

INFORME CIENTÍFICO

CYNAGE™
Bionap/Itália

www.farmacam.com.br



Cynage™ (Bionap / Itália)

Detox facial: Pró-antioxidantes das alcachofras sicilianas

INCI Name: *Cynara scolymus (Artichoke) leaf extract, maltodextrin*

Concentração Usual: 1,5%

Certificações:**DEFINIÇÃO DO ATIVO**

CYNAGE™ é obtido das Alcachofras Sicilianas cultivadas ao redor do vulcão Etna, na Sicília, Itália. Graças ao clima único e aos solos férteis da região, o ativo é padronizado em Ácido Clorogênico e derivados (1 a 3%).

Estes componentes agem em sinergia para minimizar os danos induzidos por fatores ambientais, como a radiação solar e poluição através da via NRF2, aumentando a expressão de antioxidantes endógenos como Superóxido Dismutase (SOD), Catalase (CAT) e Glutathione Peroxidase (GPX) e promovendo a detoxificação facial pela ativação das enzimas de fase II, proporcionando assim uma pele mais radiante, hidratada e com elasticidade preservada.

**MECANISMO DE AÇÃO**

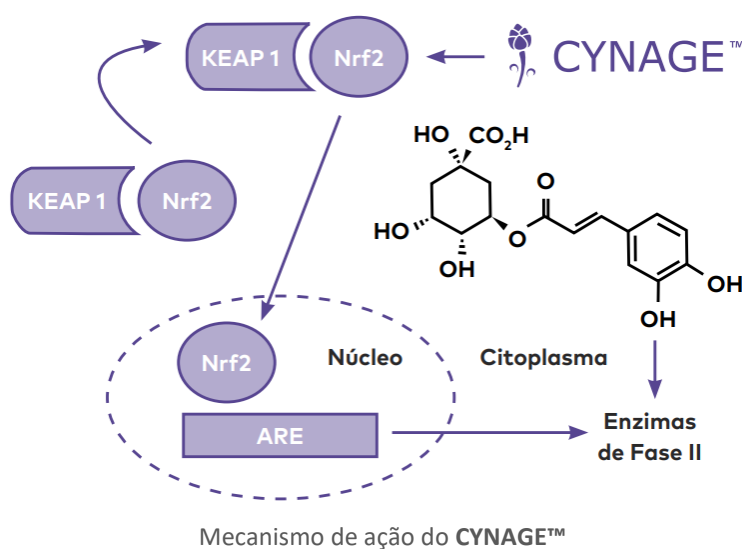
A pele é um órgão que está em constante exposição ao ambiente externo, como a radiação, poluição, contaminantes, entre outros. A sua proteção depende tanto da função de barreira física e química do estrato córneo, no entanto, com o envelhecimento e com o acúmulo de danos, pode ocorrer uma falha nessas funções, levando ao aparecimento de sinais cutâneos como rugas, manchas, flacidez, entre outros. Estes danos são acompanhados pelo aumento do estresse oxidativo e das Espécies Reativas de Oxigênio (ROS), que estimulam a síntese de antioxidantes nas células através da via NRF2-KEAP1⁶.

Quando expresso, o Fator Nuclear Eritróide 2 (NRF2) é capturado no citoplasma pela proteína Keap1, que o direciona para degradação. Porém, o **CYNAGE™**, um ativo rico em ácido clorogênico e seus derivados,

estimula a atividade do NRF2, oxidando diferentes resíduos de cisteína na estrutura da Keap1, levando à inativação da mesma.

Assim, as moléculas de NRF2 não são degradadas e conseguem se translocar para o núcleo da célula, se ligando ao Elemento de resposta antioxidante (ARE) e regulando a expressão de uma grande quantidade de genes que estão envolvidos na proteção antioxidante celular, aumentando assim, a síntese de antioxidantes endógenos como Superóxido Dismutase (SOD), Catalase (CAT) e Glutathione Peroxidase (GPX), neutralizando os radicais livres^{2,3,4}.

