

Maca SAP

Formulation pour le soutien de l'humeur et la santé sexuelle basé sur la science

La maca est depuis longtemps considérée comme un super aliment, en raison de sa composition nutritionnelle riche en fibres alimentaires, acides aminés, polyphénols, glucosinolates et autres vitamines et minéraux. Il est utilisé depuis l'Antiquité pour une multitude d'effets bénéfiques, et ces derniers temps, ces avantages ont été confirmés cliniquement. La maca a prouvé son utilité dans l'amélioration de la santé sexuelle masculine, tant physiologique que mentale. Il a été démontré que la supplémentation en maca réduit les symptômes de dysfonctionnement sexuel masculin et augmente le désir sexuel, sans affecter les niveaux d'hormones. La maca contribuerait également à améliorer les dysfonctionnements érectiles et les performances physiques. Il est intéressant de noter que la maca n'affecte pas les niveaux d'hormones chez les adultes en âge de procréer, cependant elle a un impact positif dans la régulation des œstrogènes, de l'hormone folliculo-stimulante, de l'hormone lutéinisante et de la globuline liant les hormones sexuelles chez les femmes ménopausées et post-ménopausées. En outre, la maca atténue les symptômes d'anxiété et de dépression chez les femmes âgées. Les bienfaits de la maca sur la santé mentale en ont fait une excellente option complémentaire pour traiter les effets secondaires des antidépresseurs tels que les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (ISRS), où la maca peut aider à améliorer les dysfonctionnements sexuels résultant de la prise d'ISRS.

NFH Maca SAP fournit un mélange unique de 3 phénotypes différents de maca biologique qui peuvent aider à promouvoir un équilibre sain de l'humeur, soutenir les aspects émotionnels et physiques de la santé sexuelle et fournir des antioxydants.

INGRÉDIENTS ACTIFS

Chaque capsule végétale contient :

Maca biologique (*Lepidium meyenii*) fournissant 0,4% de macamides et de macaenes 750 mg

Autres ingrédients : Stéarate de magnésium végétal et dioxyde de silicium dans une capsule composée de gomme de glucide végétale et d'eau purifiée.

Ne contient pas : Gluten, soja, blé, protéines de maïs, œufs, produits laitiers, levure, agrumes, conservateurs, couleurs et arômes artificiels, amidon ou sucre.

Ce produit est sans OGM et végétalien.

Maca SAP contient 120 gélules par bouteille.

DIRECTIVES D'UTILISATION

Adultes : Prendre 2 capsules deux fois par jour ou tel qu'indiqué par votre praticien de soins de santé.

Durée d'utilisation : Consulter un praticien de soins de santé pour une utilisation au-delà de 3 mois. **Femmes ménopausées et post-ménopausées seulement :** Consulter un praticien de soins de santé pour une utilisation au-delà de 6 semaines.

INDICATIONS

Maca SAP :

- Aide à améliorer la santé sexuelle des hommes et des femmes.
- Peut contribuer à l'équilibre de l'humeur, en particulier chez les femmes ménopausées et post-ménopausées.
- Peut aider à gérer les symptômes de la ménopause.

PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS

Consulter un praticien de soins de la santé avant d'utiliser si vous êtes enceinte ou si vous allaitez, si vous souffrez d'hypertension artérielle, si vous prenez des antidépresseurs, si vous prenez des anticoagulants ou si vous souffrez d'un trouble et/ou d'un état psychologique tel que l'anxiété ou la dépression fréquente.

PURETÉ, PROPRIÉTÉ ET STABILITÉ

Tous les ingrédients énumérés pour chaque numéro de lot de Maca SAP ont été testés par un laboratoire tiers accrédité ISO 17025 pour leur identité, leur puissance et leur pureté.



Panel-conseil scientifique (PCS) :
recherche nutraceutique ajoutée
pour atteindre une meilleure santé



351, Rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion, Québec, J7V 5V5
T 1 866 510 3123 • F 1 866 510 3130 • nfh.ca

La maca (*Lepidium meyenii*), également connue sous le nom de ginseng péruvien, est une plante appartenant à la famille des Brassicaceae, originaire des Andes péruviennes, où elle est cultivée depuis 2000 ans. [1] Les principales parties de la maca utilisées à des fins thérapeutiques sont les hypocotyles et la racine principale, qui sont riches en fibres alimentaires, en protéines et en amidon. Elles contiennent également des composés bioactifs tels que des polyphénols, des macamides, des macaenes, des glucosinolates et des machahydantoin, ce qui rend la maca plus dense sur le plan nutritionnel. [2] La racine contient environ 37 à 77% d'amidon, comparable à celui de la patate douce, et environ 10% de polysaccharides non amylacés. Les fibres alimentaires de la maca ont une meilleure capacité de gonflement et d'inhibition de l'absorption du glucose. La maca est également riche en acides aminés, en enzymes endogènes et en minéraux tels que le calcium, le magnésium, le sodium, le potassium, le cuivre, le zinc, le cobalt et le fer. [2] Les macamides, qui sont des amides secondaires présents dans la racine de maca, sont connus pour avoir des effets neuroprotecteurs, tandis que les macaenes sont suggérés pour contribuer à la neuroprotection et à la fonction sexuelle. [1,2] Il est intéressant de noter que des preuves cliniques montrent que la maca peut être bénéfique pour la santé reproductive des hommes et des femmes. Le mécanisme d'action par lequel ce bénéfice est obtenu n'est pas la modification des niveaux d'hormones. Cela élimine les effets néfastes des phytoestrogènes ou de l'augmentation excessive de la testostérone. En fait, une étude clinique administrant de la maca à des hommes en bonne santé a conclu que la maca n'affecte pas la testostérone, les œstrogènes ou l'hormone folliculo-stimulante, sans qu'aucun effet indésirable ne soit signalé, ce qui fait de la maca un complément sûr pour améliorer la fonction sexuelle. [3]

