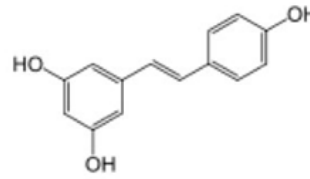


- ▶ **Nome INCI:** VITIS VINIFERA (GRAPE) VINE EXTRACT
- ▶ Extrato vegetal de brotos de videira (*Vitis vivifera*) titulado em monómeros e oligómeros de resveratrol



O resveratrol é um polifenol da família dos estilbenos que está presente em frutas, como uvas e amoras. É encontrado em quantidades consideráveis no vinho, sendo que se acredita que a sua presença no mesmo seja parcialmente responsável pelos seus efeitos benéficos na saúde, quando consumido com moderação (os anglo-saxões chama-lhe paradoxo francês). Esta molécula tem sido muito pesquisada, e os seus benefícios em doenças cardiovasculares, diabetes e bom funcionamento cerebral são conhecidos há algum tempo.

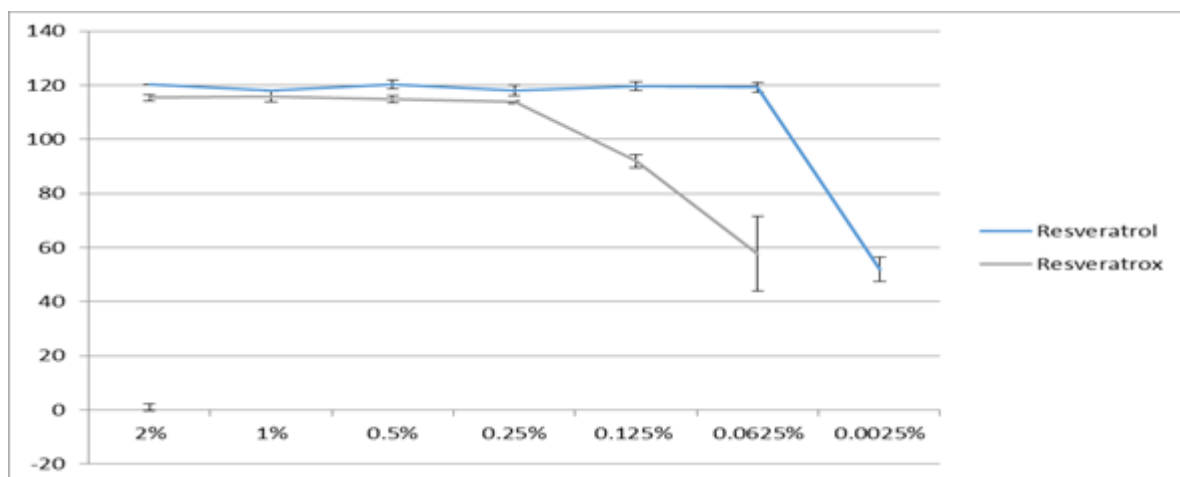
O resveratrol também é amplamente utilizado em formulações cosméticas. De facto, é um dos antioxidantes mais poderosos do mercado e é conhecido por aumentar a vida das células, graças à sua capacidade de estimular a produção de proteínas da longevidade: as sirtuínas. Encontradas em abundância nas células de centenários, as sirtuínas são o alvo de novos ingredientes ativos usados em cosméticos para o antienvhecimento.

## ▶ MECANISMO DE AÇÃO / PROVAS DA EFICÁCIA

Os mecanismos de ação do resveratrol são múltiplos e descritos em vários estudos.

- Efeito antioxidante: estudos mostram que o resveratrol é eficaz na proteção da pele contra os efeitos nocivos do stress celular, devido às suas propriedades antioxidantes [2]. Demonstrou 95% de eficácia na prevenção da peroxidação lipídica em comparação com 65% da vitamina E e 37% da vitamina C. Da mesma forma, foi demonstrado um efeito protetor dos queratinócitos contra os radicais livres induzidos por UV com 2,1 e 3% Resveratrol. Acredita-se que o resveratrol seja 17 vezes mais potente que o antioxidante idebenona (análogo CoQ10).

Um teste de acordo com o método ABTS sobre a capacidade de um antioxidante diminuir a formação de um catião radical ABTS + de cor verde azulada foi usado para comparar a atividade antioxidante do resveratrol com o Trolox (análogo da vitamina E solúvel). Trolox induz 100% de proteção contra a formação do radical ABTS +. O resveratrol (ingrediente ativo Etat Pur) e o resveratrol puro testados em concentrações variando de 0,25 a 2% induzem uma proteção 120% maior em comparação ao Trolox, desde 0,25%.



Eficácia do resveratrol e resveratrol puro contra a formação do radical ABTS

Além disso, demonstrou-se que o resveratrol estimula enzimas antioxidantes celulares, reduzindo assim o stress oxidativo gerado por raios UVA [3].

