

Máxima concentração de SOD

SOD Dalgae®

Atividade enzimática >30 000 UI/g

Reduz a gordura localizada

Melhora o aspecto da celulite

Atua em desordens inflamatórias do tecido adiposo

SOD ALGAE®

Material Técnico



Vendas

(19) 3429 1199

Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br

www.florien.com.br

Identificação

Grau: Farmacêutico () Alimentício (x) Cosmético () Reagente P.A. ()

Uso: Interno (x) Externo ()

Especificação Técnica / Denominação Botânica: Microalga *Tetraselmis chuii*.

Equivalência: Não aplicável.

Correção:

Teor: Não aplicável.

Umidade / perda por dessecação: Não aplicável.

Fórmula Molecular: Não aplicável.

Peso Molecular: Não aplicável.

DCB: Não aplicável.

CAS: Não aplicável.

INCI: Não aplicável.

Sinonímia: Não aplicável.

Aparência Física: Pó liofilizado de cor azul-esverdeada pálida.

Composição: A enzima superóxido dismutase (SOD), com concentração de ≥ 30.000 UI/g, é o principal componente, acompanhada de outras enzimas antioxidantes, como glutathione peroxidase (GPx) e catalase (CAT). Além disso, o produto contém ácidos graxos essenciais, antioxidantes, vitaminas, minerais, aminoácidos e pigmentos naturais.

Características Especiais

- Produto de origem natural
- Tecnologia de revestimento
- *Gluten-free*
- Vegano
- Non-GMO
- Maior atividade de SOD ≥ 30.000 UI/g
- Tripla ação antioxidante (SOD, GPx e CAT)

Vendas

(19) 3429 1199

Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br

www.florien.com.br

Aplicações

Propriedades:

- Antioxidantes
- Anti-inflamatória
- Atua em distúrbios inflamatórios do tecido adiposo
- Melhora na saúde celular e regeneração
- Rico em vitaminas e minerais
- Fonte de ácidos graxos essenciais

Indicações:

- Favorecimento do Contorno corporal
- Gordura localizada
- Celulite
- Microvasos
- Redução do estresse oxidativo
- Redução de processos inflamatórios
- Redução de sinais do envelhecimento

Via de administração/posologia ou concentração: Via oral. Utilizar uma dose de 8 mg de **SODalgae®**, duas vezes ao dia.

Contraindicações: A administração oral de **SODalgae®** nas doses recomendadas, apresenta boa tolerabilidade. **Não deve ser utilizado em gestantes e lactantes.**

Observações Gerais: Não aplicável.

Farmacologia

Mecanismo de Ação:

SODalgae® é um ingrediente marinho único, composto pela microalga *Tetraselmis chuii*, reconhecida por sua potente atividade antioxidante. Cultivado por meio de uma tecnologia patenteada, destaca-se no mercado pela alta concentração da enzima superóxido dismutase (SOD), essencial na neutralização de radicais livres.

Além da SOD, **SODalgae®** é naturalmente rico em outras enzimas antioxidantes, como glutatona peroxidase (GPx) e catalase (CAT), além de conter ácidos graxos essenciais, vitaminas, minerais e aminoácidos. Devido às suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, é amplamente utilizado no combate a gordura localizada e distúrbios inflamatórios do tecido adiposo, além da prevenção e no tratamento de doenças associadas ao estresse oxidativo, contribuindo para a proteção celular e o equilíbrio do organismo.