A atividade desta via na pele é de grande importância, pois o NRF2 é capaz de atuar não só como regulador de uma variedade de enzimas antioxidantes, mas também de várias enzimas metabolizadoras de fase II de detoxificação, que são induzidas em resposta ao estresse oxidativo e à presença de substâncias oxidantes, como a Glutathione-S-Transferase (GST), UDP-Glucuronosiltransferase (UGT), Sulfotransferase (SULT) e N-acetiltransferase (NAT), responsáveis por uma série de reações bioquímicas que convertem compostos tóxicos para serem excretados com maior facilidade do organismo, estando presentes predominantemente em queratinócitos e fibroblastos^{4,5}.



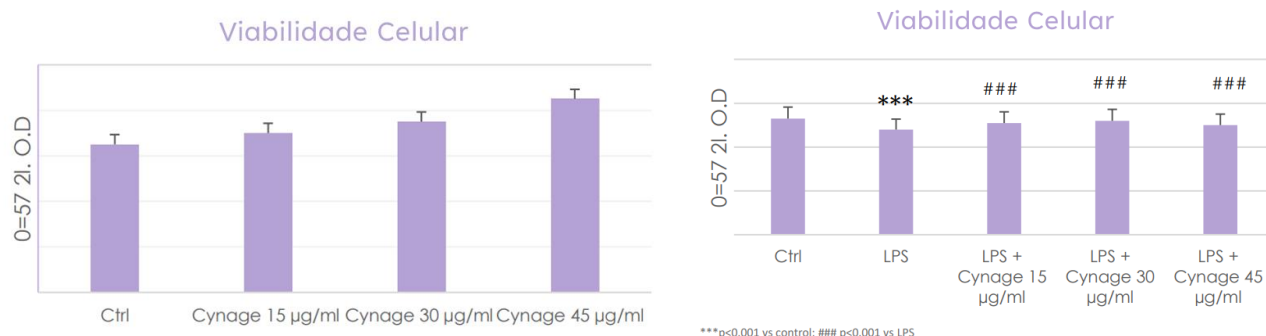
Deste modo, **CYNAGE™** é capaz de promover uma detoxificação facial significativa, melhorando as defesas intracelulares antioxidantes e anti-inflamatórias e atuando consequentemente no aumento da radiância e suavidade da pele, com redução na profundidade das rugas.



ESTUDOS IN VITRO

Viabilidade Celular¹

Este estudo avaliou fibroblastos dérmicos humanos que foram expostos a 15, 30 e 45 µg/mL de **CYNAGE™**, com adição de lipopolissacarídeo (LPS) para indução de inflamação.



Teste de viabilidade celular

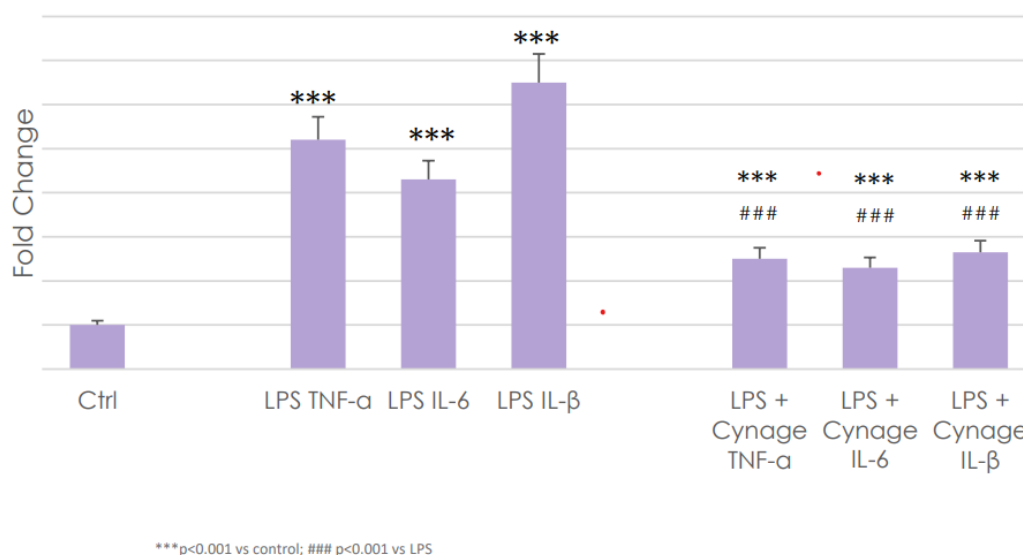
Resultados: CYNAGE™ foi capaz de neutralizar o estresse induzido por LPS em todas as concentrações testadas.

