

## ProtUp<sup>®</sup>

### Informações técnicas

**Nome científico:** *Tribulus terrestris* L.

**Nome popular:** *Tribulus terrestris* e Cruz de Malta, em português; Abrojo, Abrojo Terrestre, em espanhol; Roseta, na Argentina; Land-caltrops, Ikshugandha e Puncture-vine, em inglês.

**Parte Utilizada:** Fruto

**Padronização:** 30% protodioscina

A protodioscina é uma saponina esteroidal presente naturalmente no ProtUp<sup>®</sup>, e é considerada o seu principal componente ativo com função androgênica. Atua como regulador hormonal no organismo sem interferir nos mecanismos fisiológicos de regulação hormonal e possui um forte efeito sobre a testosterona, sendo indicada principalmente para aumentar a libido sexual, tanto em homens quanto em mulheres, aumentar a espermatogênese em pacientes que apresentam baixa concentração do hormônio DHEA (dehidroepiandrosterona) no organismo, amenizar os sintomas causados pelo climatério, além de sugerir o ganho de massa muscular em atletas.

Estimula a glândula pituitária, promovendo secreção do hormônio luteinizante (LH), o qual aumenta os níveis de testosterona. Também atua no organismo elevando os níveis de DHEA, além de estimular a enzima  $\alpha$ -redutase, responsável por converter a testosterona para sua forma ativa dehidrotestosterona (DHT). A DHT possui um importante papel na formação das células sanguíneas e no desenvolvimento muscular. Estimula as células germinativas e de Sertoli, aumentando o número de espermatogônias, espermátocitos e espermátides sem alterar o diâmetro dos túbulos seminíferos, resultando no aumento na produção de espermatozoides.

### Vendas

(19) 3429 1199  
Estrada Vicente Bellini, 175

[vendas@florien.com.br](mailto:vendas@florien.com.br)  
[www.florien.com.br](http://www.florien.com.br)

## Indicações terapêuticas

### **Libido sexual**

Disfunções sexuais são caracterizadas por distúrbios no desejo sexual e em mudanças psicofisiológicas associadas à resposta sexual. Prevalente em ambos os gêneros, diversos estudos assinalam sua prevalência entre 10 – 52% dos homens e de 25 – 63% das mulheres (AUNG H. H. et al., 2004).

Neste contexto, a protodioscina se destaca como uma importante alternativa natural na terapêutica sobre estas disfunções, além da promoção do desejo e excitação naturais em indivíduos saudáveis, tanto masculinos quanto femininos.

### **Jovens mulheres**

Um estudo clínico avaliou 144 mulheres jovens diagnosticadas com disfunção sexual. Após 90 dias de tratamento com o fitoativo de ProtUP®, 88,33% delas evidenciaram benefícios sobre a função sexual (Figura 1) e relataram melhoras importantes em diferentes parâmetros, que foram quantificados com base no FSFI – Female Sexual Function Index (Índice de Função Sexual Feminina), que é um instrumento de pesquisa validado, no qual as participantes atribuíram scores/notas a diferentes aspectos da função sexual, avaliados no estudo (Figura 2). (GAMA C. R. B. et a., 2014).



*\*Libido e desejo,  
excitação, orgasmo  
e satisfação sexual*

Fig 1. Efetividade do tratamento com protodioscina (Fonte: GAMA C. R. B. et a., 2014).