PREUVES CLINIQUES DE LA DYSFONCTION SEXUELLE MASCULINE

Il existe des preuves cliniques significatives qui ont établi un lien fort entre la maca et l'amélioration de la fonction sexuelle masculine. Il a été démontré que la Maca améliore non seulement les aspects physiologiques mais aussi émotionnels de la santé reproductive masculine. Une étude pilote menée sur 9 hommes a montré qu'une supplémentation avec 1500 mg ou 3000 mg/jour de maca pendant 4 mois a montré une amélioration du nombre de spermatozoïdes, de leur motilité et du volume séminal sans modifier les niveaux d'hormone folliculo-stimulante, de prolactine, de testostérone et d'œstradiol. [4] Une autre étude pilote a montré que l'administration de 2000 mg/jour de maca pendant 2 semaines a amélioré de manière significative le désir sexuel et la performance cycliste chez 8 cyclistes masculins. [5] Dans un essai parallèle randomisé en double aveugle de 12 semaines, des hommes âgés de 21 à 56 ans ont reçu quotidiennement 1500 mg, 3000 mg de maca gélatinisée ou un placebo, avec des mesures cliniques à 8, 4 et 12 semaines. Après 8 à 12 semaines de traitement, la maca a montré un effet indépendant sur le désir sexuel sans modifier les niveaux de testostérone. [6] Une autre réponse physiologique a été observée sur le dysfonctionnement érectile dans un essai clinique randomisé en double aveugle de 50 participants. Une supplémentation avec 2400 mg de maca pendant 12 semaines a montré une amélioration des paramètres de la dysfonction érectile, avec une amélioration des performances sociales et physiques par rapport au groupe placebo. [7]

POTENTIEL THÉRAPEUTIQUE POUR LA SANTÉ SEXUELLE FÉMININE

Il est intéressant de noter que si la maca ne semble pas affecter les niveaux hormonaux des hommes et des femmes en âge de procréer, elle semble avoir des effets bénéfiques sur l'équilibre hormonal chez les femmes ménopausées. La maca (200 mg/jour) ou un placebo a été administré à des femmes ménopausées sur une période de 3 mois (n=102) et 4 mois (n=66) dans un essai multicentrique randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo. L'administration de maca a semblé stimuler la production d'œstrogène, réduire l'hormone folliculo-stimulante dans le sang, et augmenter le cholestérol HDL. Le groupe témoin a également connu des incidents moins nombreux et moins graves de bouffées de chaleur, de transpiration nocturne et d'autres symptômes de la ménopause. [8] Dans une autre étude, l'administration de 3500 mg de maca par jour pendant 6 semaines a amélioré de manière significative les symptômes d'anxiété, de dépression et de dysfonctionnement sexuel sans affecter les niveaux d'hormone folliculo-stimulante, d'hormone lutéinisante ou de globuline liant les hormones sexuelles chez 14 femmes ménopausées participant à un essai croisé randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo. [9] En plus de la santé sexuelle et hormonale, la supplémentation en maca a également montré des avantages psychologiques, où l'administration de 3300 mg/jour de maca à 29 femmes post-ménopausées pendant 6 semaines a réduit de manière significative la pression artérielle diastolique et la dépression. [10] D'autres essais cliniques sont nécessaires pour aider à comprendre cet effet thérapeutique et renforcer la confiance dans la maca comme soutien non-

hormonal pour la gestion des symptômes de la ménopause.

La maca s'est même avérée efficace pour améliorer les dysfonctionnements sexuels provoqués par les antidépresseurs tels que les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (ISRS). Dans une étude pilote en double aveugle, parallèle et randomisée, la maca a été administrée (1500 mg et 3000 mg) à 17 femmes et 3 hommes souffrant de dysfonctionnement sexuel induit par les SSRI. Tous les participants ont montré une amélioration de la libido et une réduction des indicateurs de dysfonctionnement sexuel, les données suggérant un effet dose-dépendant, avec de meilleurs résultats à la dose de 3000 mg. [11] Ces résultats ont été corroborés par un essai en double aveugle contrôlé par placebo dans lequel 45 femmes souffrant de dysfonctionnement sexuel induit par les SSRI ont été supplémentées avec 3000 mg/jour de poudre de racine de maca pendant 12 semaines. Les femmes supplémentées en maca ont montré des indices de dysfonctionnement sexuel inférieurs à ceux du groupe placebo. [12]

