FADOGIA® BLACK

Nome científico: *Fadogia agrestis* Schweinf. ex Hiern
Sinonímia cientifica: *Vangueria agrestis* (Schweinf. ex Hiern) Lantz
Nome popular: FADOGIA, Black Aphrodisiac, Baakin gagai
Família: Rubiaceae
Parte Utilizada: Planta Inteira
Composição Química: 15% polifenois

Fadogia Black® é uma espécie originária das regiões tropicais da África, como a Nigéria, Angola e Tanzânia. Diversos estudos *in vivo* atribuem ao seu extrato um aumento significativo dos níveis de testosterona séricos, resultando em um efeito promotor da libído sexual de homens e mulheres, combatendo a disfunção erétil e ejaculação precoce, além de uma poderosa alternativa natural no ganho muscular de atletas.
Estudos destacam a importância da testosterona na amenização das dores musculares (OYEKUNLE, O.A, et al, 2009; 2010) originárias do treino, além da própria promoção intriseca do crescimento muscular relacionada ao aumento da testosterona (YAKUBU M. T. et al.; 2005).

Indicações e Ação Farmacológica

YAKUBU e colaboradores (2005) demonstraram um aumento da concentração sérica de testosterona após a administração do extrato da espécie de Fadogia Black®. O mecanismo de ação sugerido consistiu em estimular o aumento dos níveis de testosterona no corpo

através do aumento da liberação de hormônio luteinizante (LH). Este hormônio é produzido pela hipófise e liga-se aos receptores das células de Leydig, cuja ação potencializa a secreção de hormônios como a testosterona, androstenediona e dehidroepiandrosterona (DHEA). A testosterona estimula a síntese proteica e possui ação miotrófica, aumentando a massa muscular e auxiliando no controle dos níveis de gordura corporal. Nesta mesma avaliação *in vivo*, foi observada que a melhora sobre a libido e do desempenho sexual se deveu justamente aos fitoquímicos presentes nesta espécie. A concentração de testosterona sérica, congruente a promoção do comportamento sexual, acompanhou a progressão das doses utilizadas do extrato, sugerindo uma ação dose-dependente bastante preditivas. O incremento nos níveis de testosterona séricos foi visível a partir dos primeiros dias de tratamento, (1–5 dias), sinalizando uma terapia rápida e eficaz (Fig. 1).

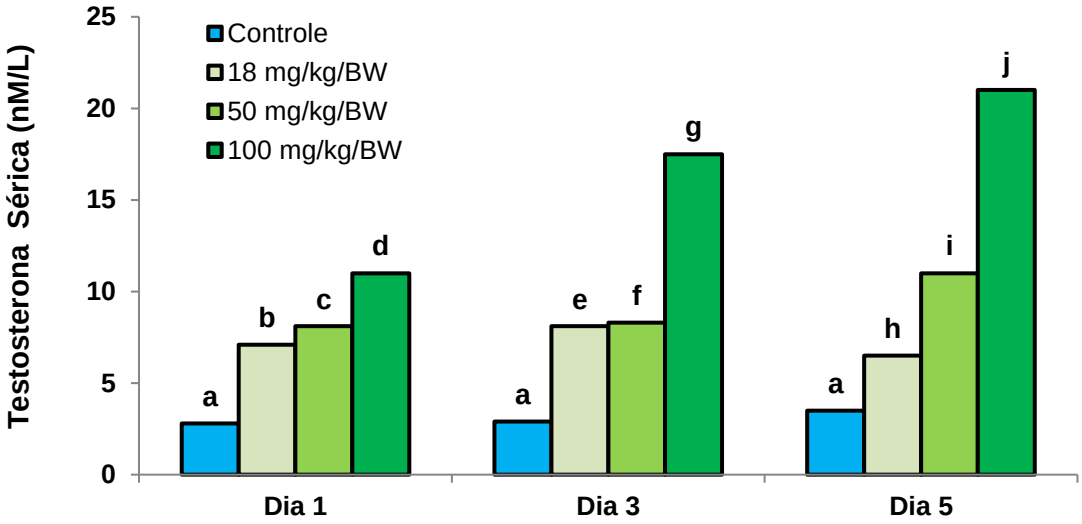

Figura 1. Efeito da administração da espécie de Fadogia Black® na concentração sérica de testosterona. Barras carregando letras diferentes de seus controles em cada dia são significativamente diferentes (p <0,05); barras carregando letras diferentes para o mesmo grupo de dose em dias diferentes são significativamente diferentes (p <0,05); barras carregando letras diferentes de outros grupos de dose são significativamente diferentes (p <0,05) (YAKUBU M. T. et al.; 2005).