- O resveratrol regula a pigmentação da pele inibindo a tirosinase. É um poderoso agente despigmentante através da supressão da oxidação de L-tirosina pela tirosinase [4] [5] [6].
- Também aumenta a vida útil das células ativando uma sirtuína (SIRT-1), uma proteína de longevidade presente nas células da pele [1]. Essa proteína prolonga a vida das células compactando o DNA que não pode ser transcrito, resultando numa diminuição na taxa de erro, preservando assim o genoma de cada célula.
- Aumenta a síntese de colagénio tipo I na derme profunda, o que garante a manutenção da pele e do colagénio tipo III encontrado entre as células responsáveis, entre outras coisas, pela densidade da pele.

Um estudo *in vivo* também provou que o resveratrol tem um efeito semelhante ao do retinol. De facto, ele tem capacidade para diminuir o número e a profundidade das rugas instaladas [1].

Com as suas propriedades anti-radicaís livres, a sua capacidade de prolongar a vida das células da pele e o seu efeito direcionado para as rugas, o resveratrol a 3% é um excelente candidato para combater eficazmente os sinais de envelhecimento, garantindo uma boa tolerância à pele.

## ► OPINIÃO DO NOSSO ESPECIALISTA

Quimicamente falando, esta molécula é caracterizada por uma estrutura de estilbeno e polifenol, que explica as propriedades relacionadas a essas duas classes: antioxição, absorção de radiação e transferência de energia, captura de radicaís livres, função da fitohormona com a afinidade do recetor pelo qual os estilbenos são conhecidos. e, finalmente, um potencial efeito sobre a tirosinase (despigmentação) confirmado por um artigo recente. Este ingrediente ativo tem um potencial intrínseco significativo, mesmo que ainda haja muito a ser feito para esclarecer e posicionar a força dos seus efeitos em comparação com outros ingredientes ativos dermatológicos, como a vitamina A, por exemplo.

A atividade antioxidante significa que possui todas as propriedades para garantir a prevenção do fotoenvelhecimento e proteger as células internamente contra danos imediatos à radiação.

Também apresenta um perfil anti-inflamatório em muitos tipos de pele e é esperado um efeito na vermelhidão da rosácea.

O perfil hormonal permitirá uma ação na 5 $\alpha$ -redutase, mas também na expressão nuclear, com interesse na acne e no envelhecimento cronológico.

A atividade inibidora da tirosinase é interessante para a pele envelhecida e os seus distúrbios pigmentares. O melasma poderia "responder" a esse tipo de molécula, mas ainda há poucos estudos nesta área.

Em conclusão, este ingrediente ativo é de grande interesse, embora atualmente não seja fácil especificar todas as suas características. Os estudos publicados relatam uma dose de 3%. Não temos informações para discriminar qualquer efeito dose-dependente. A tolerância não é um problema. A atividade hormonal sistémica, dado o método de uso e a força da ligação ao recetor, não tem sido um problema até ao momento.

## ► DOSE EFICAZ

Segundo todas as publicações e estudos científicos, os usos habituais deste ingrediente ativo e a opinião do nosso especialista, conclui-se o uso do ingrediente Resveratrol Ativo Puro na concentração de 5%, isto é, 390 mg / 100 ml (58.5 mg/15 ml).

## ► REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Document fournisseur Jan Dekker sur le Resveratrox
- [2] Anti-aging properties of resveratrol: review and report of a potent new antioxidant skin care formulation. Baxter RA, J Cosmet Dermatol. 7(1):2-7. 2008.
- [3] Resveratrol protects human keratinocytes HaCaT cells from UVA-induced oxidative stress damage by downregulating Keap1 expression. Lui Y. et al, Eur J Pharmacol. 2011 Jan 10;650(1):130-7
- [4] Resveratrol: an original mechanism tyrosinase inhibition, Bernard P et al, J. of cosmetics science, 22(3) 219-26, 2000
- [5] Resveratrol as a kcat type inhibitor for tyrosinase: potentiated melanogenesis inhibitor. Satooka H et al, Bioorg Med Chem\_ Jan 15;20(2):1090-9, 2012.
- [6] Inhibitory Effects of Resveratrol on Melanin Synthesis in Ultraviolet B-Induced Pigmentation in Guinea Pig Skin, Kim et al, Biomol Ther (Seoul). Jan; 22(1): 35–40, 2014.

*Estas informações, em nenhum caso, deverão ser consideradas informações médicas, vinculativas e das quais decorra qualquer responsabilidade. É lícita a utilização ou a reprodução das informações disponibilizadas apenas para fins exclusivamente privados, e sem fins comerciais diretos ou indiretos. Quem, com dolo ou mera culpa, violar ilicitamente o direito de autor ou os direitos conexos de outrem, fica obrigado a indemnizar a parte lesada pelas perdas e danos resultantes da violação, nos termos dos artigos 75.º, n.º 2, al. a) e 211.º do Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos.*