SANTÉ MENTALE ET AUTRES AVANTAGES

Une observation des études cliniques ci-dessus révèle que la maca améliore la santé sexuelle en améliorant non seulement les aspects physiologiques mais aussi psychologiques du dysfonctionnement sexuel. Plusieurs études mettent en évidence l'amélioration de l'état mental, les paramètres de mesure comprenant une auto-évaluation et une amélioration du désir sexuel chez les hommes. [5,6] De même, la supplémentation en maca semble diminuer les symptômes d'anxiété et de dépression chez les femmes ménopausées et post-ménopausées. [9,10] Une autre étude portant sur les effets de la supplémentation en maca à différentes altitudes a observé une amélioration de l'humeur des participants. Une dose de 3000 mg de maca noire ou rouge ou un placebo par jour a été administrée à 175 adultes pendant 12 semaines dans le cadre d'un essai randomisé en double aveugle. La consommation de maca (rouge et noire) a montré une amélioration de l'énergie et de l'humeur des participants avec une augmentation des indices de qualité de vie liée à la santé (HRQL) et de l'indice du mal chronique des montagnes (CMS). [13] D'autres études cliniques devraient permettre de faire la lumière sur les bienfaits de la maca pour la santé mentale.

FERTILITÉ

Les preuves précliniques et les premières preuves cliniques suggèrent le potentiel de la maca pour améliorer la fertilité chez les hommes et les femmes. [5, 9, 14, 15] Dans un essai pilote en double aveugle, randomisé, contrôlé par placebo chez 20 hommes en bonne santé (âgés de 20 à 40 ans), les effets de la maca (1,75 g) sur les paramètres du sperme et les niveaux d'hormones sériques ont été étudiés pendant 12 semaines. La concentration et la motilité des spermatozoïdes ont montré des tendances à la hausse par rapport au placebo, même si les niveaux d'hormones n'ont pas changé de manière significative après 12 semaines. Ces résultats indiquent que la maca possède des propriétés qui améliorent la fertilité chez les hommes. [16] Cependant, d'autres études cliniques sont nécessaires pour confirmer ces résultats et le dosage optimal pour améliorer la fertilité.

Références:

- da Silva Leitão Peres N, Cabrera Parra Bortoluzzi L, Medeiros Marques LL, Formigoni M, Fuchs RHB, Droval AA, Reitz Cardoso FA. Medicinal effects of Peruvian maca (*Lepidium meyenii*): a review. *Food Funct.* 2020 Jan 29;11(1):83-92.
- Wang S, Zhu F. Chemical composition and health effects of maca (*Lepidium meyenii*). *Food Chem.* 2019 Aug 1;288:422-443.
- Gonzales GF, Córdova A, Vega K, Chung A, Villena A, Góñez 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 Jan;176(1):163-8.
- Gonzales GF, Córdova A, Gonzales C, Chung A, Vega K, Villena A. *Lepidium meyenii* (Maca) improved semen parameters in adult men. *Asian J Androl.* 2001 Dec;3(4):301-3.
- Stone M, Ibarra A, Roller M, Zangara A, Stevenson E. A pilot investigation into the effect of maca supplementation on physical activity and sexual desire in sportsmen. *J Ethnopharmacol.* 2009 Dec 10;126(3):574-6.
- Gonzales GF, Córdova A, Vega K, Chung A, Villena A, Góñez C, Castillo S. Effect of *Lepidium meyenii* (MACA) on sexual desire and its absent relationship with serum testosterone levels in adult healthy men. *Andrologia.* 2002 Dec;34(6):367-72.
- 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 randomised, double-blind clinical trial. *Andrologia.* 2009 Apr;41(2):95-9.
- Meissner HO, Mscisz A, Reich-Bilinska H, Kapczynski W, Mrozikiewicz P, Bobkiewicz-Kozłowska T, Kedzia B, Łowicka A, Barchia I. 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 Dec;2(4):360-74.
- 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 Nov-Dec;15(6):1157-62.
- Stojanovska L, Law C, Lai B, Chung T, Nelson K, Day S, Apostolopoulos V, Haines C. Maca reduces blood pressure and depression, in a pilot study in postmenopausal women. *Climacteric.* 2015 Feb;18(1):69-78.
- 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 Neurosci Ther.* 2008 Fall;14(3):182-91.
- Dording CM, Schettler PJ, Dalton ED, Parkin SR, Walker RB, Fava M, Mischoulon D. A double-blind placebo-controlled trial of maca root as treatment for antidepressant-induced sexual dysfunction in women. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015;2015:949036.
- Gonzales-Arimborgo C, Yupanqui I, Montero E, Alarcón-Naquetto DE, Zevallos-Concha A, Caballero L, Gasco M, Zhao J, Khan IA, Gonzales GF. Acceptability, Safety, and Efficacy of Oral Administration of Extracts of Black or Red Maca (*Lepidium meyenii*) in Adult Human Subjects: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *Pharmacotol (Basel).* 2016 Aug 18;9(3):49.
- Gustavo F (2013) The transillumination technique as a method for the assessment of spermatogenesis using medicinal plants: The effect of extracts of black maca (*Lepidium meyenii*) and camucamu (*Mycraria rubra*) on stages of the spermatogenic cycle in male rats. *Toxicology Mechanisms and Methods* 23(8).
- S Yucra, M Gasco, J Rubio, J Nieto, G F Gonzales (2008) Effect of different fractions from hydroalcoholic extract of Black Maca (*Lepidium meyenii*) on testicular function in adult male rats. *Fertil Steril* 89(5 Suppl): 1461-1467.
- I Melnikovova, Tomas Fait, Michaela Kolarova, Eloy C Fernandez, Luigi Miella (2015) Effect of *Lepidium meyenii* Walp. on Semen Parameters and Serum Hormone Levels in Healthy Adult Men: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Pilot Study. *Hindawi. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2015: 324369.