Entre alguns fatores comportamentais estudados estavam a **frequência de montagem e intromissão** – que refletem o vigor sexual do macho, a quantidade de vezes em que houve busca/ interesse sexual, além de sua performance durante o ato; a **latência de montagem**

e intromissão – tempo necessário para busca e reinicio de nova atividade sexual; e a **latência ejaculatória** – tempo observado entre o início da atividade sexual e seu fim, culminando no clímax sexual. Os dados obtidos foram expressos nos gráficos abaixo.

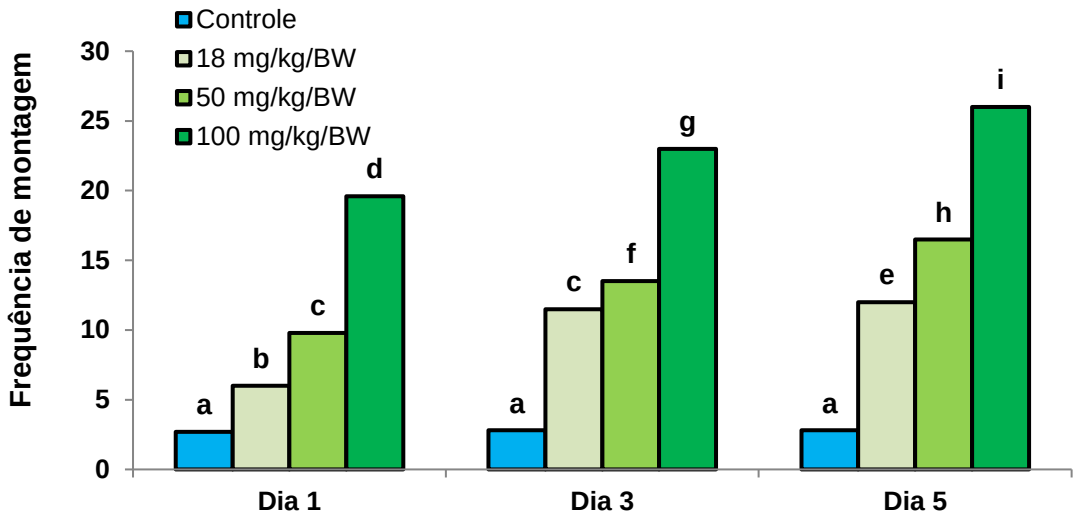

Figura 2. Efeito da administração da espécie de Fadogia Black® na frequência de montagem. Barras carregando letras diferentes de seus controles em cada dia são significativamente diferentes (p <0,05); barras carregando letras diferentes para o mesmo grupo de dose em dias diferentes são significativamente diferentes (p <0,05); barras carregando letras diferentes de outros grupos de dose são significativamente diferentes (p <0,05) (YAKUBU M. T. et al.; 2005).

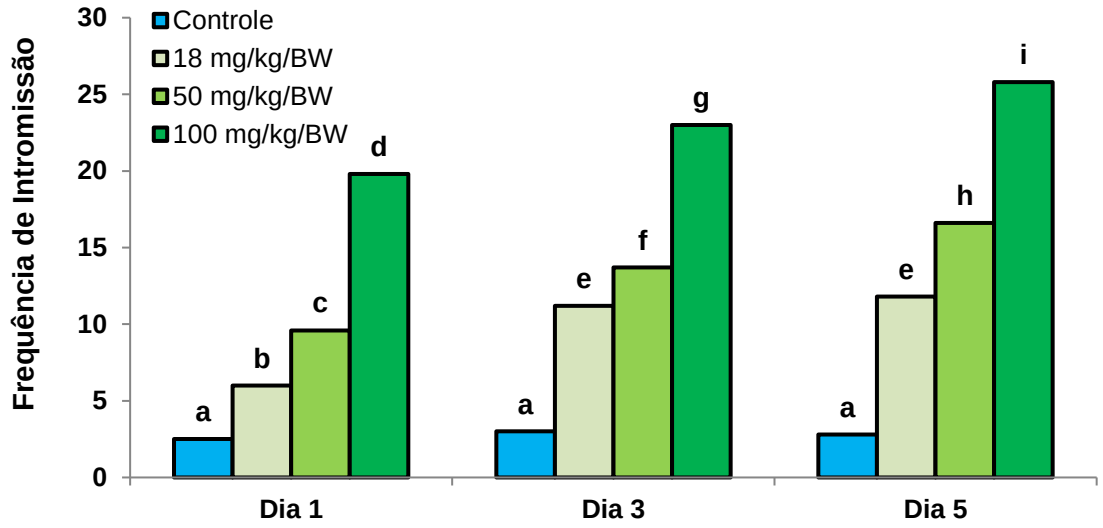

Figura 3. Efeito da administração da espécie de Fadogia Black® na frequência de intromissão. Barras carregando letras diferentes de seus controles em cada dia são significativamente diferentes (p <0,05); barras carregando letras diferentes para o mesmo grupo de dose em dias diferentes são significativamente diferentes (p <0,05); barras carregando letras diferentes de outros grupos de dose são significativamente diferentes (p <0,05) (YAKUBU M. T. et al.; 2005).

