicos, indica

que la Maca tiene algunos efectos positivos, aunque son necesarios más estudios.

Estudios en animales con ratas y ratones indican que la Maca incrementa la libido. Por otra parte, se ha observado que después de tomar la Maca se incrementan los andrógenos en las ratas. Maca contiene una concentración relativamente alta de aminoácidos como la tirosina y la fenilalanina, que son precursores de neurotransmisores y que co-determinan la función sexual, y aún más, con la arginina, que desempeña un papel en la formación de óxido nítrico, lo cual desfavorece la impotencia de los hombres. No se descarta que las macamidas y macaenos también influyan en el comportamiento sexual, aunque esto no ha sido comprobado científicamente.

Fertilidad

Los estudios en animales indican que la Maca puede aumentar la fertilidad. Las propiedades que aumentan la fertilidad de la Maca se deben probablemente a los fitosteroles y fitoestrógenos. Los alcaloides de la Maca irían contra la esterilidad y los glucosinolatos de Maca tienen una función antioxidante que eliminan los radicales libres.

En los hombres, la Maca aumenta la producción de esperma y la movilidad de los espermatozoides maduros en los tubos testiculares. Tanto la calidad como la cantidad de espermatozoides son importantes para la fertilidad masculina. Un estudio clínico con nueve hombres sanos, al administrarles Maca oralmente pareció aumentar el volumen de líquido seminal. Además, aumenta el número de recuento de esperma y su motilidad. Los niveles de hormonas (hormonas sexuales) en el suero sanguíneo no se modificaron después de tomar la Maca.

Contra el agrandamiento de la próstata

La mayoría de los hombres mayores de 50 años tienen problemas con el agrandamiento de la próstata (hiperplasia benigna). No se conocen completamente las causas exactas del agrandamiento de la próstata con la edad. Los niveles de hormonas modificadas en sangre afectan a la capacidad de división celular de esta glándula. Hay indicios de que la maca puede prevenir la hiperplasia

prostática. Maca roja es la más efectiva en términos de prevención. Maca amarilla y, en menor grado, maca negra tienen también ese efecto. Al comienzo de un estudio experimental animal, se les dio testosterona a las ratas, resultando en aumento de la próstata. Posteriormente se comprobó que la próstata no aumentó en ratas que habían recibido maca roja. En comparación con otros tipos de maca, maca roja contiene una mayor concentración de glucosinolatos y polifenoles. Y, además, maca amarilla contiene más de estas sustancias que la maca negra.

contraindicaciones

Debido a la influencia de la Maca en el metabolismo de las hormonas sexuales, se debería restringir en hombres con niveles elevados de PSA (antígeno prostático específico) y en las mujeres con cáncer de mama sensible a hormonas. Poco se sabe acerca de la seguridad del uso de Maca durante el embarazo y la lactancia. Un pequeño estudio clínico ha demostrado que la administración de 0,6 gramos de Maca durante 90 días llevó a un pequeño aumento de la presión diastólica. Como medida de precaución, en pacientes con presión arterial alta, mejor evitar dosis altas de Maca.

efectos secundarios

De la Maca no hay efectos secundarios significativos. En los Andes, suelen ser consumidos cerca de 50-100 gramos de maca por día y sin efectos secundarios.

interacciones

Como todas las plantas de la familia de las Brassicaceae, la Maca contiene cantidades relativamente altas de vitamina K. Por esta razón, los pacientes que toman anticoagulantes (anticoagulantes como warfarina, por ejemplo), deben tener precaución al usar la Maca, ya que una alta ingesta de vitamina K contrarresta los efectos de los anticoagulantes.

Posiblemente, el efecto de la Maca en la libido reduzca el efecto de antidepresivos conocidos como inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina (ISRS). Estos recursos se utilizan en el tratamiento de la depresión. La ingesta de 3 gramos de Maca al día tuvo un efecto afrodisíaco tanto en hombres como en mujeres que previamente habían utilizado ISRS, como escitalopram, citalopram, fluoxetina o paroxetina.

dosis

La dosis recomendada en adultos sanos es de 1500 a 3000 mg por día de macaknol pulverizado. Si es extracto, es suficiente con dosis mucho más bajas (unos pocos cientos de miligramos), dependiendo del grado de concentración del extracto. Para obtener un efecto terapéutico estable, se recomienda elegir un extracto estandarizado, preferiblemente estandarizado en beta-sitosteroles u otros esteroides.

