



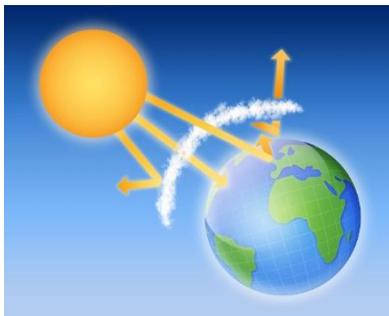
# RED ORANGE COMPLEX

Efeitos fotoprotetores e antienvhecimento do extrato padronizado de laranja vermelha.

*RED ORANGE COMPLEX*

VITAMINA C

LICOPENO



As mudanças em longo prazo ao redor do globo têm aumentado a radiação ultravioleta (RUV) que atinge a

superfície da Terra, nos fazendo refletir sobre a necessidade de desenvolver novas abordagens na proteção da pele da exposição aos RUV, incluindo além do uso tópico de protetores solares, o uso de agentes fotoprotetores orais.

Nos últimos anos, a suplementação oral com uma ampla variedade de polifenóis, carotenoides ou outros fitoquímicos foram relatadas como possuindo efeitos fotoprotetores substanciais na pele<sup>1</sup>.

As variedades de laranja vermelha (*Citrus sinensis* var. Moro, Tarocco, Sanguinello) são caracterizadas por altos níveis de antocianinas, juntamente com um conteúdo particularmente grande dos compostos antioxidantes, apresentando atividade antioxidante e efeito fotoprotetor.

A utilização de um extrato padronizado de laranja vermelha (*Red Orange Complex*) fortalece as defesas da pele contra os danos relacionados ao estresse oxidativo, principalmente ocasionados pela exposição à radiação e poluição, sendo um aliado à uniformização da pele, com ação de fotoproteção e antipoluição<sup>2</sup>.

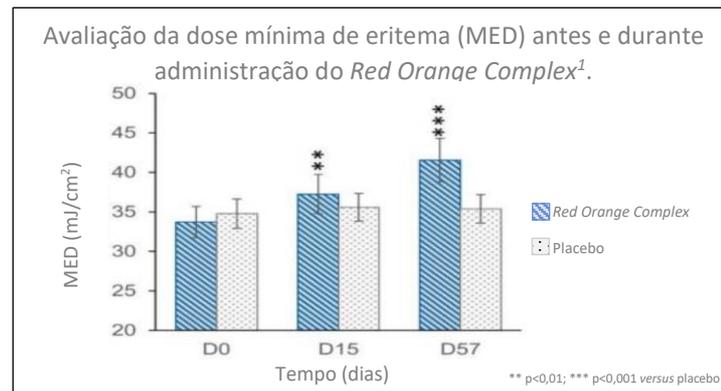
Estudo duplo-cego, incluindo 110 indivíduos asiáticos e caucasianos com idade entre 35 e 55 anos, avaliou a eficácia fotoprotetora e antienvelhecimento de um extrato padronizado de laranja vermelha (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) 100mg/dia *versus* placebo<sup>1</sup>.

A eficácia do produto foi medida da seguinte forma:

1. Efeito fotoprotetor avaliado pelo MED (avaliação de dose mínima de eritema);
2. Redução da vermelhidão induzida por UVA+B por colorimetria;
3. Eficácia antioxidante por FRAP (poder antioxidante redutor de ferro);
4. Antienvelhecimento avaliado pela hidratação, elasticidade e brilho da pele, além da perda de água transepidérmica (TEWL) e rugas.

## Resultados<sup>1</sup>:

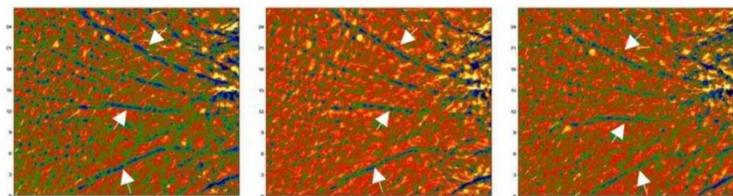
- A administração da *Red Orange Complex* diminuiu de forma significativa a suscetibilidade da pele à exposição solar (aumento de MED) a partir de 14 dias de uso do produto;



- Além disso, os resultados mostraram melhora significativa da vermelhidão da pele exposta à radiação UV após suplementação com *Red Orange Complex versus* placebo.