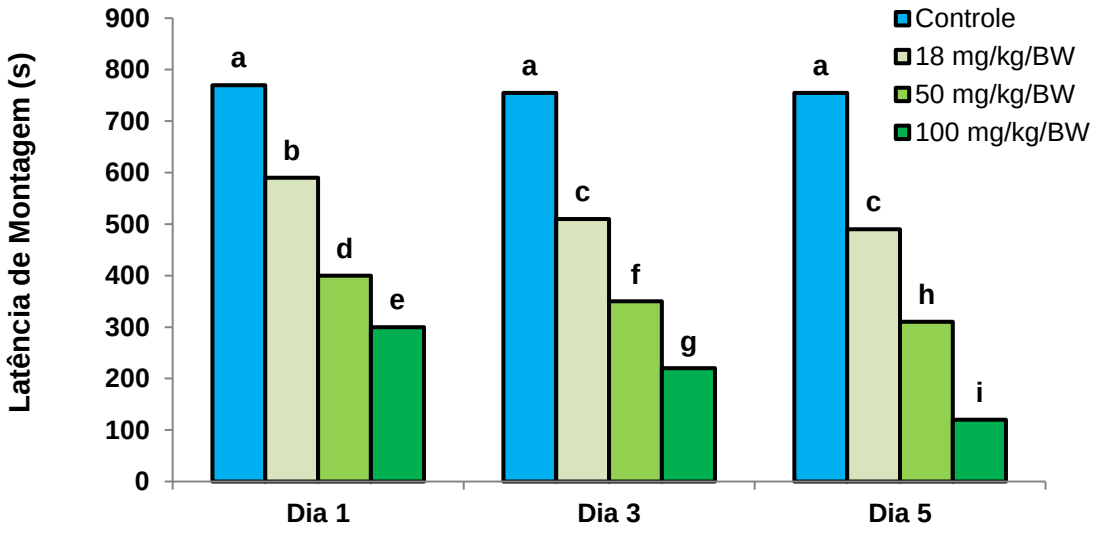

Figura 4. Efeito da administração da espécie de Fadogia Black® na latência de montagem. Barras carregando letras diferentes de seus controles em cada dia são significativamente diferentes (p <0,05); barras carregando letras diferentes para o mesmo grupo de dose em dias diferentes são significativamente diferentes (p <0,05); barras carregando letras diferentes de outros grupos de dose são significativamente diferentes (p <0,05) (YAKUBU M. T. et al.; 2005).