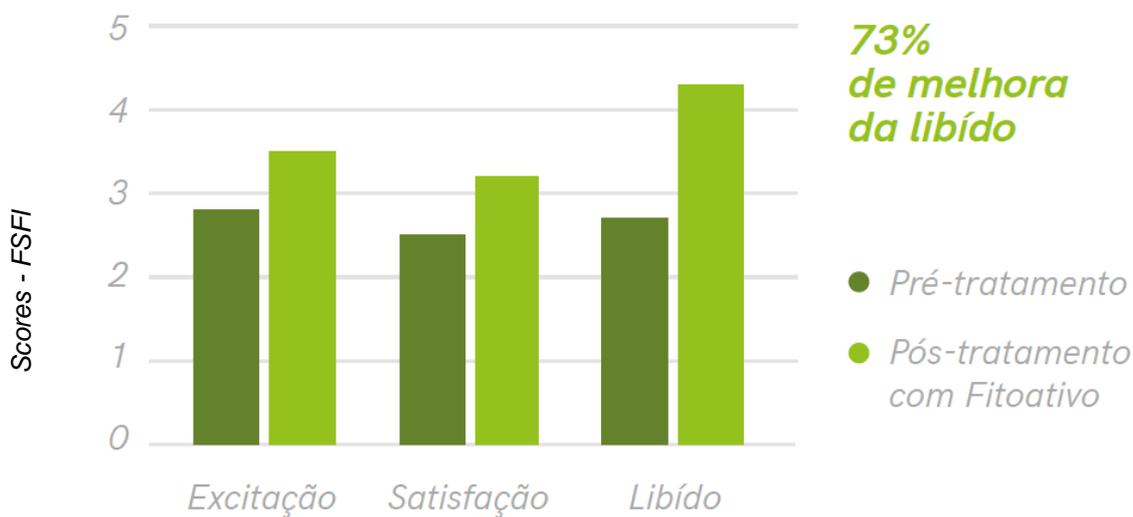


Fig 2. Alguns dos benefícios sexuais promovidos por ProtUp® (Fonte: GAMA C. R. B. et a., 2014).

**Vendas**

(19) 3429 1199

Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br

www.florien.com.br

## Pós-menopausa

O desejo sexual sofre influência com a idade em ambos os sexos, sendo uma queixa particularmente frequente entre as mulheres no período do climatério. Neste contexto, a protodioscina foi avaliada em modelo clínico prospectivo e randomizado por 90 dias, onde se comparou seus efeitos com um já reconhecido repositor hormonal (tibolona), associado ao alívio dos sintomas e das disfunções sexuais desta fase. Enquanto ambos os tratamentos reiteraram sua efetividade (promoção do desejo e satisfação sexual), apenas o grupo tratado com a protodioscina obteve melhorias nos quesitos: foco no desejo e excitação durante a relação, o que sugere um aspecto valioso e diferencial na terapêutica natural de *ProtUp*<sup>®</sup>. Um progresso de 53% nas disfunções sexuais, em contraste com o início do tratamento com o produto (Figura 3) (GUAZZELLI R. M. et al., 2014).