referencias

1. B. L. Zheng, K.He, C. H. Kimet al., "Effect of a lipidic extract from *Lepidium meyenii* on sexual behavior in mice and rats," *Urology*, vol. 55, no. 4, pp. 598–602, 2000.
2. Brooks NA, Wilcox G, Walker KZ, Ashton JF, Cox MB, Stojanovska L. Beneficial effects of *Lepidium meyenii* (maca) on psychological symptoms and measures of sexual dysfunction in postmenopausal women are not related to estrogen or androgen content. *Menopause* 2008;15:1157–62.
3. Brooks NA, Wilcox G, Walker KZ, Ashton JF, Cox MB, Stojanovska L. Beneficial effects of *Lepidium meyenii* (Maca) on physiological symptoms and measures of sexual dysfunction in postmenopausal women are not related to estrogen or androgen content. *Menopause* 2008;15(6):1157-1162.
4. Brooks NA, Wilcox G, Walker KZ, Ashton JF, Cox MB, Stojanovska L. Beneficial effects of *Lepidium meyenii* (Maca) on physiological symptoms and measures of sexual dysfunction in postmenopausal women are not related to

- estrogen or androgen content. *Menopause* 2008;15(6):1157-1162.
5. Brooks NA, Wilcox G, Walker KZ, Ashton JF, Cox MB, Stojanovska L. Beneficial effects of *Lepidium meyenii* (Maca) on physiological symptoms and measures of sexual dysfunction in postmenopausal women are not related to estrogen or androgen content. *Menopause* 2008;15(6):1157-1162.
 6. Chacon de Popovici, Gloria. Maca (*Lepidium peruvianum* Chacon), Millenarian Peruvian Food Plant, With Highly Nutritional and Medicinal Properties. 1st Edition. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Peru. 2001, 1-337
 7. Chacon G. Pytochemical study on *Lepidium meyenii*. PhD Thesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Peru. 1961, 1-46 Libido-en potentiestoornissen
 8. Dini A, Migliuolo G, Rastrelli L, Saturnino P, Schettino O. Chemical composition of *Lepidium meyenii*. *Food Chem.* 1994;49(4):347-349.
 9. Dini I , Tenore GC , Dini A . Glucosinolates from maca (*Lepidium meyenii*) . *Biochem Syst Ecol* . 2002;30(11):1087-1090.
 10. Dording CM, Fisher L, Papakostas G, et al. A double-blind, randomized, pilot dose-finding study of maca root (*L. meyenii*) for the management of SSRI-induced sexual dysfunction. *CNS Neurosci Ther.* Fall 2008; 14(3):182–191.
 11. Dording CM, Fisher L, Papakostas G, Farabaugh A, Sonawalla S, Fava M, Mischoulon D. A double-blind, randomized, pilot dose-finding study of maca root (*L. meyenii*) for the management of SSRI-induced sexual dysfunction. *CNS Neuroscience Therapy and Therapeutics* 2008;14(3):182-191.
 12. Fahey JW, Zalcmann AT, Talalay P. The chemical diversity and distribution of glucosinolates and isothiocyanates among plants. *Phytochemistry.* 2001;56(1):5-51.
 13. G. F. Gonzales, A. Córdova, C. Gonzales, A. Chung, K. Vega, and A. Villena, "Improved sperm count after administration of *Lepidium meyenii* (maca) in adult men," *Asian Journal of Andrology*, vol. 3, pp. 301–304, 2001.
 14. Ganzera M, Zhao J, Muhammad I, Khan IA. Chemical profiling and standardization of *Lepidium meyenii* (Maca) by reversed

- phase high performance liquid chromatography. *Chem Pharm Bull (Tokyo)*. 2002;50(7):988-991.
15. Ganzera M, Zhao J, Muhammad I, Khan IA. Chemical profiling and standardization of *Lepidium meyenii* (Maca) by reversed phase high performance liquid chromatography. *Chem Pharm Bull (Tokyo)*. Jul 2002; 50(7):988-991.
 16. Genyi L, Ammermann U, Quiros C. Glucosinolate contents in Maca (*Lepidium peruvianum* Chacon) seeds, sprouts, mature plants and several derived commercial products. *Econ Botany*. 2001;55(2):255-262.
 17. Gokavi SS, Malleshi NG, Guo M. Chemical composition of garden cress (*Lepidium sativum*) seeds and its fractions and use of bran as a functional ingredient. *Plant Foods Hum Nutr*. Summer 2004; 59(3):105-111.
 18. Gonzales GF, Cordova A, Gonzales C, Chung A, Vega K, Villena A: *Lepidium meyenii* (Maca) improved semen parameters in adult men. *Asian J Androl* 2001, 3(4):301-303.
 19. Gonzales GF, Cordova A, Vega K, Chung A, Villena A, Gonez C, Costillo S. Effect of *Lepidium meyenii* (Maca) on sexual desire and its absent relationship with serum testosterone levels in adult healthy men. *Andrologia* 2002;34(6):367-372.
 20. Gonzales GF, Cordova A, Vega K, Chung A, Villena A, Gonez C: Effect of *Lepidium meyenii* (Maca), a root with aphrodisiac and fertility enhancing properties, on serum reproductive hormone levels in adult healthy men. *J Endocrinol* 2003, 176(1):163-168.
 21. Gonzales GF, Miranda S, Nieto J, et al. Red maca (*Lepidium meyenii*) reduced prostate size in rats. *Reprod Biol Endocrinol* 2005;3:5.
 22. Gonzales GF, Miranda S, Nieto J, et al. Red maca (*Lepidium meyenii*) reduced prostate size in rats. *Reprod Biol Endocrinol*. 2005; 3:1-16.
 23. Gonzales GF, Ruiz A, Gonzales C, Villegas L, Cordova A: Effect of *Lepidium meyenii* (maca) roots on spermatogenesis of male rats. *Asian J Androl* 2001, 3(3):231-233.
 24. Gonzales, G. F., Miranda, S., Nieto, J., Fernandez, G., Yucra, S., Rubio, J., Yi, P., and Gasco, M. Red maca (*Lepidium meyenii*) reduced prostate size in rats. *Reprod. Biol Endocrinol* 1-20-2005;3(1):5.