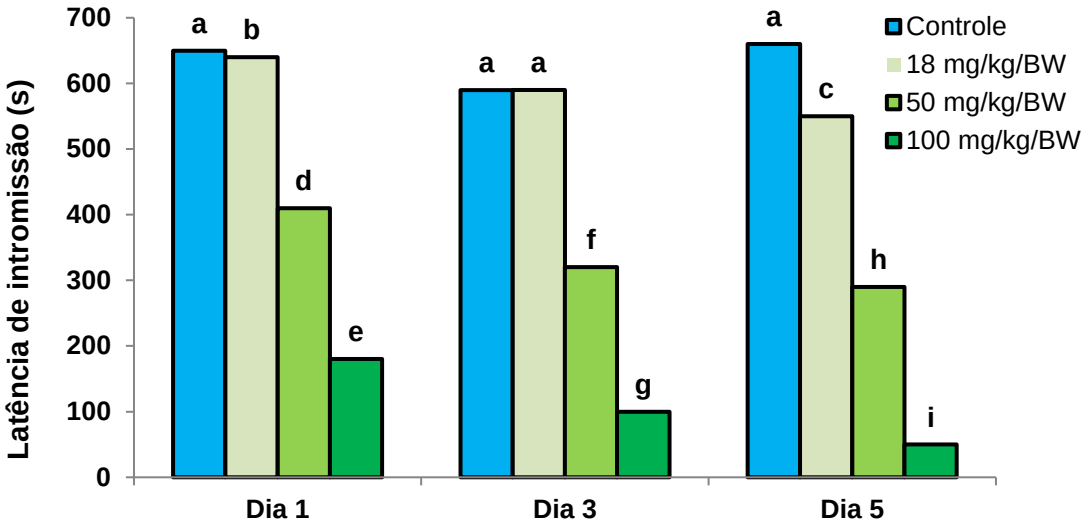

Figura 5. Efeito da administração da espécie de Fadogia Black® na latência de intromissão. Barras carregando letras diferentes de seus controles em cada dia são significativamente diferentes (p <0,05); barras carregando letras diferentes para o mesmo grupo de dose em dias diferentes são significativamente diferentes (p <0,05); barras carregando letras diferentes de outros grupos de dose são significativamente diferentes (p <0,05) (YAKUBU M. T. et al.; 2005).

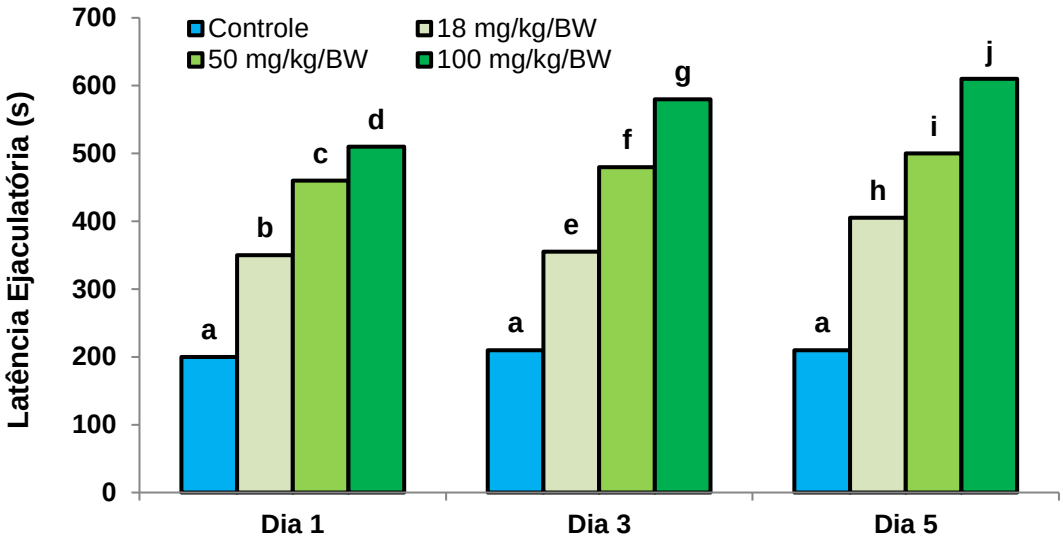

Figura 6. Efeito da administração da espécie de Fadogia Black® na latência de ejaculação. Barras carregando letras diferentes de seus controles em cada dia são significativamente diferentes (p <0,05); barras carregando letras diferentes para o mesmo grupo de dose em dias diferentes são significativamente diferentes (p <0,05); barras carregando letras diferentes de outros grupos de dose são significativamente diferentes (p <0,05) (YAKUBU M. T. et al.; 2005).

Como pode ser observado, houve uma importante promoção da atividade/vigor sexual dose-dependente, dos machos que fizeram o uso da espécie de *Fadogia Black*® ao longo dos dias. Houve um incremento na duração e melhora da performance durante o ato, menores descansos entre as cópulas, além de um significativo aumento da latência ejaculatória, sinalizando um potencial terapêutico sobre a ejaculação precoce – aumentando a duração das relações sexuais.

Em outro estudo, a espécie demonstrou potencial anti-inflamatório e analgésico (OYEKUNLE, O. A; 2010) sinalizando um ótimo sinergismo em treinamentos intensos ao favorecer a recuperação e a diminuição da dor muscular. Em suma, a espécie de Fadogia Black® favorece a definição e ganho muscular, e a recuperação pós-treino.

YAKUBO, M. T. et al (2007) observaram *in vivo* aumento do colesterol testicular (Bedwall et al., 1994) e dos níveis de glicogênio (Pathak e Prakash, 1989) que têm sido relacionados de forma direta e proporcional a biossíntese dos hormônios androgênicos, corroborando com a utilização terapêutica de promoção dos níveis de testosterona desta espécie.

Reposição hormonal feminina e uso na menopausa

Por seus constatados efeitos sobre a produção de testosterona, Fadogia Black® também pode ser indicado como alternativa natural aos hormônios esteroides utilizados por mulheres que fazem reposição hormonal por conta dos sintomas/efeitos da menopausa.