Atividade Anti-Inflamatória e Antioxidante do CYNAGE™¹

Este estudo analisou fibroblastos dérmicos humanos que foram expostos a um pré-tratamento com 15 µg/ml de CYNAGE™, com adição de lipopolissacarídeo (LPS) para indução de inflamação. Foram analisadas:

- A expressão mRNA de IL-6, TNF- α , IL-1 β ;
- A redução de ROS e aumento de grupos de tióis (RSH);
- A expressão mRNA de antioxidantes (NRF2, SOD, GPx).

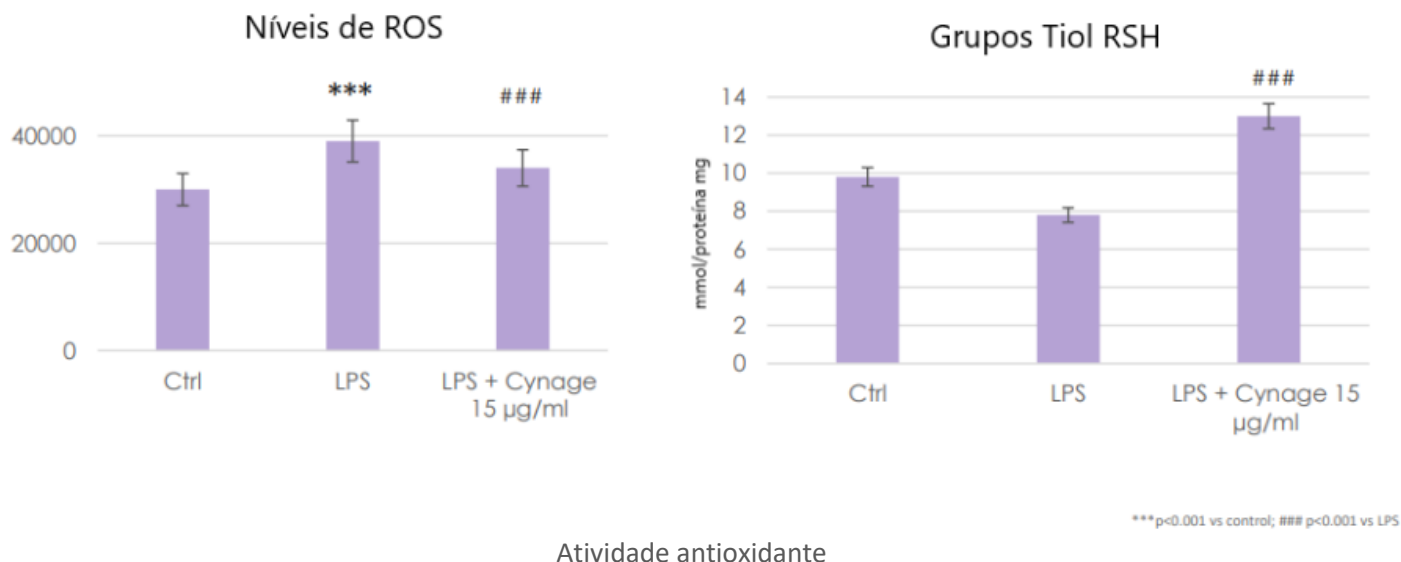
Atividade Anti-inflamatória



Atividade anti-inflamatória

Resultados: Os níveis aumentados das citocinas inflamatórias (IL-6, TNF- α e IL-1 β), induzidos pelo tratamento com LPS, foram significativamente reduzidos pelo pré-tratamento com CYNAGE™.