RÉSUMÉ DE LA POSOLOGIE SPÉCIFIQUE À L'INDICATION BASÉ SUR LA RECHERCHE CLINIQUE CHEZ L'HOMME#

Veuillez noter que ces suggestions sont des lignes directrices basées sur les études cliniques. Les preuves d'efficacité et de sécurité ont été évaluées qualitativement (qualité de l'étude en termes de conception de l'étude, taille de l'échantillon, méthodes d'analyse appropriées, utilisation d'un placebo/contrôle approprié, biais, etc.) et ont été notées à l'aide d'une classification à 5 étoiles ★.

Indication	Dosage suggéré	Preuves à l'appui	Plan de l'étude	Mesures des résultats/critères de sélection des études	Sécurité	Évaluation de la qualité des preuves
Santé sexuelle féminine						
Équilibre hormonal ¹	3 capsules/jour	Stimulation de la production d'E2, suppression de la FSH, augmentation du HDL, réduction des symptômes de la ménopause	Randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=124, 3 mois et 4 mois); 2000 mg/jour	FSH, E2, progestérone, LH, cholestérol, TG, LDL, HDL. Symptômes de la ménopause : indice de Green (GMS), indice de Kupperman (KMI). Analyse multivariée	Aucun événement indésirable	★★★★★
Dépression et pression artérielle chez les femmes ménopausées ²	5 capsules/jour	Réduction de la dépression, amélioration de la pression artérielle diastolique	Essai randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=29, 12 semaines); 3300 mg/jour	Estradiol, FSH, SHBG, TSH, profil lipidique, glucose, cytokines sériques. Échelle de climatérisme de Greene (GCS) et SF-36 version 2, taille, poids corporel, tension artérielle. ANOVA unidirectionnelle à mesures répétées	Aucun événement indésirable	★★★★
Dysfonctionnement sexuel induit par les ISRS ³	4 capsules/jour	Amélioration des résultats de l'expérience sexuelle et de la fonction sexuelle avec la dose de 3g	Essai parallèle randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=16, 12 semaines); 1500 mg/jour ou 3000 mg/jour	Échelle d'expérience sexuelle d'Arizona (ASEX), questionnaire sur la fonction sexuelle de l'hôpital général du Massachusetts (MGH-SFQ), échelle de dépression et d'anxiété de Hamilton, impression clinique globale de la gravité et échelles d'amélioration. Test des rangs signés par paires de Wilcoxon, analyse de régression	Aucun événement indésirable	★★★★
Dysfonctionnement sexuel induit par les ISRS (femmes) ⁴	4 capsules/jour	Taux de rémission plus élevés, amélioration de l'expérience sexuelle et des notes de fonction sexuelle	Essai randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=45, 12 semaines); 3000 mg/jour	Arizona Sexual Experience Scale (ASEX), Massachusetts General Hospital Sexual Function Questionnaire (MGH-SFQ). Test t apparié, test t d'échantillons indépendants, rapport risques-avantages relatif	Aucun effet indésirable (symptômes de grippe chez 3 sujets, difficile d'associer les symptômes à la maca)	★★★★
Symptômes psychologiques et dysfonctionnement sexuel ⁵	5 capsules/jour	Réduction des résultats en matière d'anxiété et de dépression et des résultats en matière de symptômes psychologiques et de dysfonctionnement sexuel	Randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=14, 6 semaines); 3500 mg/jour	Estradiol, FSH, LH, SHBG. Échelle climactère de Greene pour l'évaluation des symptômes de la ménopause. Test de Kolmogorov-Smirnov, ANOVA à une voie et à mesures répétées	Aucun événement indésirable	★★★

Indication	Dosage suggéré	Preuves à l'appui	Plan de l'étude	Mesures des résultats/critères de sélection des études	Sécurité	Évaluation de la qualité des preuves
Santé sexuelle masculine						
Le désir sexuel ⁶	3-4 capsules/jour	Augmentation du désir sexuel	Randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=57, 12 semaines); 1500 mg/jour ou 3000 mg/jour	Désir sexuel autodéclaré, échelle d'évaluation de la dépression de Hamilton, dosage radio-immunologique de la T et de l'œstradiol	Aucun événement indésirable	★★★★
Bien-être sexuel et fonction érectile ⁷	3-4 capsules/jour	Amélioration des notes de la fonction érectile, des notes de performance psychologique, des notes de performance sociale et physique	Double aveugle, randomisé, contrôlé par placebo (n=50, 12 semaines); 2400 mg/jour	Index international de la fonction érectile (IIEF-5), Profil de satisfaction (SAT-P)	Aucun événement indésirable	★★★★
Le désir sexuel ⁸	3 capsules/jour	Amélioration de la performance en temps de cycle et du désir sexuel	Randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo (n=8, 14 jours); 2000 mg/jour	Endurance: vérifiée par une épreuve cycliste de 40 km - temps, fréquence cardiaque, taux d'effort perçu. Inventaire du désir sexuel (SDI)	Aucun événement indésirable	★★★
Paramètres du sperme ⁹	2 capsules/jour	Augmentation du volume du sperme, du nombre de spermatozoïdes, de la motilité, sans changement hormonal	Étude (n=4, 9 mois); 1500 mg/jour	Analyse du sperme selon le manuel de l'OMS, dosage hormonal pour LH, FSH, PRL avec dosage immunoradiométrique (IRMA). T et E2 mesurées par dosage radio-immunologique. Test t d'étudiant	Aucun événement indésirable	★

