

Informe Científico



 Galena®

TURMERIA ZEN VYTRUS/ESPANHA

Turmeria Zen (Vytrus/Espanha)

Redução dos danos causados pelo cortisol na pele devido com ação dexametasona-like e Corticoide free.

INCI Name: *Curcuma longa* (Turmeric) Callus Lysate, Glycerin, Pentylene, Phytic Acid, Water (Aqua)

A *Curcuma longa* é uma planta tropical e subtropical caracterizada por rizomas laranja, muito ramificados e cilíndricos. Esses rizomas são raízes modificadas que atuam como um órgão de resistência e armazenamento. Eles crescem infinitamente, e possuem excelentes propriedades regenerativas. A *Curcuma longa* é rica em diarilheptanóides (principalmente em curcumina), sendo a planta mais estudada em biomedicina, com mais de 230 compostos diferentes descritos, mais de 400 ensaios pré-clínicos reportados na literatura e mais de 3.000 publicações mostrando suas múltiplas propriedades (antioxidantes, anti-inflamatórias, cicatrizadoras, antimicrobianas, protetoras de DNA, etc.).



Curcuma longa



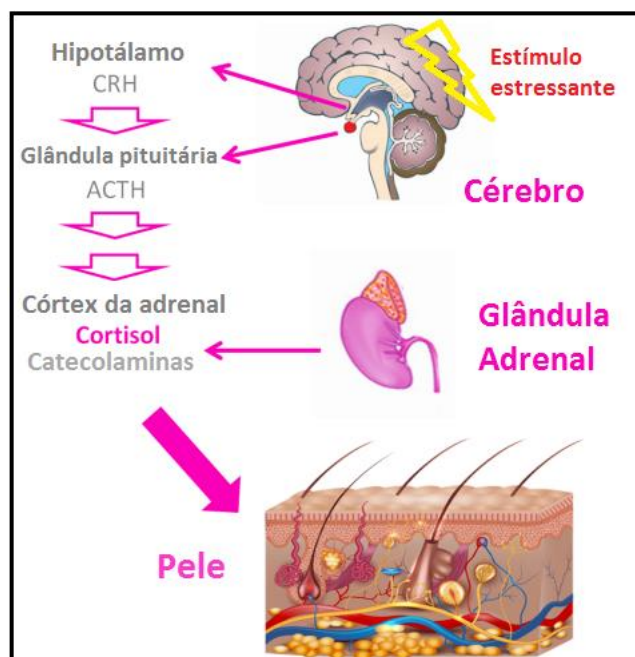
Definição do ativo

Turmeria Zen é um ativo obtido através da tecnologia de cultura de células totipotentes da *Curcuma longa*, conhecidas como células tronco indiferenciadas. É rico em bioativos relacionados ao estresse e atua de forma sinérgica nas alterações da pele causadas pelo estresse.

O processo tecnológico de obtenção deste ativo baseia-se no enriquecimento e no estímulo da cultura de células totipotentes da *Cúrcuma longa* para a produção de moléculas ativas específicas para atuar no estresse.

Mecanismo de ação

O estresse crônico causa o aumento dos níveis de cortisol devido à ativação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA): o estímulo estressante ativa o hormônio liberador de corticotrofina (CRH) e provoca a liberação de hormônio adrenocorticotrópico (ACTH) e de glicocorticoides pelo córtex da adrenal. Além disso, o estresse também está envolvido na liberação de fatores que causam respostas inflamatórias e imunológicas.



Processo simplificado de liberação de cortisol.

O cortisol é um dos principais hormônios do estresse. Causa impactos negativos no sistema imune e afeta especialmente a pele, através da exacerbação do processo inflamatório. Também interfere na proliferação e sobrevivência celular, degradando a matriz extracelular (colágeno e elastina) e alterando a formação da barreira epidérmica (afetando a hidratação da pele).

Esses efeitos favorecem o envelhecimento precoce da pele e o aparecimento de rugas, além do ressecamento, perda da elasticidade, aparecimento de olheiras e condições inflamatórias como acne, eritema, psoríase, dermatite atópica e prurido.

