

## HSFOCUS - PSICOESTIMULANTE NATURAL: MECANISMO INOVADOR DE AUMENTO DA EXPRESSÃO DE PROTEÍNA DE CHOQUE (HSP70)

### MECANISMO DE AÇÃO

HSFOCUS® é um fitoativo obtido dos talos de *Asparagus officinalis* padronizado em 5% de asparaprolinas, obtidas através de processo enzimático patenteado (INNOASE®). É indicado para melhora da resposta negativa ao estresse, aumentando a capacidade para tomada de decisão e melhorando a cognição, reduzindo a fadiga mental e reações de delay. HSFOCUS® atua aumentando a expressão de proteínas de choque térmico (HSP70), protegendo e reparando proteínas danificadas pelo estresse.

Os ativos de HSFOCUS® induzem a expressão de HSP70, que reparam a estrutura, impedem a formação de agregados ou os enviam para a degradação (em condições extremas), garantindo a proteostase celular (Figura 1) e melhorando sintomas no sistema nervoso central (aumento foco e atenção), além de reduzir a aglomeração de proteína  $\beta$ -amiloides e agregados hiperfosforilados de proteínas tau (ITO et al., 2014a; LANG et al., 2021; SAKAI et al., 2021)

#### Posologia

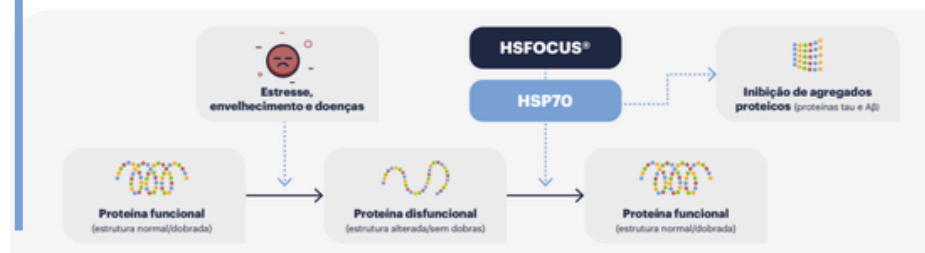
· Crianças de 6 a 11 anos: Ingerir uma dose de 100 mg de HSFOCUS®, ao dia. ...Adultos e adolescentes a partir de 12 anos: Ingerir uma a duas doses de 150 mg de HSFOCUS®, ao dia

#### Contraindicações:

A administração oral de HSFOCUS®, nas doses recomendadas, apresenta boa tolerabilidade. Não deve ser utilizado por gestantes e lactantes.

#### Curiosidades:

Alterações na estrutura de proteínas geradas pelo estresse, envelhecimento e doenças produz sinais e sintomas de fadiga, cansaço, lentificação do raciocínio e favorece o aparecimento de doenças crônicas.



Enquanto na condição nervosa autonômica, foram constatadas melhorias significativas na função do sistema nervoso autônomo (SNA) e condição geral mental, além de redução do estresse físico e mental, avaliados com dispositivo médico aprovado (Pulse Analyzer Plus TAS9). Os parâmetros foram significativamente melhorados no grupo HSFOCUS® quando comparado ao grupo placebo após os 7 dias de tratamento. No mesmo estudo, investigou-se a influência de HSFOCUS® na concentração salivar de cromogranina A (s-CgA), que foi considerada um marcador estresse psicológico, sendo uma glicoproteína ácida co-localizada com catecolaminas nos grânulos secretores de várias estruturas endócrinas e nos neurônios. CgA e catecolaminas são co-liberadas no ambiente extracelular, quando o sistema simpatomedular é estimulado. Comparada às catecolaminas, a CgA apresenta maior estabilidade no sistema circulatório e pode ser um índice mais preciso da atividade simpática na resposta ao estresse. No grupo HSFOCUS®, foi observado uma redução de quase 40% nos níveis de s-CgA, quando comparado ao início da suplementação.

Ainda, por meio de avaliação pelo questionário de condições psicológicas, o parâmetro fadiga apresentou redução estatística quando comparado ao início do tratamento. Esse resultado pode ser utilizado como indicador para demonstrar o quanto o indivíduo pode se sentir confortável durante ou imeditamente após a realização de tarefas específicas com o uso de HSFOCUS®.