25. Lee MS, Shin BC, Yang EJ, Lim HJ, Ernst E. Maca (*Lepidium meyenii*) for treatment of menopausal symptoms: A systematic review. *Maturitas*. 2011 Nov;70(3):227-33. doi: 10.1016/j.maturitas.2011.07.017. Epub 2011 Aug 15. Review. PubMed PMID: 21840656.
26. Lewis RW, Fugl-Meyer KS, Corona G, Hayes RD, Laumann EO, Moreira ED Jr, Rellini AH, Segraves T: Definitions/epidemiology/risk factors for sexual dysfunction. *J Sex Med* 2010, 7(4 Pt 2):1598-1607.
27. Li G, Ammermann U, Quiros C. Glucosinolate contents in Maca (*Lepidium peruvianum* Chacon) seeds, sprouts, mature plants and several derived commercial products. *Econ Bot*. 2001; 55:255-262.
28. Lopez-Fando A, Gomez-Serranillos MP, Iglesias I et al. *Lepidium peruvianum* chacon restores homeostasis impaired by restraint stress. *Phytother Res*. 2004;18(6):471-4
29. McGuffin M, Kartesz JT, Leung AY, Tucker AO, editors. *Herbs of Commerce*. 2nd edition. Silver Spring (MD): American Herbal Products Association; 2000.
30. Meissner HO, Mscisz A, Reich-Bilinska H, et al. Hormone-balancing effect of pre-gelatinized organic maca (*Lepidium peruvianum* chacon): (ii) physiological and symptomatic responses of early-postmenopausal women to standardized doses of maca in double blind, randomized, placebo-controlled, multi-centre clinical study. *Int J Biomed Sci* 2006;2: 360-74.
31. Meissner HO, Mscisz A, Reich-Bilinska R, et al. Hormone-balancing effect of pregelatinized organic maca (*Lepidium peruvianum* Chacon): (III) Clinical response of early-postmenopausal women to Maca in a double blind, randomized, placebo-controlled, crossover configuration, outpatient study. *Int J Biomedical Sci*. 2006;2(4):375-394.
32. Meissner HO, Reich-Bilinska H, Mscisz A, Kedzia B. Therapeutic effects of pre-gelatinized organic maca (*Lepidium peruvianum* chacon) used as a nonhormonal alternative to HRT in perimenopausal women-clinical pilot study. *Int J Biomed Sci* 2006;2:143-59.
33. Meissner, Kapczynski, Mscisz, Lutomski. Use of Gelatinized

- Maca (*Lepidium peruvianum*) in Early Postmenopausal Women - a Pilot Study. *International Journal of Biomedical Sciences* 2005;1(1):33-45.
34. Meissner, Reich-Bilinska, Kedzia. Therapeutic Effects of Pre-Gelatinized Maca (*Lepidium peruvianum* Chacon) used as a non-hormonal alternative to HRT in perimenopausal women - Clinical Pilot study. *International Journal of Biomedical Sciences* 2006;2(2):143-159.
35. Meissner, Reich-Bilinska, Kedzia. Therapeutic Effects of Pre-Gelatinized Maca (*Lepidium peruvianum* Chacon) used as a non-hormonal alternative to HRT in perimenopausal women - Clinical Pilot study. *International Journal of Biomedical Sciences* 2006;2(2):143-159.
36. Obregon LV. "Maca" Planta Medicinal y Nutritiva del Peru. 1 Edition Lima: Instituto de Fitoterapia Americano. 2001, 1-182
37. Piacente S, Carbone V, Plaza A, Zampelli A, Pizza C. Investigation of the tuber constituents of maca (*Lepidium meyenii* Walp.). *J Agric Food Chem.* Sep 25 2002; 50(20):5621-5625.
38. Rowland DL, Tai W. A review of plant-derived and herbal approaches to the treatment of sexual dysfunctions. *J Sex Marital Ther* 2003;29:185-205.
39. Shin BC, Lee MS, Yang EJ, Lim H-S, Ernst E. Maca (*L. meyenii*) for improving sexual function: a systematic review. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2010;10(44):1-6.
40. Tellez MR, Khan IA, Kobaisy M, Schrader KK, Dayan FE, Osbrink W. Composition of the essential oil of *Lepidium meyenii* (Walp). *Phytochemistry*. 2002;61(2):149-155.
41. TGA, Medsafe. Evaluation of a new Class 1 substance. *Lepidium meyenii*. Walpers (dried tubers). Permitted Ingredients List Project 2006. <http://www.anztpa.org/cm/permitted.htm> (Accessed September 24th, 2009).
42. The International Association for Contract and Commercial Management. Evaluation of a new class 1 substance: *Lepidium meyenii* walpers; 2006. Available at: <http://wwwfitoicacom/Biblioteca/Plantas/Maca/Articulos/2006-10pdf> [accessed at 28.06.11].