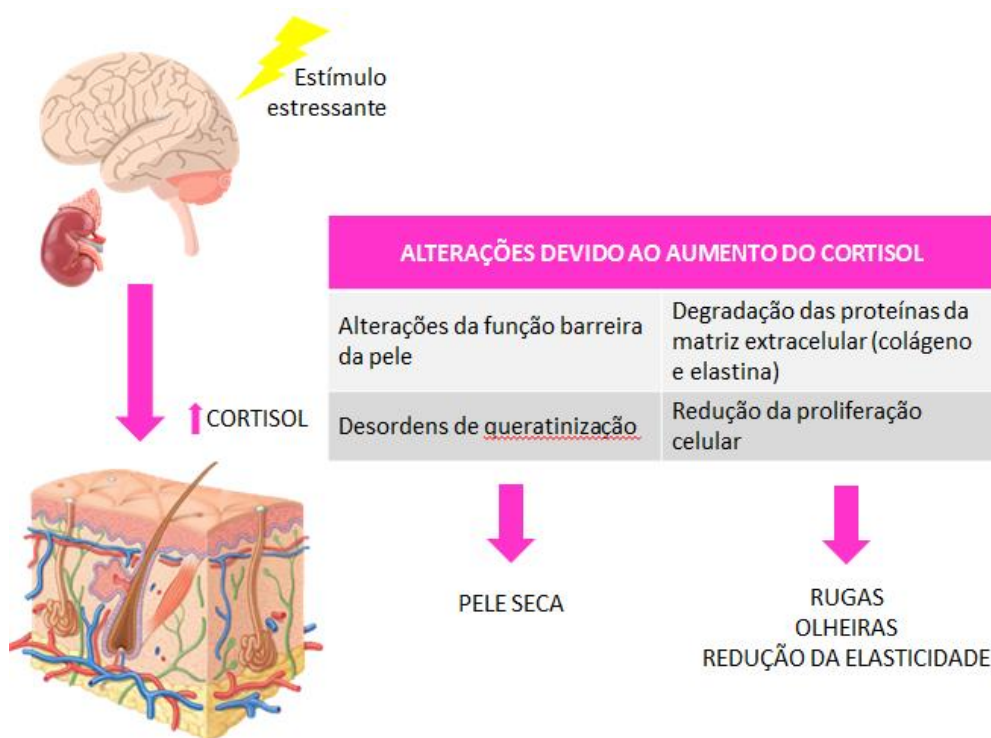


Figura 3: Alterações na pele devido ao aumento do cortisol

Altos níveis de cortisol no organismo afetam a pele negativamente. O **Turmeria Zen** modula esses efeitos, contribuindo para a firmeza da pele e prevenindo o aparecimento de rugas e perda da elasticidade. Isso ocorre através da inibição da colagenase e elastase, enzimas que apresentam atividade elevada em resposta ao aumento dos níveis de cortisol na pele.

Através da inibição da atividade da hialuronidase, **Turmeria Zen** evita a degradação de glicosaminoglicanos (GAGs), responsáveis pela retenção de água na derme e conseqüentemente o preenchimento dérmico, contribuindo para manter a firmeza, hidratação e sustentação da pele.