Références :

1. Meißner HO, Mscisz A, Reich-Bilinska H, Kapczynski W, Mrozikiewicz P, Bobkiewicz-Kozłowska T, Kedzia B, Lowicka A, Barchia I. 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 Dec;2(4):360-74.
2. Stojanovska L, Law C, Lai B, Chung T, Nelson K, Day S, Apostolopoulos V, Haines C. Maca reduces blood pressure and depression, in a pilot study in postmenopausal women. *Climacteric.* 2015 Feb;18(1):69-78.
3. 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 Neurosci Ther.* 2008 Fall;14(3):182-91.
4. Dording CM, Schettler PJ, Dalton ED, Parkin SR, Walker RS, Fehling KB, Fava M, Mischoulon D. A double-blind placebo-controlled trial of maca root as treatment for antidepressant-induced sexual dysfunction in women. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015;2015:949036.
5. 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 Nov-Dec;15(6):1157-62.
6. Gonzales GF, Córdova A, Vega K, Chung A, Villena A, Góñez C, Castillo S. Effect of *Lepidium meyenii* (MACA) on sexual desire and its absent relationship with serum testosterone levels in adult healthy men. *Andrologia.* 2002 Dec;34(6):367-72.
7. 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 randomised, double-blind clinical trial. *Andrologia.* 2009 Apr;41(2):95-9.
8. Stone M, Ibarra A, Roller M, Zangara A, Stevenson E. A pilot investigation into the effect of maca supplementation on physical activity and sexual desire in sportsmen. *J Ethnopharmacol.* 2009 Dec 10;126(3):574-6.
9. 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 Dec;3(4):301-3.

Maca SAP

Science-based formulation for mood support and sexual health

Maca has long been heralded as a superfood, due to its rich nutritional composition consisting of dietary fiber, amino acids, polyphenols, glucosinolates and other vitamins and minerals. It has been used since ancient times for a host of beneficial effects, and in recent times these benefits have been confirmed clinically. Maca has proven to be useful in the improvement of male sexual health, both physiological and mental. Maca supplementation has been shown to reduce symptoms of male sexual dysfunction and increase sexual desire without affecting hormone levels. Maca is also reported to help improve erectile dysfunction and improve physical performance. Interestingly, maca does not affect hormone levels in adults of reproductive age, however it has a positive impact in regulation of estrogen, follicle-stimulating hormone, luteinizing hormone and sex hormone-binding globulin in menopausal and post-menopausal women. Furthermore, maca alleviated symptoms of anxiety and depression in older women. The mental health benefits of maca have made it an excellent adjunctive option to treat side effects of anti-depressant drugs such as serotonin reuptake inhibitors (SSRIs), where maca can help to ameliorate sexual dysfunction occurring from SSRI intake.

Maca SAP provides a unique blend of 3 different organic maca phenotypes that can help promote healthy mood balance, support emotional and physical aspects of sexual health and provide antioxidants.

ACTIVE INGREDIENTS

Each vegetable capsule contains:

Organic Maca (*Lepidium meyenii*)
providing 0.4% macamides and macaenes.....750 mg

Other ingredients: Vegetable magnesium stearate and silicon dioxide in a capsule composed of vegetable carbohydrate gum and purified water.

Contains no: Gluten, soy, wheat, corn protein, eggs, dairy, yeast, citrus, preservatives, artificial colors and flavors, starch or sugar.

This product is non-GMO and vegan friendly.

Maca SAP contains 120 capsules per bottle.

DIRECTIONS FOR USE

Adults: Take 2 capsules twice daily or as directed by your healthcare practitioner.

Duration of use: Consult a healthcare practitioner for use beyond 3 months. **Menopausal and Post-menopausal women only:** Consult a healthcare practitioner for use beyond 6 weeks.

INDICATIONS

Maca SAP:

- Helps improve sexual health in men and women.
- May help promote mood balance, especially in menopausal and post-menopausal women.
- May help in the management of symptoms of menopause.

CAUTIONS & WARNINGS

Consult a healthcare practitioner prior to use if you are pregnant or breastfeeding; if you have high blood pressure; if you are taking antidepressants; if you are taking blood thinners; or if you suffer from any psychological disorder and/or condition such as frequent anxiety or depression.

PURITY, CLEANLINESS & STABILITY

All ingredients listed for each **Maca SAP** lot number have been tested by an ISO 17025 accredited third-party laboratory for identity, potency, and purity.