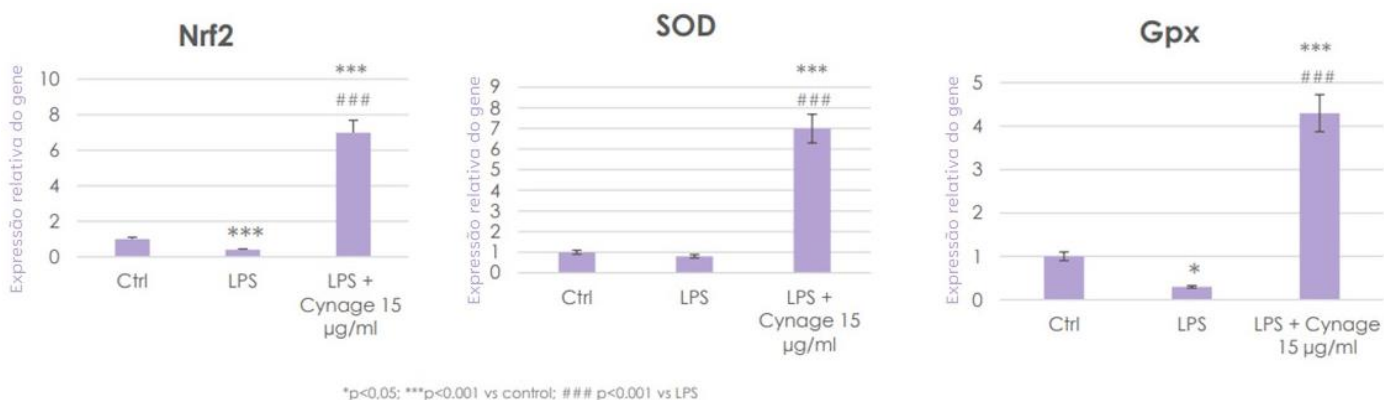
Concentração de ROS e RSH



Atividade antioxidante

Resultado: O pré-tratamento com **CYNAGE™** foi capaz de reduzir os níveis de Espécies Reativas de Oxigênio (ROS) e ampliar a capacidade antioxidante pelo aumento dos grupos RSH induzidos por LPS.

Nível de expressão de mRNA de NRF2, SOD, GPx



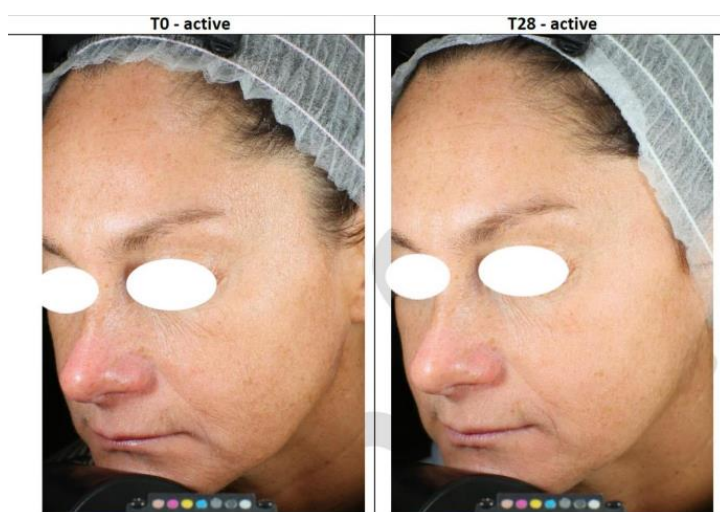
Aumento da expressão de genes envolvidos em defesas antioxidantes

Resultados: O pré-tratamento com **CYNAGE™** foi capaz de aumentar o nível de expressão de RNAm de genes envolvidos em defesas antioxidantes, como o NRF2, SOD e GPx.

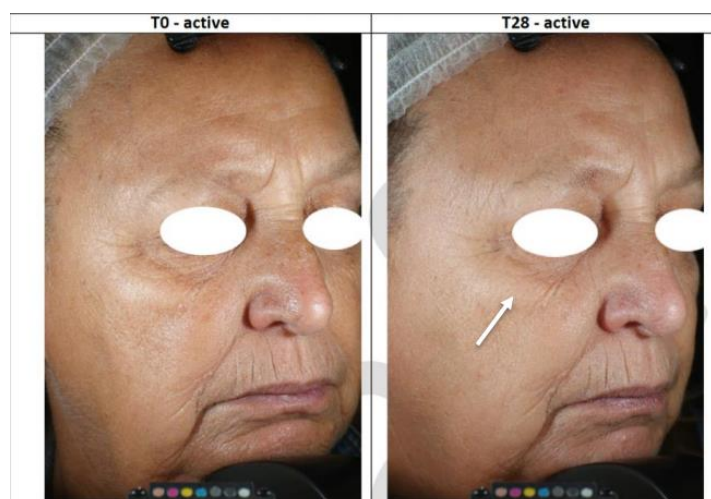
Eficácia do CYNAGE™ na Melhora de Parâmetros da Pele¹

Este estudo avaliou 22 voluntárias entre 40 a 65 anos, com pele fotoenvelhecida, que aplicaram um creme em um lado do rosto com 1,5% de **CYNAGE™** ou placebo, duas vezes ao dia, durante 28 dias.