HSFOCUS® é um fitoativo obtido dos talos de *Asparagus officinalis* padronizado em 5% de asparaprolinas, obtidas através de processo enzimático patenteado (INNOASE®). É indicado para melhora da resposta negativa ao estresse, aumentando a capacidade para tomada de decisão e melhorando a cognição, reduzindo a fadiga mental e reações de delay. HSFOCUS® atua aumentando a expressão de proteínas de choque térmico (HSP70), protegendo e reparando proteínas danificadas pelo estresse. Os ativos de HSFOCUS® induzem a expressão de HSP70, que reparam a estrutura, impedem a formação de agregados ou os enviam para a degradação (em condições extremas), garantindo a proteostase celular (Figura 1) e melhorando sintomas no sistema nervoso central (aumento foco e atenção), além de reduzir a aglomeração de proteína  $\beta$ -amiloides e agregados hiperfosforilados de proteínas tau (ITO et al., 2014a; LANG et al., 2021; SAKAI et al., 2021)

Os resultados do ensaio revelaram uma diferença significativa na pontuação média da gravidade dos sintomas entre o período em que os pacientes consumiram HSFOCUS® e o período de placebo. Essa diferença indica uma redução nos sintomas associados à demência durante o período de consumo de HSFOCUS®. Especificamente, observou-se uma diminuição significativa nos sintomas de agitação e depressão, enquanto a apatia apresentou uma tendência à melhora com o consumo de HSFOCUS®.

**Performance no trabalho**

<b>HSFOCUS®</b>	<b>300 mg</b>
Ubiqsome®	100 mg
Excipientes q.s.p.	1 cápsula

**Posologia:** Ingerir uma dose, uma vez ao dia.

**Estímulo de HSP70 e neuroproteção**

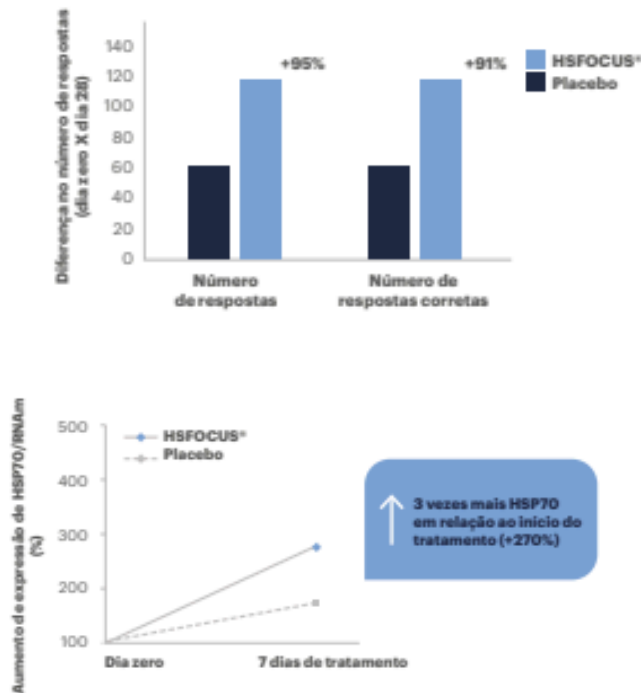
<b>HSFOCUS®</b>	<b>300 mg</b>
PQQ	10 mg
Magnésio Quelado	100 mg
Excipientes q.s.p.	1 cápsula

**Posologia:** Ingerir uma dose ao dia, no período da manhã.

**Preparativo de provas e concursos (uso crônico)**

<b>HSFOCUS®</b>	<b>150 mg</b>
Neurozen®	250 mg
Excipientes q.s.p.	1 cápsula

**Posologia:** Ingerir uma dose, duas vezes ao dia.



Referências:

FUNG PCW; KONG RKC. The heat shock protein story - from taking MTORC1,2 and heat shock protein inhibitors as therapeutic measures for treating cancers to development of cancer vaccines. J Cancer Ther. 2017; 8: 962-1029. ITO T; MAEDA T; GOTO K; MIURA T; WAKAME K; NISHIOKA H; SATO A. ENZYME-treated Asparagus extract promotes expression of heat shock protein and exerts antistress effects. J FOOD SCI. 2014A; 79(3): H413-H19. ITO T; GOTO K; TAKANARI J; MIURA T; WAKAME K; NISHIOKA H; TANAKA A; NISHIHIRA J. Effects of enzyme-treated asparagus extract on heat shock protein 70, stress indices, and sleep in healthy adult men. J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo). 2014b; 60(4): 283-90. LANG BJ; GUERRERO ME; PRINCE TL; OKUSHA Y; BONORINO C; CALDERWOOD SK. The functions and regulation of heat shock proteins; key orchestrators of proteostasis and the heat shock response. Arch Toxicol. 2021; 95(6): 1943-1970. LU RC; TAN MS; WANG H; XIE AM; YU JT; TAN L. Heat shock protein 70 in Alzheimer's disease. Biomed Res Int. 2014; 2014: 435203. SAKAI S; NAGATA M; NAGATA T; MORI K. Improved sleep quality and work performance among shift workers consuming a "foods with function claims" containing Asparagus extract. J UOEH. 2021; 43(1): 15-23. TAKANARI J; NAKAHIGASHI J; SATO A; WAKI H; MIYAZAKI S; UEBABA K; HISAJIMA T. Effect of enzyme-treated Asparagus extract (ETAS) on psychological stress in healthy individuals. J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo). 2016; 62(3): 198-205.