Scientific Advisory Panel (SAP):
adding nutraceutical research
to achieve optimum health



351, Rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion, Quebec, J7V 5V5
T 1 866 510 3123 • F 1 866 510 3130 • nfh.ca

Maca (*Lepidium meyenii*), also known as Peruvian ginseng, is a plant belonging to the family Brassicaceae, and is native to the Peruvian Andes, where it has been cultivated for the past 2000 years. [1] The main parts of maca used for therapeutic purposes are the hypocotyls and main taproot, which are rich in dietary fibre, protein and starch. They also contain bioactive compounds such as polyphenols, macamides, macaenes, glucosinolates and macahydantoin, making maca nutritionally denser. [2] The root contains about 37-77% starch comparable to sweet potato, and about 10% non-starch polysaccharides. Dietary fiber from maca has better swelling capacity and inhibition of glucose absorption. Maca is also rich in amino acids, endogenous enzymes, and minerals such as calcium, magnesium, sodium, potassium, copper, zinc, cobalt and iron. [2] Macamides, which are secondary amides present in the maca root, are known to have neuroprotective effects, while macaenes are suggested to contribute to neuroprotection and sexual function. [1,2] Interestingly, clinical evidence shows maca can be beneficial in male and female reproductive health. The mechanism of action via which this benefit is achieved is not through changes in hormone levels. This eliminates the detrimental effects of phytoestrogens or excess testosterone increase. In fact, a clinical study administering maca to healthy men concluded that maca does not affect testosterone, estrogen or follicle-stimulating hormone, with no adverse event reported, making maca a safe supplement to improve sexual function. [3]

CLINICAL EVIDENCE FOR MALE SEXUAL DYSFUNCTION

There is significant clinical evidence that has established a strong connection between maca and improvement of male sexual function. Maca has shown to improve not only physiological but also emotional aspects of male reproductive health. A pilot study conducted with 9 men showed that supplementation with 1500 mg or 3000 mg/day of maca for 4 months showed an improvement in sperm count, sperm motility and seminal volume without changing follicle-stimulating hormone, prolactin, testosterone, and estradiol levels. [4] Another pilot study showed administration of 2000 mg/day of maca for 2 weeks significantly improved sexual desire and cycling performance in 8 male cyclists. [5] In a 12-week randomized, double-blind, parallel trial, men aged 21-56 years were given 1500 mg, 3000 mg of gelatinized maca or placebo daily, with clinical measurements at 4, 8 and 12 weeks. At 8-12 weeks of treatment, maca showed an independent effect on sexual desire without changing levels of testosterone. [6] A further physiological response was observed on erectile dysfunction in a randomized double-blind clinical trial of 50 study participants. Supplementation with 2400 mg maca for 12 weeks showed an improvement in erectile dysfunction parameters with improved social and physical performance compared to the placebo group. [7]

THERAPEUTIC POTENTIAL FOR FEMALE SEXUAL HEALTH

Interestingly, while maca does not appear to affect hormone levels of men and women in the reproductive age group, it appears to have beneficial hormone balancing benefits in menopausal women. Maca (200 mg/day) or placebo was administered to menopausal women over a period of 3 months (n=102) and 4 months (n=66) in a randomized, double-blind, placebo-controlled multi-center trial. Maca administration appeared to stimulate production of estrogen, lower blood follicle-stimulating hormone, and increase HDL cholesterol. The control group also experienced lower and less severe incidents of hot flashes, night sweating and other menopause symptoms. [8] In another study, administration of 3500 mg of maca daily for 6 weeks significantly improved symptoms of anxiety, depression and sexual dysfunction without affecting levels of follicle-stimulating hormone, luteinizing hormone or sex hormone-binding globulin in 14 menopausal women participating in a randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover trial. [9] In addition to sexual and hormonal health, maca supplementation also showed psychological benefits, where administration of 3300 mg/day of maca to 29 post-menopausal women for 6 weeks significantly reduced diastolic blood pressure and depression. [10] Further clinical trials are required to help understand this therapeutic effect and bolster confidence in maca as a non-hormonal support for management of symptoms of menopause.

Maca has even proven effective in improving sexual dysfunction brought on by antidepressants such as serotonin reuptake inhibitors (SSRIs). In a double-blind, parallel, randomized pilot study, maca was administered (1500 mg and 3000 mg) to 17 women and 3 men suffering from SSRI-induced sexual

dysfunction. All participants showed an improvement in libido and reduction in indicators of sexual dysfunction, with data suggesting a dose-dependent effect, with improved results at the 3000 mg dose. [11] These findings were corroborated further with a double-blind placebo-controlled trial where 45 women with SSRI-induced sexual dysfunction were supplemented with 3000 mg/day of maca root powder for 12 weeks. Women supplemented with maca showed lower sexual dysfunction scores compared to the placebo group. [12]

MENTAL HEALTH AND OTHER BENEFITS

An observation of the clinical studies above reveals that maca ameliorates sexual health by improving not only physiological but also psychological aspects of sexual dysfunction. Several studies point to the evidence of improved mental state, where measurement parameters included a self-assessed and reported improvement of sexual desire in men [5,6]. Similarly, maca supplementation appears to decrease symptoms of anxiety and depression in menopausal and post-menopausal women. [9,10] Another study looking into the effects of maca supplementation at different altitudes observed improvement in mood of the participants. A black or red maca dose of 3000 mg or placebo per day was given to 175 adults for 12 weeks in a randomized, double-blind trial. Maca consumption (red and black) showed an improvement in energy and mood of the participants with an increase in health-related quality of life scores (HRQL) and chronic mountain sickness (CMS) score. [13] Further clinical studies should help shed light on the mental health benefits of maca.