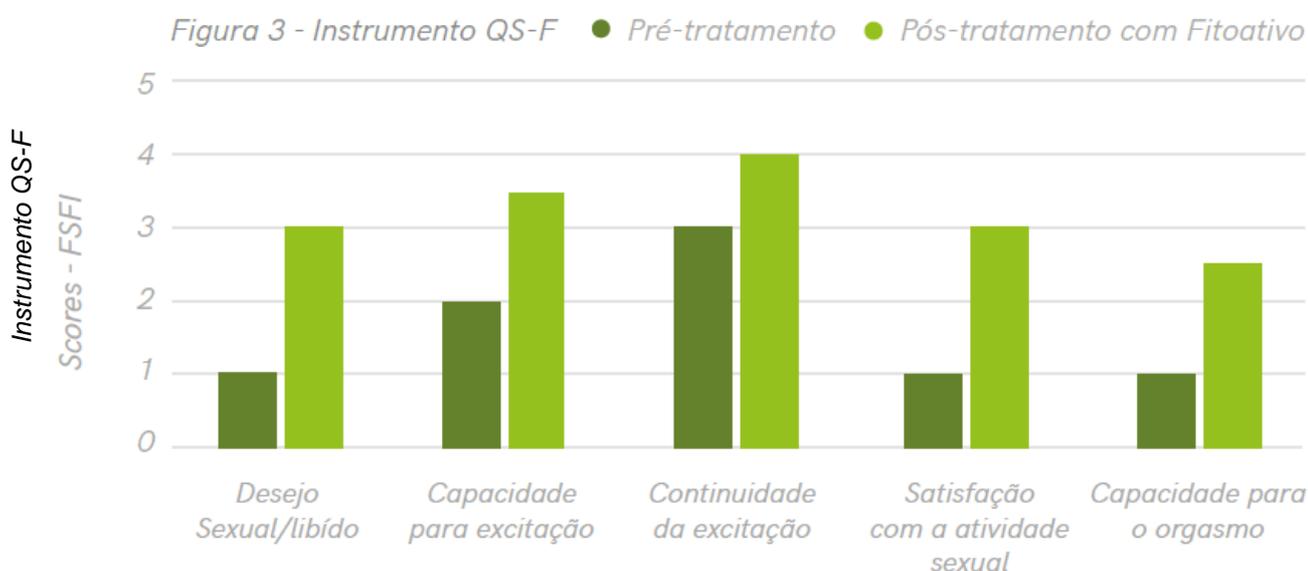


Fig 3. Alguns dos benefícios sexuais promovidos por ProtUp<sup>®</sup> (Fonte: GUAZZELLI R. M. et al., 2014).

Dados comparativos sobre o padrão de desempenho sexual geral, obtido pela somatória da pontuação (instrumento QS-F)\* de todos os fatores relacionados à função sexual, avaliados no estudo clínico com 66 mulheres pós-menopausa, por 90 dias (Tabela 1):

Tratamento	T <sub>0</sub> *	T <sub>90</sub> *	Melhora
Placebo	58	56	—
Tibolona	46	84	82%
<b>ProtUP®</b>	<b>45</b>	<b>69</b>	<b>53%</b>

Tabela 1. QSF – Quociente Sexual - Versão Feminina (instrumento de avaliação).GUAZZELLI et al. Study of the effects of *Tribulus terrestris* and tibolone in postmenopausal women with sexual desire dysfunction. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2014;59(1):20-26 (adaptado).

### Sexualidade masculina

O comportamento sexual e a pressão intracavernosa (ICP) foi estudado *in vivo* para compreender melhor o papel de *ProtUp*® como um afrodisíaco.

Os ratos adultos foram divididos em grupos, o grupo controle e o grupo tratado com extrato de *ProtUp*®. Comparado com o grupo controle, o grupo tratado com *ProtUp*® mostrou aumento no peso e ICP que foram estatisticamente significativos. Houve também uma melhoria significativa nos parâmetros de comportamento sexual, evidenciado pelo aumento na busca e manutenção das cópulas, assim como diminuição nas latências da ejaculação e intervalo pós-ejaculatório. Estes resultados foram estatisticamente significativos, levando a conclusão de que *ProtUp*® possui atividade afrodisíaca, a qual ocorre provavelmente devido à propriedade androgênica deste produto (GAUTHAMAN et al., 2002).

## Outras Indicações

### Disfunção erétil

A utilização *ProtUp*<sup>®</sup> foi avaliada por pacientes com e sem disfunção erétil. Os pacientes receberam o extrato pelo período de três semanas. Após esse período, foi evidenciada melhora de 60% na função sexual. Além disso, houve um aumento significativo nos níveis séricos de DHEA-S (deidroepiandrosterona-sulfato) nos pacientes com disfunção erétil (ADIMOELJA et al., 1997).

### Espermatogênese

Outro estudo foi conduzido para avaliar a eficácia da protodioscina na qualidade e quantidade do esperma em homens com oligozoospermia idiopática moderada. Este estudo também avaliou o efeito da protodioscina sobre a libido, ereção, ejaculação e orgasmo em homens.

Os resultados mostraram que o tratamento com protodioscina por via oral, por um período de 60 dias, foi capaz de aumentar a qualidade e a quantidade do esperma em homens diagnosticados com oligozoospermia idiopática moderada, além de restaurar e aumentar a libido, ereção, ejaculações e orgasmos em relações sexuais. Estes resultados foram encontrados em mais de 80% dos pacientes tratados (ARSYAD et al., 1996).

