Long Jack extrato seco

Alternativa natural para reposição de testosterona

Nome científico: *Eurycoma longifolia Jack*
Sinonímia: Long Jack, Malaysian Ginseng, Aka e Tongkat Ali.
Parte utilizada: raiz
Fator de correção: nao e necessario
Fator de equivalência: nao e necessário
USO HUMANO

O Long Jack (ou Eurycoma longifolia) e uma raiz amarga, uma erva tradicional do sudoeste asiatico que vem sendo usada ha muito como afrodisiaco natural, tonico, e energetico.
Ganhou grande atencao devido a suas propriedades medicinais: e utilizado tradicionalmente como um coagulante do sangue para as complicacoes durante o parto, como um tratamento para a diarreia e como afrodisiaco, por estimular a producao de testosterona e a melhora dos niveis de energia fisica e mental; promove reducao do cortisol; apresenta atividades antiplasmodica, antitumoral, antibacteriana e antioxidante, entre outras aplicacoes (BHAT, 2010; ALI, 1993; TABOLT, 2013).

Propriedades

- Melhora a potencia sexual;
- Diminui a fadiga;
- Melhora a performance fisica;
- Pode melhorar os niveis serios de testosterona;
- Melhora a disposicao fisica e mental.

Mecanismo de ação

A farmacodinamica dessa planta consiste na acao de um grupo de peptideos (“europeptideos”, uma vasta gama de compostos quimicos a partir da raiz de Long Jack que incluem: eurycomanone, eurycomanol, eurycomalactone, canthine-6- ona alcaloide, 9-hydroxycanthin-6-ona, 14,15 β-dihydroxyklaineanone, componentes fenolicos quassinoides, taninos, e triterpenos). Os europeptideos atuam aumentando a concentracao de testosterona livre por meio do aumento da taxa de liberacao de testosterona ligada pelas SHBG. Alem disso, estimulam a producao de dehidroepiandrostenediona (DHEA), que atuara em receptores androgenicos, promovendo a conversao de androstenediona e androstenediol em testosterona (NETTLESHIP, 2007; TAMBI, 2011). A recomendacao de doses de Long Jack para o uso em seres humanos foi inicialmente estabelecida nos estudos experimentais em ratos e, posteriormente, em ensaios clinicos. Essa recomendacao foi baseada na formula de traducao de doses de animais para seres humanos. Doses de 200mg/ dia foram descritas em alguns estudos com homens inferteis.
A utilizacao de fitoterapicos com o objetivo de melhorar resultados ou performance na pratica esportiva cresce a cada dia. O Long Jack parece ser eficaz em aumentar os niveis de testosterona em humanos, principalmente por meio da ativacao de enzimas importantes na formacao dos esteroides sexuais, como CYP17, e da inativacao da aromatase. A suplementacao com essa planta tambem pode aumentar a forca muscular, porem mais estudos sao necessarios para avaliar um possivel efeito na hipertrofia.

Estudos de eficácia

Testosterona, força e massa muscular

O Long Jack e frequentemente utilizado para o aumento de massa muscular, porem a maior parte dos estudos com essa planta avalia os seus efeitos no aumento de testosterona e no tratamento da disfuncao sexual masculina. Acredita-se, com base nesses resultados de interferencia hormonal, que o aumento de testosterona poderia promover hipertrofia do musculo esqueletico. A testosterona apresenta um papel importante tanto no aumento da sintese proteica quanto na reducao do catabolismo, permitindo que ocorra hipertrofia. Porem estas nao sao as unicas funcoes da testosterona, e o seu aumento nao ira representar, necessariamente, maior ganho de massa muscular. Henkel *et al*. (2014) avaliaram o consumo de 400 mg/dia de extrato de Long Jack por 5 semanas em 25 individuos ciclistas (13 homens e 12 mulheres), com idades entre 57 e 72 anos. Esse estudo comparativo demonstrou aumento dos niveis de testosterona total e livre e da taxa testosterona/ cortisol, tanto em homens como em mulheres. Talbott *et al*. (2013) avaliaram o consumo de 200 mg/dia de Long Jack ou placebo em 64 voluntarios (32 homens e 32 mulheres). Nesse estudo houve reducao dos niveis de cortisol salivar e aumento dos niveis de testosterona salivar. Outro estudo tambem demonstrou aumento dos niveis de testosterona em homens com hipogonadismo com a suplementacao de 200 mg/dia de Long Jack durante um mes (TAMBI, 2012).
Alguns mecanismos de acao sao propostos para explicar a maneira pela qual a suplementacao com Long Jack promoveria aumento dos niveis sericos de testosterona. Um desses mecanismos propostos baseia-se no fato de que europeptideos encontrados no Long Jack podem ativar a CYP1715. Essa enzima da familia do citocromo P450, tambem chamada de 17α-monooxigenase ou 17α-hidroxilase/17,20- liase, e encontrada na zona reticular do cortex adrenal e esta envolvida na sintese de esteroides sexuais. A CYP17 e responsavel por converter a pregnolona em