FERTILITY

Preclinical and early clinical evidence suggest maca's potential for improving fertility in men and women. [5, 9, 14, 15] In a double-blind, randomized, placebo-controlled pilot trial in 20 healthy men (aged 20-40 years), the effects of maca (1.75 g) on semen parameters and serum hormone levels were studied for 12 weeks. Sperm concentration and motility showed rising trends compared to placebo even though levels of hormones did not change significantly after 12 weeks. These results indicate that maca possesses fertility-enhancing properties in men. [16] However, more clinical studies are warranted to confirm the findings and the optimal dosage for improving fertility.

REFERENCES

- da Silva Leitão Peres N, Cabrera Parra Bortoluzzi L, Medeiros Marques LL, Formigoni M, Fuchs RHB, Drovai AA, Reitz Cardoso FA. Medicinal effects of Peruvian maca (*Lepidium meyenii*): a review. *Food Funct*. 2020 Jan 29;11(1):83-92.
- Wang S, Zhu F. Chemical composition and health effects of maca (*Lepidium meyenii*). *Food Chem*. 2019 Aug 1;288:422-443.
- Gonzales GF, Córdova A, Vega K, Chung A, Villena A, Goñez 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 Jan;176(1):163-8.
- Gonzales GF, Córdova A, Gonzales C, Chung A, Vega K, Villena A. *Lepidium meyenii* (Maca) improved semen parameters in adult men. *Asian J Androl*. 2001 Dec;3(4):301-3.
- Stone M, Ibarra A, Roller M, Zangara A, Stevenson E. A pilot investigation into the effect of maca supplementation on physical activity and sexual desire in sportsmen. *J Ethnopharmacol*. 2009 Dec 10;126(3):574-6.
- Gonzales GF, Córdova A, Vega K, Chung A, Villena A, Goñez C, Castillo S. Effect of *Lepidium meyenii* (MACA) on sexual desire and its absent relationship with serum testosterone levels in adult healthy men. *Andrologia*. 2002 Dec;34(6):367-72.
- 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 randomised, double-blind clinical trial. *Andrologia*. 2009 Apr;41(2):95-9.
- Meissner HO, Mscisz A, Reich-Bilinska H, Kapczynski W, Mrozkiewicz P, Bobkiewicz-Kozłowska T, Kedzia B, Lowicka A, Barchia I. Hormone-Balancing Effect of Pre-Gelatinized Organic Maca (*Lepidium peruvianum* Chacon): (I) 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 Dec;2(4):360-74.
- 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 Nov-Dec;15(6):1157-62.
- Stojanovska L, Law C, Lai B, Chung T, Nelson K, Day S, Apostolopoulos V, Haines C. Maca reduces blood pressure and depression, in a pilot study in postmenopausal women. *Climacteric*. 2015 Feb;18(1):69-78.
- 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 Neurosci Ther*. 2008 Fall;14(3):182-91.
- Dording CM, Schettler PJ, Dalton ED, Parkin SR, Walker RS, Fehling KB, Fava M, Mischoulon D. A double-blind placebo-controlled trial of maca root as treatment for antidepressant-induced sexual dysfunction in women. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015;2015:949036.
- Gonzales-Arimborgo C, Yupañqui I, Montero E, Alarcón-Yaquetto DE, Zevallos-Concha A, Caballero L, Gasco M, Zhao J, Khan IA, Gonzales GF. Acceptability, Safety, and Efficacy of Oral Administration of Extracts of Black or Red Maca (*Lepidium meyenii*) in Adult Human Subjects: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2016 Aug 18;9(3):49.
- Gustavo F (2013) The transillumination technique as a method for the assessment of spermatogenesis using medicinal plants: The effect of extracts of black maca (*Lepidium meyenii*) and camucuma (*Myrciaria dubia*) on stages of the spermatogenic cycle in male rats. *Toxicology Mechanisms and Methods* 23(8).
- S Yucra, M Gasco, J Rubio, J Nieto, G F Gonzales (2008) Effect of different fractions from hydroalcoholic extract of Black Maca (*Lepidium meyenii*) on testicular function in adult male rats, *Fertil Steril* 89(5 Suppl): 1461-1467.
- I Melnikovas, Tomasaitis M, Michaela Kolarova, Eloy C Fernandez, Luigi Milella (2015) Effect of *Lepidium meyenii* Walp. on Semen Parameters and Serum Hormone Levels in Healthy Adult Men: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Pilot Study. *Hindawi. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2015: 324369.

INDICATION SPECIFIC DOSAGE SUMMARY BASED ON HUMAN CLINICAL RESEARCH#

#Please note these suggestions are guidelines based on the clinical studies. Evidence for efficacy and safety have been qualitatively (study quality in terms of study design, sample size, appropriate methods of analysis, use of appropriate placebo/control, bias etc) assessed and have been rated using a 5 star ★ rating classification.