### Ganho de massa muscular

Um estudo analisou os efeitos das saponinas presentes no extrato de *ProtUp*<sup>®</sup> no desempenho de exercícios em ratos. Foi estabelecido um modelo de overtraining e os animais foram tratados com o extrato 30 minutos antes de cada sessão de treinamento. Foram determinados os níveis séricos de testosterona e de corticosterona. Em estudos pré-

#### Vendas

(19) 3429 1199  
Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br  
www.florien.com.br

clínicos *in vivo*, a protodioscina melhorou significativamente o desempenho, refletido pela extensão do tempo antes da exaustão, com um concomitante aumento na massa corporal. (YIN et al., 2016).

Em ensaios com atletas, *ProtUp*<sup>®</sup> evidenciou um impacto positivo sobre o físico em exercícios anaeróbicos, elevando ao pico máximo avaliado de testosterona em apenas 10 dias de uso. Além de não apresentar alterações hemantiméticas significativas, atestando sua segurança (MILASIUS K. et al., 2009)

*ProtUp*<sup>®</sup> prolonga o tempo gasto para atingir a exaustão durante exercícios físicos, promovendo o ganho de força, sem ganho de peso ou alteração na pressão arterial. Contribui com a manutenção do sistema muscular.

## Benefícios do ProtUP<sup>®</sup>

- ✓ Aumento da libido masculina e feminina.
- ✓ Regula o balanço hormonal do organismo.
- ✓ Estimula a enzima  $\alpha$ -redutase, responsável por converter a testosterona para sua forma ativa.
- ✓ Melhora do desempenho esportivo.
- ✓ Influência positiva na qualidade da espermatogênese.
- ✓ Melhora dos sintomas da menopausa.

## Toxicidade/Contraindicações

Não há relatos de causa de toxicidade nas literaturas consultadas. Pode ocorrer desconforto gástrico durante o uso.

## Dosagem e Modo de Usar

Utilizar uma dose de 180 mg de ProtUp®, duas vezes ao dia.

## Referências

ADIMOELJA A, ADAIKAN G. **Protodioscin from herbal plant *Tribulus terrestris* L. improves the male sexual functions, probably via DHEA.** Int. J. Impot. Res. 9, (1997).

AUNG H. H. et al., **Alternative Therapies for Male and Female Sexual Dysfunction**, The American Journal of Chinese Medicine, Vol. 32, No. 2, pp. 161–173, (2004).

ARSYAD, K.M. **Effect of protodioscin on the quantity and quality of sperms from males with moderate idiopathic oligozoospermia.** Medika 22 (8), pp. 614-618, (1996).

GAMA C. R. B. et al., **Clinical Assessment of *Tribulus terrestris* Extract in the Treatment of Female Sexual Dysfunction**, Clinical Medicine Insights: Women's Health 7, pp. 45–50 (2014).

GAUTHAMAN, K. et al., **Sexual Effects of Puncturevine (*Tribulus terrestris*) Extract (Protodioscin): An Evaluation Using a Rat Model**, The Journal of Alternative and Complementary Medicine, Vol. 9, No 2, pp. 257–265, (2003).

GUAZZELLI RM, Lima SMRR, Postigo S, Martins CPB, Yamada SS. **Estudo dos Efeitos do *Tribulus terrestris* e da Tibolona em mulheres com disfunção do desejo sexual após a menopausa.** Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo, 59(1):20-6, (2014).



/florien.fitoterapia



/florienfitoativo



MILASIUŠ K. et al., **The influence of the *Tribulus terrestris* extract on the parameters of the functional preparedness and athletes' organism homeostase** Vilnius Pedagogical University 55(5), (2009).

YIN L. **Effects of *Tribulus terrestris* saponins on exercise performance in overtraining rats and the underlying mechanisms.** Can. J. Physiol. Pharmacol. Jun 22, pp. 1-9, (2016).

**Vendas**

(19) 3429 1199

Estrada Vicente Bellini, 175

[vendas@florien.com.br](mailto:vendas@florien.com.br)

[www.florien.com.br](http://www.florien.com.br)