

## FENO GREGO

**Nome científico:** *Trigonella fenum-graecum L.*

**Nome popular:** Feno grego, Fenugreek, alforvas.

**Família:** Fabaceae.

**Parte Utilizada:** Semente.

**Composição Química:**



Mucilagens; proteínas; compostos fosforados (lecitina, fitina); alcalóides (trigonelina e colina); saponinas (diosgenina e fenugrequina); fitosteróis (colesterol e sitosterol); flavonóides (vitexina, saponaretina e homoorientina); ácidos graxos insaturados (oléico, linolêico e palmítico); traços de cumarinas, abundante em sais de ferro e manganês; vitamina A; iacina; tiamina e riboflavina; traços de óleo essencial; rico em anetol e celulose. Extrato seco padronizado em 50% de fenosídeo.

- Ação fito-anabolizante;
- Aumenta os níveis de testosterona em homem e mulheres;
- Diferentes focos de ação: Anabolismo, saúde sexual e menopausa.

O feno grego, tanto suas folhas quanto suas sementes, é muito utilizado por todas as partes ao redor do mundo, seja na busca por efeitos medicinais ou pelo uso tradicional na culinária (MEHRAFARIN et al., 2011). Suas sementes se destacam no uso para fins terapêuticos, sendo utilizadas por mais de 2500 anos. As aplicações são diversas, atuando na melhora do funcionamento digestivo, na perda de peso corporal, no controle

da diabetes e apresenta ação muito difundida no aumento dos níveis de testosterona livre e estradiol (SRINIVASAN, 2006).

### Indicações e Ação Farmacológica

A testosterona é o hormônio principal encontrado em indivíduos do sexo masculino e sua presença é responsável por definir as características fenotípicas masculinas. Também é encontrado em pequenas proporções em indivíduos do sexo feminino e, em ambos os sexos, esse hormônio medeia diferentes ações sobre o organismo. Pode conduzir efeitos anabólicos (crescimento/desenvolvimento de massa muscular e óssea), ergogênicos (melhora da *performance* física, resistência), além de estar relacionado com um aumento do desejo sexual (FINK, J. et al. 2017). Conforme ocorre o envelhecimento os níveis de produção desse hormônio decaem, alterando as funções metabólicas e contribuindo para as alterações sexuais em homens e mulheres, o que causa a redução da qualidade de vida dos indivíduos acometidos por essa condição. No mercado há a possibilidade da suplementação desse hormônio, porém devido aos efeitos sobre a saúde e sobre o doping seu uso acaba sendo inviável. Uma alternativa para essas situações é o uso dos fito-anabolizantes. No mercado magistral o feno grego é muito conhecido pela sua atividade fito-anabolizante, e os efeitos conduzidos por suas sementes são derivados dos constituintes químicos, sobretudo pela ação dos fenosídeos.

O possível mecanismo de ação dos fenosídeos é pela estimulação do GnRH (hormônio liberador de gonadotrofina) e LH (hormônio luteinizante), o que resulta no aumento da produção da testosterona testicular e na síntese de testosterona, já que o furastanol,

um dos fenosídeos presente, é capaz de se complexar ao colesterol na membrana celular, permitindo que este colesterol seja usado na síntese de hormônios esteroidais. Em estudo duplo-cego, randomizado e controlado por placebo realizado com a amostra de 120 indivíduos do sexo masculino com idade avançada de 43 – 70 anos (idade em que os níveis de testosterona sofrem redução considerável) constatou que o uso de 600mg/dia do extrato das sementes do feno grego pelo período de 12 semanas foi eficaz no aumento hormonal. (RAO et al., 2016).

| ALTERAÇÃO NOS NÍVEIS DE TESTOSTERONA LIVRE E TOTAL APÓS SUPLEMENTAÇÃO COM EXTRATOS DE SEMENTE DE <i>TRIGONELLA FOENUM-GRAECUM</i> |                                              |           |            |         |           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|------------|---------|-----------|------------|
|                                                                                                                                   | <i>Trigonella foenum graecum</i> (600mg/dia) |           |            | Placebo |           |            |
|                                                                                                                                   | Dia 1                                        | 6 semanas | 12 semanas | Dia 1   | 6 semanas | 12 semanas |
| Testosterona total (nmol/L)                                                                                                       | 12,3                                         | 12,9      | 13,8*      | 13,2    | 13,5      | 12,4       |
| Testosterona livre (p/mol)                                                                                                        | 241                                          | 245       | 264*       | 254     | 256       | 231        |

Adaptado de RAO et. al. 2016. Aumento dos níveis de testosterona total e livre após a suplementação de 600mg/dia do extrato de *Trigonella foenum-graecum* durante 12 semanas em 120 homens saudáveis, na faixa etária de 43 a 75 anos.