Vendas

(19) 3429 1199
Estrada Vicente Bellini, 175

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

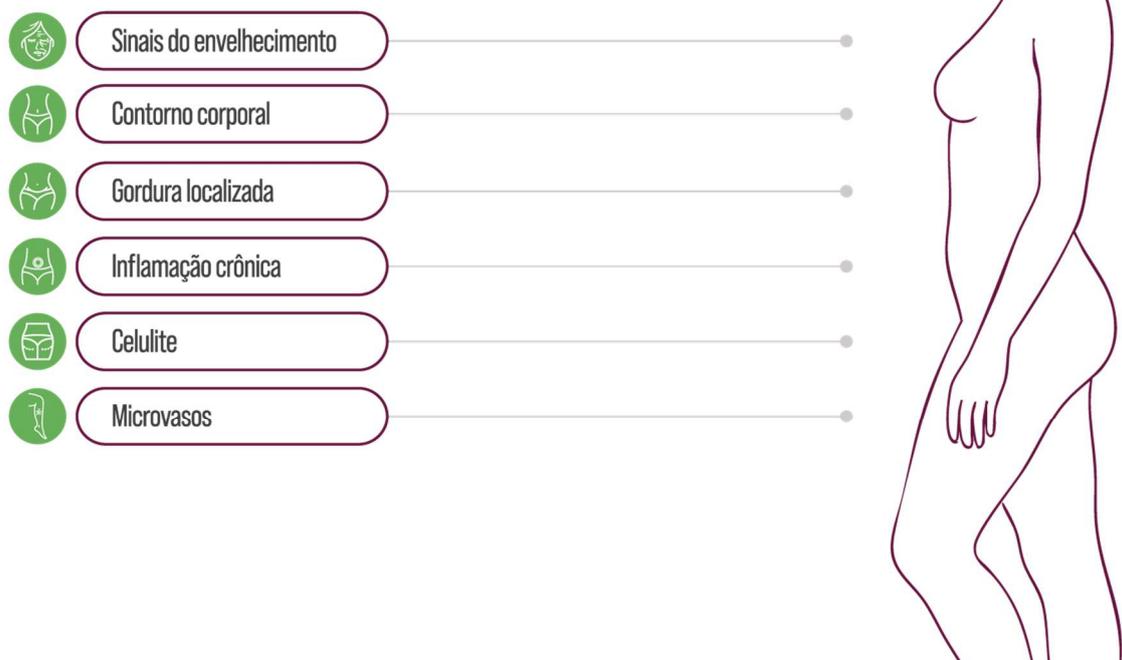


Figura 1: Atuação e benefícios do SODAlgae®

Ação antioxidante e anti-inflamatória no tecido adiposo

O tecido adiposo é altamente sensível ao desequilíbrio redox, e o acúmulo de espécies reativas de oxigênio (ROS) exerce efeitos diretos sobre a fisiologia adipocitária. O estresse oxidativo promove disfunção mitocondrial, alterações na sinalização intracelular e ativação de vias inflamatórias, resultando em aumento da secreção de citocinas pró-inflamatórias e remodelamento do tecido adiposo. Esse ambiente pró-inflamatório contribui para hipertrofia e hiperplasia dos adipócitos, favorecendo a expansão da gordura visceral e o desenvolvimento de resistência metabólica. A inflamação local e o estresse oxidativo interagem de forma bidirecional, potencializando a disfunção tecidual e comprometendo processos metabólicos como lipólise, diferenciação celular e sensibilidade hormonal. A modulação desses processos, por meio da redução do estresse oxidativo e da inflamação, permite restaurar a homeostase celular, preservar a função dos adipócitos e limitar o acúmulo de

gordura disfuncional, constituindo um mecanismo que favorece a redução da gordura localizada e o contorno corporal (Pires et al., 2014).

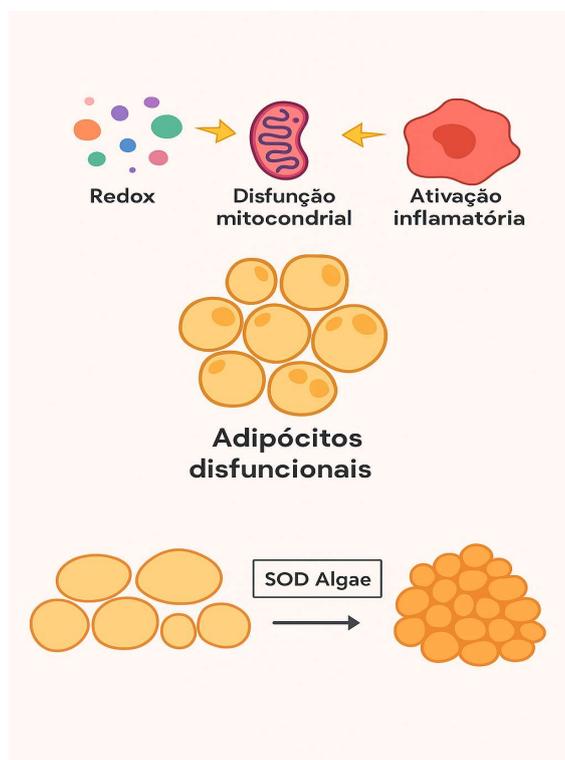


Figura 2: Mecanismo de ação do **SODAlgae®** nos adipócitos (Adaptado de Pires et al., 2014)

Efeito na melhora da celulite

A celulite é uma alteração estética da pele, com aspecto ondulado semelhante à “casca de laranja”, que afeta entre 85% e 98% das mulheres após a adolescência, principalmente na região pélvica, membros inferiores, abdômen e flancos. Sua origem envolve fatores genéticos, hormonais, metabólicos, microcirculatórios e inflamatórios, além de idade, sexo, obesidade, sedentarismo, alimentação inadequada e outros hábitos. Essa condição pode causar desconforto devido aos padrões estéticos. Também é conhecida por termos como lipodistrofia ginoide, lipedema e fibroedema geloide (Afonso et al., 2010; David et al., 2011).