43. USDA 2011: United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, National Genetic Resources Program. Germplasm Resources Information Network (GRIN). [Internet]. National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville (MD). [*Lepidium meyenii* Walp. Last updated 2011 June 25; Accessed 2012 April 24]. Available from: http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/tax_search.pl
44. Valentová K , Ulrichová J . *Smallanthus sonchifolius* and *Lepidium meyenii* —prospective Andean crops for the prevention of chronic diseases . Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub . 2003;147(2):119-130.
45. Valentova K, Stejskal D, Bartek J, et al. Maca (*Lepidium meyenii*) and yacon (*Smallanthus sonchifolius*) in combination with silymarin as food supplements: in vivo safety assessment. *Food Chem Toxicol*. Mar 2008; 46(3):1006–1013.
46. Vecera R, Orolin J, Skottova N, Kazdova L, Oliyarnik O, Ulrichova J, Simaner V. The Influence of Maca (*Lepidium meyenii*) on Antioxidant Status, Lipid and Glucose Metabolism in Rat. *Plant Foods for Human Nutrition* 2007;62(2):59-63.
47. Walker M. Effect of Peruvian Maca on hormonal functions. *Townsend Lett*. 1998 Nov:18-22.
48. Wang Y, Wang Y, McNeil B, Harvey LM. Maca: An andean crop with multipharmacological functions. *Food Res Intern* 2007;40:783–92.
49. Zenico T, Cicero AF, Valmorri L, Mercuriali M, Bercovich E. Subjective effects of *Lepidium meyenii* (Maca) extract on well-being and sexual performances in patients with mild erectile dysfunction: a randomized, double-blind clinical trial. *Andologia* 2009;41(2):95-99.
50. Zhang, Y., Yu, L., Ao, M., and Jin, W. Effect of ethanol extract of *Lepidium meyenii* Walp. on osteoporosis in ovariectomized rat. *J Ethnopharmacol* 4-21-2006;105(1-2):274-279.
51. Zhao J , Muhammad I , Dunbar DC , Mustafa J , Khan IA . New alkamides from maca (*Lepidium meyenii*) . *J Agric Food Chem* . 2005;53(3);690-693.
52. Zhao J, Muhammad I, Dunbar DC, Mustafa J, Khan IA. New alkamides from maca (*Lepidium meyenii*). *J Agric Food Chem*. Feb 9 2005; 53(3):690–693.

53. Zheng BL, He K, Kim CH, Rogers L, Shao Y, Huang ZY, Lu Y, Yan SJ, Qien LC, Zheng QY: Effect of a lipidic extract from lepidium meyenii on sexual behavior in mice and rats. Urology 2000, 55(4):598-602.
54. (White Paper – Menopause and Maca-GO®)

Voornaam*

Achternaam*

Uw profiel

Selecteer profiel

E-mail*

- Ja, schrijf mij in voor de tweewekelijkse nieuwsbrief en blijf op de hoogte van de nieuwste inzichten over gezondheid, events en webinars.
- Ja, ik ga akkoord met de [Privacy Statement](#) van Natura Foundation

Download

Gerelateerde indicaties

trastornos de potencia
problemas de menopausia



Natura Foundation ha formado en los últimos veinte años a más de 5.000 terapeutas, lo que le ha convertido en el instituto científico líder en medicina ortomolecular y nutricional y en PNI clínica.

Contacto

Juan Ramón
Jiménez, 6
03730 Jávea
Alicante

966 463 815
info@naturafoundation.es

Síguenos en



Partners



[Condiciones generales](#)

[Declaración de privacidad](#)

[Exención de responsabilidad](#)

Copyright