Esses resultados demonstram os efeitos benéficos da suplementação desse fito-anabolizante sobre a saúde masculina. Graças ao aumento observado pode-se obter um impacto no aumento da força muscular em músculos superiores e inferiores, no aumento da massa magra, na redução do percentual de gordura e na melhora da qualidade sexual, aumentando o desejo sexual, excitação e ereções matutinas (RAO et al., 2016) (WANKHEDE; MOHAN; THAKURDESAI, 2016) (POOLE et al., 2010) (STEELS; RAO; VITETTA, 2011). Nas mulheres os efeitos da suplementação também estão presentes, sendo demonstrado que o uso do extrato em mulheres aumenta os níveis de testosterona livre e estradiol, o que permite a melhora no desejo sexual, na excitação e no alívio dos sintomas da pós – menopausa (RAO et al., 2015) (SHAMSHAD et al., 2016).

Através desse conhecimento notamos os efeitos benéficos que o uso do extrato oferece à saúde humana, já que seu uso é sinônimo de mais satisfação e de uma melhor qualidade de vida, seja para homens ou mulheres

### Dosagem e Modo de Usar

- Rasura:** Utilizar a decocção de 2 colheres (de chá) das sementes de feno-grego para cada xícara de água.
- **Pó:** Administrar 500 mg, duas a três vezes ao dia, antes das refeições.
- **Extrato Seco Padronizado 50%:** Administrar 300mg, duas vezes ao dia, antes das principais refeições.

### Contraindicações

Devido a droga reduzir a absorção intestinal dos glicídios, é necessário que haja um controle da glicemia e as doses de insulina nos pacientes com diabetes insulínodépendentes. É contraindicado o uso na gravidez, devido à presença de cumarinas e alcalóides, por promoverem um possível efeito abortivo e para lactantes, pois os princípios amargos contidos na droga passam para o leite materno.

### Referências Bibliográficas

- 1.FINK J.et al. The role of hormones in muscle hypertrophy, The Physician and Sports medicine. 2017.
- 2.MEHRAFARIN et al. A review on biology, cultivation and biotechnology of fenugreek (Trigonella foenum-graecum L.) as a valuable medicinal plant and multipurpose. Journal of Medicinal Plants. 2011; 10(37).
3. (Trigonella foenum-graecum L.) as a valuable medicinal plant and multipurpose. Journal of Medicinal Plants. 2011; 10(37).
4. Poole C et al. The effects of a commercially available botanical supplement on strength, body composition, power output, and hormonal profiles in resistance-trained males. J Int Soc Sports Nutr. 2010; 7(1):34.

5. Poole C et al. The effects of a commercially available botanical supplement on strength, body composition, power output, and hormonal profiles in resistance-trained males. *J Int Soc Sports Nutr.* 2010; 7(1):34.
6. Rao A et al. Influence of a Specialized Trigonella foenum-graecum Seed Extract (Libifem), on Testosterone, Estradiol and Sexual Function in Healthy Menstruating Women, a Randomised Placebo Controlled Study. *Phyther Res.* 2015; 29(8):1123-1130.
7. Rao A et al. Testofen, a specialised Trigonella foenum-graecum seed extract reduces age-related symptoms of androgen decrease, increases testosterone levels and improves sexual function in healthy aging males in a double-blind randomised clinical study. *aging male Off J Int Soc Study Aging Male.* 2016; 5538:1-9.
8. Shamshad B S et al. A Novel Extract of Fenugreek Husk Alleviates Postmenopausal Symptoms and Helps to Establish the Hormonal Balance: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *Phyther Res.* 2016; 30(11):1775-1784.
9. SRINIVASAN K. Fenugreek (Trigonella foenum-graecum): A Review of Health Beneficial Physiological Effects. · *Food Reviews International.* 2006; 22(2): 203-224.
10. Steels E, Rao A, Vitetta L. Physiological aspects of male libido enhanced by standardized Trigonella foenum-graecum extract and mineral formulation. *Phyther Res.* 2011; 25(9)
11. Wankhede S, Mohan V, Thakurdesai P. Beneficial effects of fenugreek glycoside supplementation in male subjects during resistance training: A randomized controlled pilot study. *J Sport Heal Sci.* 2016; 5(2):176-182.