17OH-pregnolona e esta ultima em deidroepiandrosterona (DHEA), e tambem por converter a progesterona em 17OH-progesterona e esta ultima em androstenediona.
Low *et al*. (2013) demonstraram em ratos que o eurycomanone, o principal quassinoide presente no Long Jack, promoveu aumento da producao de testosterona pelas celulas de Leydig nos testiculos dos animais, provavelmente promovendo inibicao da aromatase e da fosfodiesterase. A aromatase (CYP19) e uma enzima da familia do citocromo P450, tambem chamada de estrogenio sintetase, e que esta envolvida na biossintese de estrogenios a partir dos androgenios. Essa enzima converte a androstenediona em estrona e a testosterona em estradiol. A inibicao da aromatase promove aumento das concentracoes de testosterona. Esse mesmo estudo demonstrou que, em doses maiores, tambem ocorreu inibicao da fosfodiesterase, enzima responsavel por hidrolisar o AMPc (adenosina monofosfato ciclico) e formar AMP (adenosina monofosfato). Assim, a inibicao da fosfodiesterase aumenta as concentracoes de AMPc, o que pode ativar proteinas quinases e proteinas StAR (do ingles *steroidogenic acute regulatory protein*), que sao proteinas transportadoras que regulam a transferencia do colesterol da membrana mitocondrial externa para a membrana interna, na qual as enzimas da familia do citocromo P450 convertem esse colesterol em pregnolona, sendo esta uma etapa importante da sintese de esteroides sexuais.
Um estudo realizado por Henkel *et al*. (2014) demonstrou reducao dos niveis de SHBG em mulheres fisicamente ativas apos suplementacao com extrato de Long Jack (400 mg/dia) por 5 semanas. O aumento de testosterona promovido apos suplementacao do extrato nao alterou os parametros urinarios que pudessem colocar em risco o consumo por atletas submetidos aos exames de doping.
Chen *et al*. (2014) avaliaram o consumo de 400 mg de Long Jack em 13 atletas nesse estudo duplo cego, placebocontrolado e cruzado. Nao houve aumentos da taxa testosterona/epitestosterona urinaria. Alem disso, nessa dosagem e periodo de consumo nao houve sobrecarga renal ou hepatica. O efeito ergogenico do consumo de Long Jack nos niveis de testosterona ou forca muscular parece ser influenciado pela dosagem e duracao da suplementacao, ja que alguns estudos relacionados com doses menores ou por curtos periodos de tempo nao demonstraram efeitos no aumento de testosterona ou forca muscular.
Um estudo realizado por Hamzah e Yusof (2003) avaliaram o consumo de 100 mg de extrato aquoso de Long Jack em 14 homens adultos saudaveis divididos e randomizados em 2 grupos, os quais foram submetidos a um programa de treinamento intensivo de forca durante 8 semanas. Houve aumento significante da massa livre de gordura no grupo que recebeu Long Jack (p=0,012), e nao houve aumento dessa variavel no grupo placebo. Alem disso, houve aumento de 6,78% da forca muscular no grupo que consumiu o extrato, contra apenas 2,77% no grupo placebo. Tambem houve aumento significativo da circunferencia do braco no grupo EL21.

Melhora da espermatogênese
Um estudo realizado Low *et al*. (2013), demonstrou que a suplementacao de Long Jack promoveu melhorias na espermatogenese, provavelmente via eixo hipotalamo-hipofisegonadal, promovendo aumento da producao de testosterona e aumentos do hormonio luteinizante (LH) e do hormonio foliculo estimulante (FSH) e reducao de estrogeno. Ainda na busca por possiveis mecanismos de acao de Long Jack no aumento de testosterona, alguns autores demonstraram que os niveis de testosterona livre podem ser aumentados por uma maior liberacao de testosterona da SHBG (globulina ligadora de hormonios sexuais), que e uma glicoproteina responsavel pelo transporte dos hormonios sexuais, como testosterona e estradiol.

