



# WasabiGene®

Modulador epigenético

## O Segredo da *Longevidade*

- — *Atividade detoxificante e anti-inflamatória via Nrf2*
- — *Combate fatores genéticos da obesidade*
- — *Modula + de 600 genes*

 **100%**  
NATURAL

 **Florien** #LevamosComLeveza

**Wasabi Gene®** é um fitoativo padronizado em 12% de isotiocianatos, que explora mecanismos de ação inovadores no tratamento da obesidade e das doenças causadas pela inflamação. Possui a capacidade de modular a expressão de genes relacionados ao metabolismo de lipídeos no fígado e no tecido adiposo. Além disso, é capaz de ativar a via Nrf2, cujos genes alvo conduzem a uma vasta resposta antioxidante, à expressão de enzimas de fase II envolvidas na desintoxicação xenobiótica e inibição da inflamação.

## Obesidade e genética

Diversos fatores contribuem para o desenvolvimento da obesidade e comorbidades, incluindo a genética. Com **Wasabi Gene®**, é possível desenvolver uma atividade relacionada à epigenética, regulando genes envolvidos no ganho de peso e em outras disfunções metabólicas, sem que ocorram mudanças na sequência do DNA.

Em estudo pré-clínico, foram avaliados os efeitos antiobesidade dos ativos de **Wasabi Gene®**, frente a uma dieta rica em gorduras. Após 4 meses de tratamento, foi observada uma redução do peso corporal e melhora do perfil lipídico plasmático, relacionados à interferência com a expressão de genes envolvidos com o metabolismo de lipídeos no fígado e no tecido adiposo branco (tabela 1) (YAMASAKI et al., 2013).

| Mudança na expressão de genes no fígado |  |               | Mudança na expressão de genes no tecido adiposo branco |   |                    |
|---|--|---------------|--|---|--------------------|
| Genes                                   | Função/regulação   | Diferença (%) | Genes  | Função/regulação  | Diferença (%)      |
| PPAR $\alpha$                           | Beta-oxidação lipídica   | + 44%         | ADIPOQ   | Metabolismo lipídico, melhora da sensibilidade à insulina e ações anti-aterogênica, anti-inflamatória e cardioprotetora | + 21%              |
| PPAR $\gamma$                           | Síntese de lipídeos e da acumulação de triglicérides nos hepatócitos | - 39%         |  |   |                    |
| SREBP-1c                                |  |               | - 68%  | LEP   | Ingestão alimentar |
| ACC1                                    | Síntese de ácidos graxos de cadeia longa                             | - 48%         | PPAR $\gamma$  | Síntese de lipídeos e da acumulação de triglicérides nos hepatócitos  | - 25%              |
| FAS                                     |  | - 44%         | C/EBP $\alpha$   |   | - 27%              |
| HMGR                                    | Síntese de colesterol  | - 40%         | Acox1  | Oxidação de ácidos graxos nos adipócitos  | +28%               |

**Tabela 1.** Mudança na expressão de genes induzida pela suplementação com os ativos de **Wasabi Gene®**. Valores expressos como média  $\pm$  dpm. Valores de P < 0.05 foram considerados significativamente diferentes. Adaptado: YAMASAKI et al. 2013.

## Outros benefícios

### Atividade detoxificante

**Wasabi Gene®** possui funções citoprotetoras úteis para tratar e prevenir diversas doenças. Regulando mais de 600 genes-alvo, incluindo enzimas antioxidantes, proteínas envolvidas no clearance de xenobióticos, proteção contra metais pesados, inibição da inflamação, além de modular fatores de transcrição e crescimento (HOLMSTRÖM, 2016).

### Posologia e modo de usar

Ingerir uma dose de 100 mg de **Wasabi Gene®**, duas vezes ao dia, após as refeições.

## Referências

CONAWAY, CC. Isothiocyanates as cancer chemopreventive agents: their biological activities and metabolism in rodents and humans. *Curr Drug Metab.* 2002; 3(3): 233-255. HOLMSTRÖM, K. M. The multifaceted role of Nrf2 in mitochondrial function. *Curr Opin Toxicol.* 2016; 1: 80-91. YAMASAKI, M. et al. Anti-obesity effects of hot water extract from wasabi (*Wasabia japonica* Matsum.) leaves in mice fed high-fat diets. *Nutr Res Pract.* 2013; (4): 267-272. SOARES, ER et al. Compostos bioativos em alimentos, estresse oxidativo e inflamação: uma visão molecular da nutrição. *Revista HUPE.* 2015; 14(3): 64-72.

### Modulação nutrigenômica da inflamação

**Wasabi Gene®** demonstrou propriedades multialvo na inibição de fatores pró-inflamatórios via Nrf2. A interferência com esta via é importante em patologias cada vez mais frequentes, como em doenças cardiovasculares, neurodegenerativas e reumáticas, o diabetes, a aterosclerose, entre outras (SOARES et al., 2015).

### Contraindicações

A administração oral de **Wasabi Gene®**, nas doses recomendadas, apresenta boa tolerabilidade. Não deve ser utilizado em gestantes, crianças e lactantes.

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

 /florien.fitoterapia

 @florienfitoativo

\*Material destinado ao profissional da área de saúde (médico, nutricionista ou farmacêutico).

Vendas: 19 3429 1199

 **Florien**