Indication	Suggested dosage	Supporting evidence	Study design	Outcome measures/ selection criteria for studies	Safety	Evidence quality rating
Female Sexual Health						
Hormonal balance ¹	3 capsules/ day	Stimulation of E2 production, suppressed FSH, increased HDL, reduced menopausal symptoms	Randomized, double-blind, placebo controlled (n=124, 3 months and 4 months); 2000 mg/day	FSH, E2, progesterone, LH, cholesterol, TG, LDL, HDL. Menopausal symptoms - Green's Score (GMS), Kupperman's Index (KMI). Multivariate analysis	No adverse events	★★★★★
Depression and blood pressure in postmenopausal women ²	5 capsules/ day	Reduction in depression, improvement in diastolic blood pressure	Randomized, double-blind, placebo-controlled trial (n=29, 12 weeks); 3300 mg/day	Estradiol, FSH, SHBG, TSH, lipid profile, glucose, serum cytokines. Greene Climacteric Scale (GCS) and SF-36 Version 2, height, body weight, blood pressure. One-way repeated-measures ANOVA	No adverse events	★★★★★
SSRI-induced sexual dysfunction ³	4 capsules/ day	Improvement in sexual experience and sexual function scores with 3g dose	Randomized, double-blind, placebo-controlled parallel trial (n=16, 12 weeks); 1500 mg/day or 3000 mg/day	Arizona Sexual Experience Scale (ASEX), Massachusetts General Hospital Sexual Function Questionnaire (MGH-SFQ), Hamilton Rating Scale for Depression and Anxiety, Clinical Global Impression of Severity, and Improvement Scales. Wilcoxon Paired Signed Ranks test, regression analysis	No adverse events	★★★★★
SSRI-induced sexual dysfunction (women) ⁴	4 capsules/ day	Higher remission rates, improved sexual experience and sexual function scores	Randomized, double-blind, placebo-controlled trial (n=45, 12 weeks); 3000 mg/day	Arizona Sexual Experience Scale (ASEX), Massachusetts General Hospital Sexual Function Questionnaire (MGH-SFQ). Paired t-test, independent samples t-test, relative risk and odds ratio	No adverse events (flu symptoms in 3 subjects, difficult to associate symptoms with maca)	★★★★★
Psychological symptoms and sexual dysfunction ⁵	5 capsules/ day	Reduced anxiety and depression scores and psychological symptom and sexual dysfunction scores	Randomized, double-blind, placebo controlled (n=14, 6 weeks); 3500 mg/day	Estradiol, FSH, LH, SHBG. Greene Climacteric Scale for menopausal symptom assessment. Kolmogorov-Smirnov test, one-way repeated-measures ANOVA	No adverse events	★★★★

Indication	Suggested dosage	Supporting evidence	Study design	Outcome measures/ selection criteria for studies	Safety	Evidence quality rating
Male Sexual Health						
Sexual desire ⁶	3-4 capsules/ day	Increase in sexual desire	Randomized, double-blind, placebo controlled (n=57, 12 weeks); 1500 mg/day or 3000 mg/day	Self-reported sexual desire, Hamilton Depression Rating Scale, radioimmunoassay for T and oestradiol	No adverse events	★★★★
Sexual well-being and erectile function ⁷	3-4 capsules/ day	Improvement in erectile function scores, psychological performance scores, social and physical performance scores	Double-blind, randomized, placebo-controlled (n=50, 12 weeks); 2400 mg/day	International Index of Erectile Function (IIEF-5), Satisfaction Profile (SAT-P)	No adverse events	★★★★
Sexual desire ⁸	3 capsules/ day	Improvement in cycling time performance and sexual desire	Randomized, double-blind, placebo controlled (n=8, 14 days); 2000 mg/day	Endurance - checked with 40 km cycling trial- time, heart rate, rate of perceived exertion. Sexual desire inventory (SDI)	No adverse events	★★★
Sperm parameters ⁹	2 capsules/ day	Increase in semen volume, sperm count, motility, no hormonal changes	Study (n=9, 4 months); 1500 mg/day	Semen analysis as per WHO manual, hormone assay for LH, FSH, PRL with immunoradiometric assay (IRMA). T and E2 measured with radioimmunoassay. Student t-test	No adverse events	★

REFERENCES:

1. Meissner HO, Mscisz A, Reich-Bilinska H, Kapczynski W, Mrozikiewicz P, Bobkiewicz-Kozłowska T, Kedzia B, Lowicka A, Barchia I. 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 Dec;2(4):360-74.
2. Stojanovska L, Law C, Lai B, Chung T, Nelson K, Day S, Apostolopoulos V, Haines C. Maca reduces blood pressure and depression, in a pilot study in postmenopausal women. *Climacteric.* 2015 Feb;18(1):69-78.
3. 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 Neurosci Ther.* 2008 Fall;14(3):182-91.
4. Dording CM, Schettler PJ, Dalton ED, Parkin SR, Walker RS, Fehling KB, Fava M, Mischoulon D. A double-blind placebo-controlled trial of maca root as treatment for antidepressant-induced sexual dysfunction in women. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015;2015:949036.
5. 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 Nov-Dec;15(6):1157-62.
6. Gonzales GF, Córdova A, Vega K, Chung A, Villena A, Góñez C, Castillo S. Effect of *Lepidium meyenii* (MACA) on sexual desire and its absent relationship with serum testosterone levels in adult healthy men. *Andrologia.* 2002 Dec;34(6):367-72.
7. 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 randomised, double-blind clinical trial. *Andrologia.* 2009 Apr;41(2):95-9.
8. Stone M, Ibarra A, Roller M, Zangara A, Stevenson E. A pilot investigation into the effect of maca supplementation on physical activity and sexual desire in sportsmen. *J Ethnopharmacol.* 2009 Dec 10;126(3):574-6.
9. 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 Dec;3(4):301-3.