SODalgae® atua na melhoria da aparência da celulite, por meio de suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, promovendo uma pele mais lisa e uniforme (Le Quéré et al., 2014).

Vendas

(19) 3429 1199
Estrada Vicente Bellini, 175

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

A **figura 3** é uma representação esquemática do aspecto interno das regiões afetadas pela celulite.

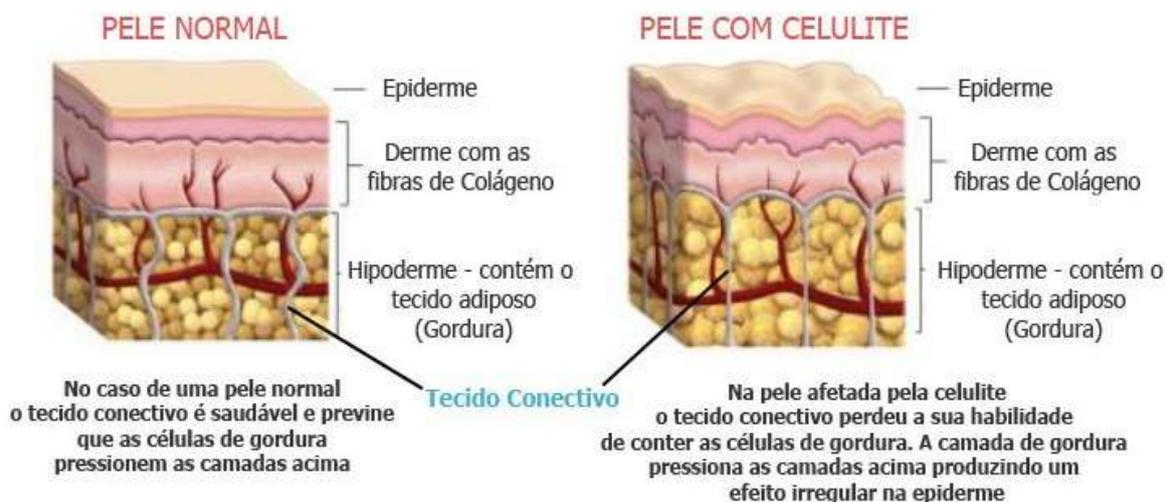


Figura 3: Comparação entre pele normal e pele com celulite.

Efeito Anti-inflamatório e antioxidante

A microalga *Tetraselmis chuii* tem recebido atenção devido ao seu potencial como fonte de compostos bioativos, incluindo propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes. Rica em ácidos graxos ômega-3, carotenoides, compostos fenólicos e proteínas bioativas, essa microalga pode modular processos inflamatórios no organismo (Cokdinleyen et al., 2024).

O estresse oxidativo resulta de um desequilíbrio entre a produção de compostos oxidantes e a capacidade dos sistemas de defesa antioxidante. Esse desequilíbrio pode levar a danos em biomoléculas, contribuindo para o desenvolvimento de várias doenças crônicas e para o envelhecimento precoce (Silveira., 2004).

Tecnologia natural de encapsulamento e sua estabilidade

SODAlgae® é naturalmente encapsulado por sua própria parede celular, que o protege do ambiente externo. Isso o torna um ingrediente autoprotégido, dispensando a necessidade de revestimentos artificiais ou microencapsulação. Dessa forma, suas enzimas, de natureza proteica, permanecem intactas mesmo em condições ácidas no estômago, garantindo a preservação de sua atividade enzimática até a liberação e ativação no intestino, conforme esquematizado na **Figura 3**:



Figura 4: Mecanismo de ação da SODAlgae® no ambiente gástrico.