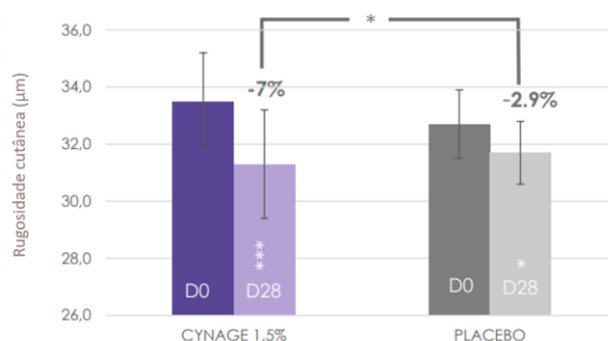
A luminosidade da pele foi medida por um espectrofotômetro. Além disso, as voluntárias preencheram um questionário de auto-avaliação e foram realizadas fotos digitais para avaliação dos resultados.



Voluntária 10 – Melhora da radiância da pele

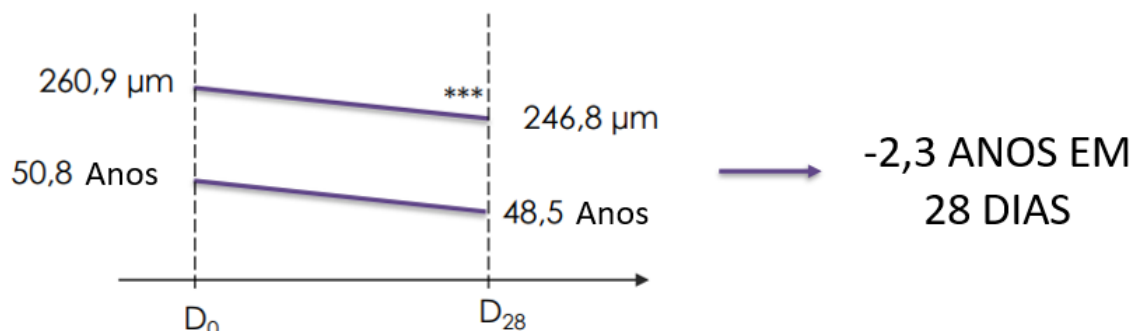


Profundidade das rugas avaliada pelo Primos 3D



Resultados: **CYNAGE™** aumentou o brilho da pele em 86% das voluntárias em até 54,4%. A análise dos questionários demonstrou que 95% e 91% das voluntárias indagaram uma pele mais radiante e uniforme, respectivamente.

O ativo ainda reduziu a profundidade das rugas em 188% e melhorou a rugosidade da pele em 86% das voluntárias em -7% (média em D28) e em até -18,9%, em comparação ao placebo.



Além disso, foi visto que o **CYNAGE™** determina uma melhora no aspecto estético da pele, tornando-a 2,3 anos “mais jovem” após 28 dias de tratamento. Este efeito foi analisado ajustando os dados de referência da profundidade das rugas periorcárias e a idade biológica de mulheres entre 30 e 65 anos.

BENEFÍCIOS

- Melhora as defesas intracelulares antioxidantes e anti-inflamatórias;
- Melhora a radiância da pele;
- Diminui significativamente a inflamação da pele induzida pela fotopolição;
- Aumenta a luminosidade e a suavidade da pele;
- Reduz a profundidade das rugas.

APLICAÇÕES

CYNAGE™ pode ser utilizado em formulações detox anti-aging, proporcionando luminosidade, radiância cutânea e redução de rugas.

ASSOCIAÇÕES

CYNAGE™ pode ser associado com:

- **Dunalina®**: atua minimizando a degradação de colágeno e elastina, colaborando para a redução de rugas e linhas de expressão estáticas;
- **LightSkin®**: despigmentante natural que promove a uniformização cutânea e o aumento da radiância da pele;

- **Arctalis™**: contribui para o aumento da síntese de Elastina, Ácido Hialurônico e Colágenos I, III e IV;
- **Photobiome™**: fotoprotetor da microbiota, 100% natural, que estimula a produção de posbióticos solares, reduzindo os sinais do fotoenvelhecimento;
- **Turmeria Zen™**: modula os marcadores inflamatórios e inibe a atividade das metaloproteinases, favorecendo a firmeza e elasticidade cutânea.



CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

- Aspecto: Pó
- Coloração: bege claro
- Odor: Característico
- Solubilidade: Moderadamente solúvel em água.



RECOMENDAÇÕES FARMACOTÉCNICAS

CYNAGE™ deve ser pré-dispersado em glicerina ou propilenoglicol na proporção de 1:2 para facilitar a sua incorporação na fórmula.

CYNAGE™ suporta temperaturas de até 85°C.



SUGESTÕES DE FÓRMULAS

DETOX MASK

CYNAGE™	1,5%
Creme Xalifin- 15® com Argila verde qsp	30mL

Aplicar na face uma vez por semana.

BOOSTER PARA REDUÇÃO DAS RUGAS

CYNAGE™	1,5%
Dunalina®	3%

Aplicar na face duas vezes ao dia.

Associar com:

Nutricolin®	200mg
-------------	-------

Administrar 1 dose ao dia, longe das refeições.

LONGEVIDADE CUTÂNEA E REDUÇÃO DE MANCHAS

CYNAGE™	1,5%
LightSkin®	1,0%
Creme com Xalifin-15® qsp	30mL
Aplicar na face à noite.	

ATENUAÇÃO DE RUGAS E LINHAS DE EXPRESSÃO

CYNAGE™	1,5%
Arctalis™	2%
Sérum Nikkomulse 41® qsp	30mL
Aplicar em toda a face, incluindo a região dos olhos, 2 vezes ao dia.	

EQUILÍBRIO DA MICROBIOTA E DETOXIFICAÇÃO

CYNAGE™	1,5%
Photobiome™	2%
Loção Xalifin-15® qsp	30mL
Aplicar na face diariamente, antes do FPS.	

REDUÇÃO DA INFLAMAÇÃO, DETOX FACIAL E FOTOPROTEÇÃO

CYNAGE™	1,5%
Turmeria Zen™	1%
Aplicar na face duas vezes ao dia.	

ASSOCIAR COM:

Red Orange Complex®	100mg
Altilix™	150mg
Administrar 1 dose ao dia.	

As fórmulas apresentadas acima são apenas sugestões e requerem testes preliminares. A Galena se exime de qualquer responsabilidade quanto a problemas que, eventualmente, possam ocorrer pela não realização de testes complementares em formulações manipuladas.

**REFERÊNCIAS**

- 1 - Literatura do fabricante - Bionap (Itália).
- 2- RICHARD, F. et al. Mechanisms of pollutant-induced toxicity in skin and detoxification: anti-pollution strategies and perspectives for cosmetic products. In: Annales Pharmaceutiques Françaises. Elsevier Masson, 2019. p. 446-459.
- 3 - RAMOS, Vitor de Miranda. Interação entre ácido retinóico e cisplatina no tratamento de células A549 através da via do fator de transcrição NRF2. 2018.
- 4 - RANOUILLE, Edwige et al. Schisandra chinensis protects the skin from global pollution by inflammatory and redox balance pathway modulations: An in vitro study. Cosmetics, v. 5, n. 2, p. 36, 2018.
- 5 - KORKINA, L. G. et al. Molecular mechanisms underlying wound healing and anti-inflammatory properties of naturally occurring biotechnologically produced phenylpropanoid glycosides. **Cell Mol Biol**, v. 53, n. 5, p. 84-91, 2007.
- 6 - BOO, Yong Chool. Natural Nrf2 modulators for skin protection. Antioxidants, v. 9, n. 9, p. 812, 2020.

Propaganda exclusiva para profissionais da Saúde

Atualização nº000 – 01/08/2024

Alcântara - Rua Yolanda Saad Abuzaid, 150, lojas 118/119. Telefone (21) 2601-1130
Centro / Zé Garoto - Rua Coronel Serrado, 1630, lojas 102/103. Telefone (21) 2605-9480



vendas@farmacam.com.br



WhatsApp (21) 2604-7350



Facebook.com.br/farmacam



Instagram.com.br/farmacam