Dose usual sugerida
Com bases nos estudos publicados Long Jack e sugerido nas doses de 200mg a 400mg diarios.

Indicações e aplicações
Long Jack e indicado para aumento da concentracao do hormonio testosterona, contribui para a saude fisica e mental e possui propriedades afrodisiacas.
Pode melhorar a virilidade, libido e o humor.
Pode aumentar os niveis sericos de testosterona e melhora a disposicao fisica e mental.

Contraindicações e informações de segurança
Estudos publicados afirmam que Long Jack nao oferece risco de doping (HENKEL, *et al.*, *2014;* CHEN, *et al*., 2014).

Reações adversas
Os efeitos colaterais do Long Jack sao largamente desconhecidos e, por isso, a substancia e classificada como possivelmente saudavel. Isso nao retira dos usuarios a responsabilidade de vigiar o surgimento de quaisquer sintomas inesperados.

Interações medicamentosas
Informacoes nao encontradas nas literaturas consultadas.

Recomendações farmacotécnicas
Nao e necessario aplicar fator de correcao.

Referências bibliográficas

ALI JM. Biochemical effect of Eurycoma longifolia Jack on the sexual behavior, fertility, sex hormone, and glycolysis. Dissertation, Department of Biochemistry, University of Malaysia, 1993.

BHAT R, KARIM AA. Tongkat ali (Eurycoma longifolia Jack): a review on its ethnobotany and pharmacological importance. Fitoterapia; 2010; 10: 1-11.

CHEN CK, MOHAMAD WMZW, OOI FK. *et al*. Supplementation of Eurycoma longifolia Jack extract for 6 weeks does not affect urinary testosterone:epitestosterone ratio, liver and renal functions in male recreational athletes. Int J Prev Med. 2014; 5 (6): 728-733.

HAMZAH S, YUSOF A. The ergogenic effects of Eurycoma longifolia Jack: a pilot study. Br J Sports Med. 2003; 37: 465-466.

HENKEL RR, WANG R, BASSETT SH, *et al*. Tongkat Ali as a potential herbal supplement for physically active male and female seniors - a pilot study. Phytother Res. 2014; 28: 544-550.

ISIDORI AM, CAPRIO M, STROLLO F. *et al*. Leptin and androgens in male obesity: evidence for leptin contribution to reduced androgen levels. J Clin Endocrinol Metab. 1999; 84: 3673-80.

LOW BS, CHOI SB, WAHAB HA, *et al*. Eurycomanone, the major quassinoid in Eurycoma longifolia root extract increases spermatogenesis by inhibiting the activity of phosphodiesterase and aromatase in steroidogenesis. Journal of Ethnopharmacology. 2013; 149: 201-207.

LOW BS, DAS PK, CHAN KL. Standardized quassinoid-rich Eurycoma longifolia extract improved spermatogenesis and fertility in male rats via the hypothalamic–pituitary–gonadal axis. Journal of Ethnopharmacology. 2013; 145: 706-714.

NETTLESHIP JE, PUGH PJ, CHANNER KS, *et al*. Inverse relationship between serum levels of interleukin-1beta and testosterone in men with stable coronary artery disease. Horm Metab Res. 2007; 39: 366-71.

TABOLT SM. et al. Effect of tongkat ali on stress hormones and psychological mood state in moderately stressed subjects. Journal of the International Society of Sports Nutrition; 2013; 28(10): 1-7, 2013.

TALBOTT SM, TALBOTT JA, GEORGE A. Effect of Tongkat Ali on stress hormones and psychological mood state in moderately stressed subjects. Journal of the International Society of Sports Nutrition. 2013; 10: 28.

TAMBI MI, IMRAN MK, HENKEL RR. Standardised water-soluble extract of Eurycoma longifolia, Tongkat ali, as testosterone booster for men with late- onset hypogonadism. Andrology. 2011; 44: 226-230.Formulário Veterinário Farmacêutico, ed.1, 2004.

Última atualização: 25/07/2019.