Quando avaliados os parâmetros relacionados ao envelhecimento da pele, o tratamento com o *Red Orange Complex* proporcionou:

- Aumento significativo da capacidade antioxidante total da pele *versus* início do estudo e grupo placebo;
- Melhora significativa da hidratação, do brilho e da elasticidade da pele a partir do 14º dia de tratamento.
- Redução significativa da TEWL após 14 e 56 dias do tratamento;
- Redução significativa de manchas da pele, após 56 dias de tratamento;
- Melhora significativa nas rugas médias após 56 dias do tratamento.



T0

T14

T56

Fotos antes e depois do tratamento com *Red Orange Complex*. A imagem mostra o efeito do produto na diminuição da ruga média mais profunda (setas).

**A ingestão de 100mg ao dia do *Red Orange Complex* contendo antocianinas, ácidos hidroxicinâmicos, flavanonas e ácido ascórbico é eficaz em neutralizar os efeitos nocivos da exposição à radiação ultravioleta e os sinais de envelhecimento cutâneo<sup>1</sup>.**

Estudo, incluindo 20 voluntários fototipos II e III de 26 a 47 anos que foram submetidos à radiação UVB na pele do antebraço para indução de eritema, avaliou a suplementação com *Red Orange Complex* 100mg ao dia por 15 dias.

### Resultados<sup>3</sup>:

- O *Red Orange Complex* proporcionou aos indivíduos redução significativa no grau de eritema da pele, com diminuição média de 40% neste parâmetro;
- Observou-se um aumento menos evidente do conteúdo de melanina nos locais irradiados com radiação UV nos voluntários que utilizaram o *Red Orange Complex*.

Estudo em fibroblastos expostos à luz UVB, demonstrou que o *Red Orange Complex* é um ativo eficaz na diminuição da resposta inflamatória quanto da geração de espécies reativas de oxigênio, dois eventos que estão envolvidos no fotoenvelhecimento da pele<sup>4</sup>.

---

Outro estudo *in vitro* demonstrou que a adição do *Red Orange Complex* em culturas de queratinócitos induziu uma inibição dose-dependente da expressão de ICAM-1 (molécula de adesão intercelular-1) e da liberação de MCP-1 (proteína quimiotática de monócitos-1) e IL-8 (interleucina-8), mostrando propriedades anti-inflamatórias interessantes<sup>5</sup>.

### GOMA RED ORANGE

*Red Orange Complex*.....100mg

Goma de gelatina sabor laranja qsp.....1un

Ingerir uma unidade ao dia.

### CÁPSULA ANTIOXIDANTE

*Red Orange Complex*.....100mg

Licopeno®\* .....3mg

Vitamina C\*\* .....120mg

Excipiente para cápsulas qsp.....1un

Administrar uma dose ao dia.

\*Lacto-Licopeno contribui para potencializar a ação antioxidante e proteger a pele contra a radiação UVB.

\*\*Vitamina C age potencializando o efeito fotoprotetor da fórmula.



### RED ORANGE COMPLEX

Fortalece as defesas da pele contra os danos relacionados ao estresse oxidativo, principalmente ocasionados pela exposição à radiação e poluição, sendo um aliado à uniformização da pele, com ação de fotoproteção e antipoluição.

1. Nobile V, Burioli A, Yu S, Zhifeng S, Cestone E, Insolia V, Zaccaria V, Malfa GA. Photoprotective and Antiaging Effects of a Standardized Red Orange (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) Extract in Asian and Caucasian Subjects: A Randomized, Double-Blind, Controlled Study. *Nutrients*. 2022 May 27;14(11):2241.
2. Bonna F, Saija A, Tomaino A, Cascio RL, Rapisarda P, Dederen JC. In vitro antioxidant activity and in vivo photoprotective effect of a red orange extract. *International Journal of Cosmetic Science*, 1998,20:331–342.
3. Carmelo Puglia C, Offerta A, Saija A, Trombetta D, Venera C. Protective effect of red orange extract supplementation against UV-induced skin damages: photoaging and solar lentigines. *J Cosmetic Dermatol*, 2014,13:151-157
4. Penna I, Albanesi E, Bertorelli R, Bandiera T, Russo D. Cytoprotective, anti-inflammatory, and antioxidant properties of high-molecular-weight hyaluronan enriched with red orange extract in human fibroblasts exposed to ultraviolet light B irradiation. *Biotechnol Appl Biochem*. 2018 Dec 27.
5. Cardile V, Frasca G, Rizza L, Rapisarda P, Bonina F. Antiinflammatory effects of a red orange extract in human keratinocytes treated with interferon-gamma and histamine. *Phytother Res*. 2010 Mar;24(3):414-8.