Embora a produção deste hormônio se deva em maior parte pelas gônadas masculinas, as mulheres também se valem da biossíntese deste esteroide pelas glândulas adrenais e ovarianas, repercutindo fisiologicamente em efeitos benéficos à saúde como o controle da massa muscular e óssea, a libido sexual, o humor e sua energia (BURGER, H. G. 2002; MILLER, K. K. et al, 2006).

Toxicidade/Contraindicações

Fadogia Black® não deve ser utilizado em gestantes ou lactantes.

Efeitos colaterais incluem alopecia e acne e em mulheres, altas doses podem causar engrossamento da voz e hirsutismo, já em homens, é sugestivo que a capacidade funcional dos testículos pode ser afetada negativamente.

Em estudo, avaliou-se a ação da espécie de *Fadogia Black*® sobre a função testicular de ratos, e seu potencial de recuperação/ reversão destas mesmas ações durante os 10 dias seguintes ao tratamento. Comparado com o controle, a administração do extrato por 28 dias em todas as doses resultou em aumento significativo ($p < 0,05$) da relação peso corporal x peso testicular, colesterol testicular, ácido siálico, glicogênio e das atividades da fosfatase ácida e glutamil transferase, enquanto também houve diminuição significativa ($p < 0,05$) nas atividades da fosfatase alcalina e ácida e da enzima glutamato desidrogenase testicular, e diminuição das concentrações de proteínas. (YAKUBO, M. T. et al, 2007; REAGAN-SHAW, S. et al, 2016).

É contraindicado seu uso crônico, por possíveis alterações no perfil lipídico sérico (colesterol total, triglicerídeos, HDL e LDL) e/ou concomitante com hormônios

Dosagem e Modo de usar

Utilizar uma dose de 200mg de Fadogia black®, duas vezes ao dia.

Referências

ANERO, R., et al. **Monoterpene glycosides isolated from *Fadogia agrestis***. Phytochemistry: (2008).

BEDWALL et al., **Histological and biochemical changes in testis of zinc deficient BALB/c strain of mice.** Indian Journal of Experimental Biology, 32(4), pp. 243-247, (1994).

BURGER, H. G, **Androgen production in women,** Fertility and Sterility, VOL. 77, no. 4, SUPPL 4, ABRIL , (2002).

MILLER, K. K. et al, **Effects of Testosterone Replacement in Androgen-Deficient Women with Hypopituitarism: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study,** The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 91(5), pp. 1683–1690, (2006).

OYEKUNLE, O. A.; OKOJIE, A. K; UDOH, U. S. **Analgesic and Anti-inflammatory Effects of an Extract of *Fadogia agrestis* in Rats.** Neurofisiologia:, vol 42, Issue 2 , pp. 124-129, (2010).

OYEKUNLE, O.A.; IBIRONKE, G.F.; IGE, S.F. et al., **Linear relationship exists between plasma testosterone level and acute pain reaction time in male rat**. Neurofisiologia:, vol. 41 , No. 3, pp. 193-195, (2009).

PATHAK, S. & PRAKASH, A. O. **Post-coital Contraceptive Effects of Ferula jaeschkeana Vatke Extracts in Rats and Hamsters and their Hormonal Properties**, PHMOTHERAPY RESEARCH, VOL. 3, NO. 2, (1989).

REAGAN-SHAW, S. et al, **Dose translation from animal to human studies revisited,** The FASEB Journal Vol.22, No.3 , pp. 659-661, December, (2016).

TOYIN, Y. M.; ADEWUMI, A. M.; TEMIDAYO, O. A. **Alterations in serum lipid profile of male rats by oral administration of aqueous extract of *Fadogia agrestis* stem**. Research Journal of Medicinal Plant, v. 2, n. 2, p. 66-73, 2008.

YAKUBU, M. T.; OLADIJI, A. T.; AKANJI, M. A. **Effects of oral administration of aqueous extract of *Fadogia agrestis* (Schweinf. Ex Hiern) stem on some testicular function indices of male rats**. J. Ethnopharmacol: (2008).

YAKUBU, M. T.; OLADIJI, A. T.; AKANJI, M. A. **Mode of cellular toxicity of aqueous extract of *Fadogia agrestis* (Schweinf. Ex Hiern) stem in male rat liver and kidney** . Hum Exp Toxicol: (2009).

YAKUBU, et al. **Aphrodisiacs potential of the aqueous extract of *Fadogia agrestis* (Schweinf. Ex Hiern) originate from male albino rats**. Asian J. Androl. Dec; 7 (4), pp. 399-404, (2005).