Referências Científicas

Estudo pré-clínico

Mimético de Superóxido Dismutase como Estratégia Antioxidante no Remodelamento do Tecido Adiposo em Modelos de Obesidade

Um estudo investigou-se o papel do estresse oxidativo na obesidade induzida por dieta rica em gordura utilizando o mimético da superóxido dismutase MnTBAP. A administração de MnTBAP resultou em redução significativa da adiposidade visceral e da hipertrofia dos adipócitos no tecido adiposo branco epididimal. Além disso, o tratamento atenuou a infiltração de células inflamatórias e a expressão de citocinas pró-inflamatórias, evidenciando que a neutralização de espécies reativas de oxigênio (ROS) diminui a inflamação local e preserva a integridade celular. Esses achados reforçam que o estresse oxidativo não atua apenas como consequência da obesidade, mas como mediador ativo do remodelamento do tecido adiposo e da inflamação, destacando o potencial terapêutico de estratégias antioxidantes para modular a fisiopatologia associada à obesidade. O tratamento com MnTBAP (mimético) demonstrou reduzir a hipertrofia de adipócitos em modelos de obesidade induzida por dieta rica em gordura, evidenciando um efeito modulador sobre o tamanho celular do tecido adiposo. Além disso, observou-se diminuição na expressão de genes centrais envolvidos na adipogênese e no transporte de ácidos graxos, indicando um impacto direto nos mecanismos moleculares que regulam o acúmulo de lipídios. Esses achados sugerem que MnTBAP exerce um efeito protetor contra o excesso de gordura no tecido

adiposo, possivelmente mediado pela redução do estresse oxidativo e pela preservação da homeostase redox, o que contribui para o remodelamento saudável do tecido adiposo (Pires et al. (2014).

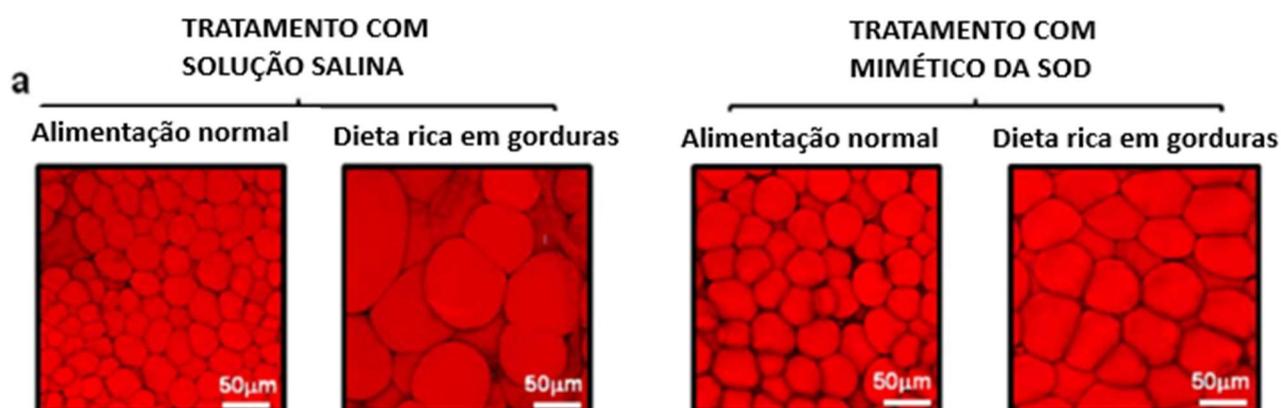


Figura 5: Comparação dos adipócitos tratados com placebo e com o mimético MnTBAP (Adaptado de Pires et al.,2014).

Estudo pré-clínico

Efeitos da microalga *Tetraselmis chuii* na resposta inflamatória e antioxidante

Um estudo pré-clínico investigou os efeitos benéficos da microalga *Tetraselmis chuii*, espécie presente no **SODAlgae®** destacando seu potencial anti-inflamatório e antioxidante, especialmente no contexto da prática de exercícios físicos. Para avaliar esses efeitos, os participantes foram submetidos a um protocolo de treinamento físico combinado com a suplementação de superóxido dismutase (SOD), uma enzima antioxidante essencial na neutralização de radicais livres. Os resultados demonstraram um aumento significativo na atividade de enzimas antioxidantes no músculo esquelético, incluindo superóxido dismutase (SOD), glutathiona peroxidase (GPx) e catalase (CAT), indicando um reforço no sistema de defesa antioxidante do organismo. Paralelamente, houve uma redução expressiva nos biomarcadores de dano muscular, como creatina quinase (CK) e mioglobina sérica, sugerindo um efeito protetor da suplementação contra lesões musculares induzidas pelo exercício.

Além disso, os pesquisadores observaram uma diminuição nos níveis de citocinas pró-inflamatórias, como interleucina-1 beta (IL-1 β) e fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), tanto no tecido muscular quanto na circulação sistêmica. Esses achados sugerem que a suplementação com *Tetraselmis chuii* pode modular a resposta inflamatória gerada pelo exercício, promovendo uma recuperação mais eficiente e reduzindo o estresse oxidativo. Esses resultados reforçam o potencial da *Tetraselmis chuii* como um aliado na otimização da adaptação muscular ao exercício, contribuindo para a manutenção da integridade tecidual e a melhora do desempenho físico. (Cocksedge et al., 2025).

Efeitos Adversos: Nenhum evento adverso foi relatado durante os estudos nas **doses indicadas**.

***Material destinado ao profissional da saúde (médico, nutricionista, farmacêutico e dentista).**

Farmacotécnica

Estabilidade (produto final): Não encontrado nas referências bibliográficas pesquisadas.

pH Estabilidade (produto final): Não encontrado nas referências bibliográficas pesquisadas.

Solubilidade: Insolúvel em água e etanol.

Excipiente / Veículo Sugerido / Tipo de Cápsula: Utilizar excipientes para ativos higroscópicos e antioxidantes.

Orientações Farmacotécnicas: Insumo higroscópico/Pó amorfo.

Compatibilidades (para veículos): Não aplicável.

Capacidade de Incorporação de Ingredientes Farmacêuticos (para veículos): Não aplicável.

Incompatibilidades: Não aplicável.

Conservação / Armazenamento do insumo farmacêutico definido pelo fabricante: Armazenar em local seco e fresco, protegido da luz, calor. A temperatura de armazenamento recomendada é inferior a 25°C.

Conservação / Armazenamento do produto final definido pelo farmacêutico RT da farmácia: De acordo o critério de conservação do insumo definido pelo fabricante, sugerimos conservar o produto final **em recipiente fechado, em local seco e fresco, protegido de luz, calor**, porém cabe também avaliação farmacêutica conforme a formulação, sistema conservante e condições do produto.

Formulações

Uso oral

Redução do estresse oxidativo e melhora da circulação.

SODalgae®	8 mg
DrenowC®	500 mg
Excipientes q.s.p.	1 cápsula

Posologia: Ingerir uma dose, duas vezes ao dia.

Vendas

(19) 3429 1199
Estrada Vicente Bellini, 175

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

Suporte mitocondrial

SODalgae®	16 mg
Ubiqsome®	100 mg
Excipientes q.s.p.	1 cápsula

Posologia: Ingerir uma dose, uma vez ao dia.

Desordens inflamatórias do tecido adiposo

SODalgae®	8 mg
Venolin	75 mg
Excipientes q.s.p.	1 cápsula

Posologia: Ingerir uma dose, duas vezes ao dia.

Referências

1. Ferreira, A.; Matsubara, L. Radicais livres: conceitos e mecanismo de lesão. **Rev Ass Med Brasil**, v. 43, n. 1, p. 61–69, 1997.
2. Bianchi, M.L.O., Antunes, L.M.G. free radicals and the main dietary antioxidants. **Rev. Nutr**, v. 12, n. 2, p. 123–130, 1999.
3. Barbosa, K.B.F. et al. Oxidative stress: concept, implications and modulating factors. **Rev. Nutr**, v. 23, n. 4, p. 629–643, 2010.
4. Silveira, L. R. Critical and Methodological Analyses on the Determination of Reactive Species in Skeletal Muscle Cells During Contractions. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 48, n. 6, p. 812–822, dez. 2004.
5. Cokdinleyen, M. et al. Tetraselmis chuii Edible Microalga as a New Source of Neuroprotective Compounds Obtained Using Fast Biosolvent Extraction. **International journal of molecular sciences**, v. 25, n. 7, p. 3897–3897, 31 mar. 2024.
6. Afonso, J.P.J.M. et al. Celulite: artigo de revisão. *Surg. Cosmet. Dermatol.* 2010; 2(3), pp. 214-219.
7. David, R.B. et al. Lipodistrofia ginoide: conceito, etiopatogenia e manejo nutricional. *Ver. Bras. Nutr. Clin.* 2011; 26 (3), pp. 202-206.
8. Le Quéré S. et al. The role of superoxide dismutase (SOD) in skin disorders: a review. **Nutrafoods**. 2014; 13(1), pp. 13-27
9. García, Á. et al. Effects of Tetraselmis chuii Microalgae Supplementation on Anthropometric, Hormonal and Hematological Parameters in Healthy Young Men: A Double-Blind Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 10, p. 6060, 16 maio 2022.
10. Pires, K. M., Ilkun, O., Valente, M., & Boudina, S. (2014). Treatment with a SOD mimetic reduces visceral adiposity, adipocyte death, and adipose tissue inflammation in high fat-fed mice. *Obesity*, 22(1), 178–187.

Vendas

(19) 3429 1199
Estrada Vicente Bellini, 175

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