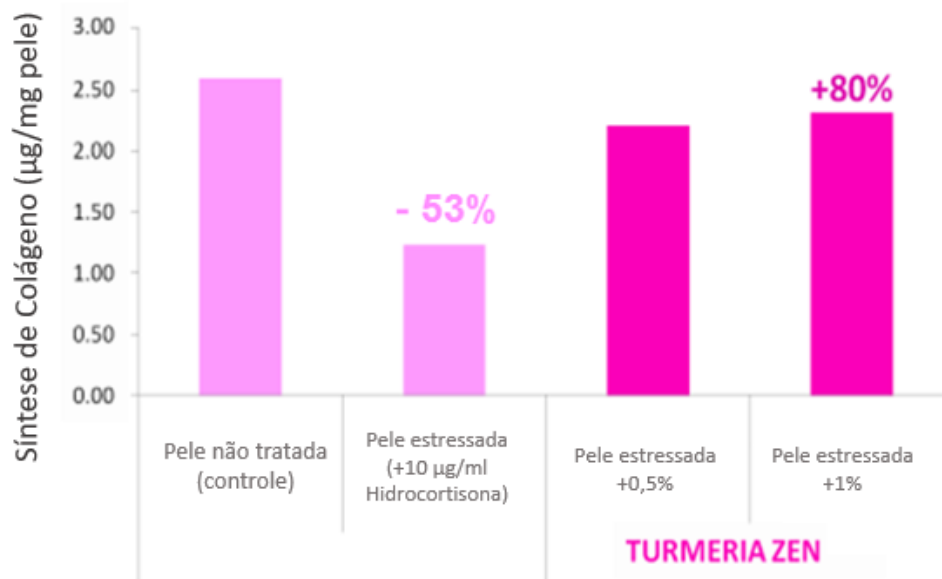
Além disso, **Turmeria Zen** modula marcadores inflamatórios, aumentados em situações de estresse, como TNF- α e IL-8, apresentando melhores resultados do que com o uso da dexametasona. Ao inibir o NF-KB, contribui para a normalização da queratinização da pele, restabelecendo a função de barreira e contribuindo para a hidratação cutânea.

Estudos EX VIVO

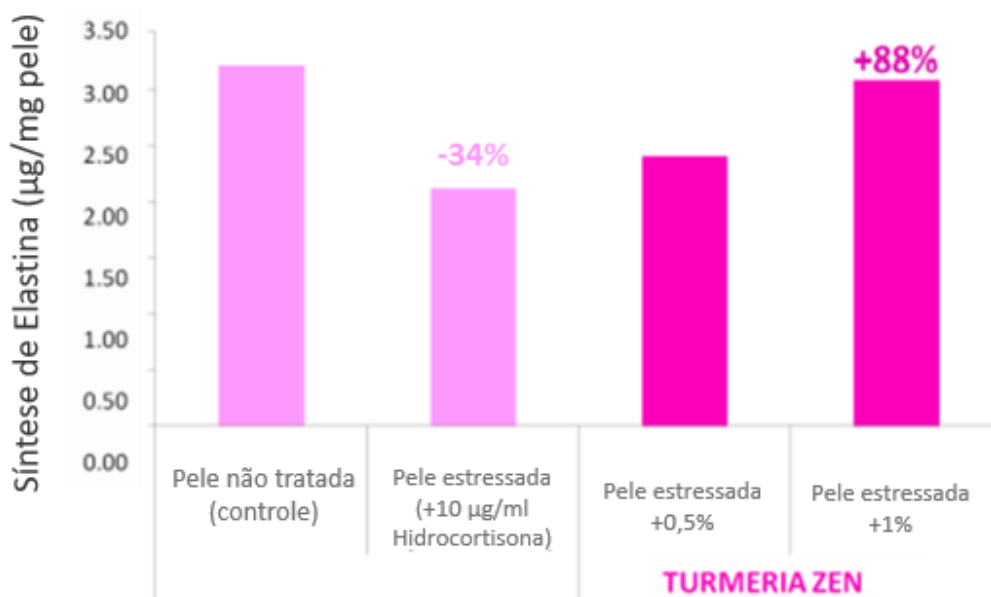
Efeito protetor em explants de pele estressadas com cortisol (Literatura representada – Vytrus)

Estudo realizado com explants de pele humana avaliou o efeito protetor do **Turmeria Zen** em peles com estresse induzido por hidrocortisona (cortisol), 10 μ g/mL

diariamente. Para isso, foram avaliadas a síntese de colágeno e de elastina nestes explants tratados com **Turmeria Zen** 0,5% e 1%.



Efeito protetor de **Turmeria Zen** na síntese de colágeno



Efeito protetor de **Turmeria Zen** na síntese de elastina

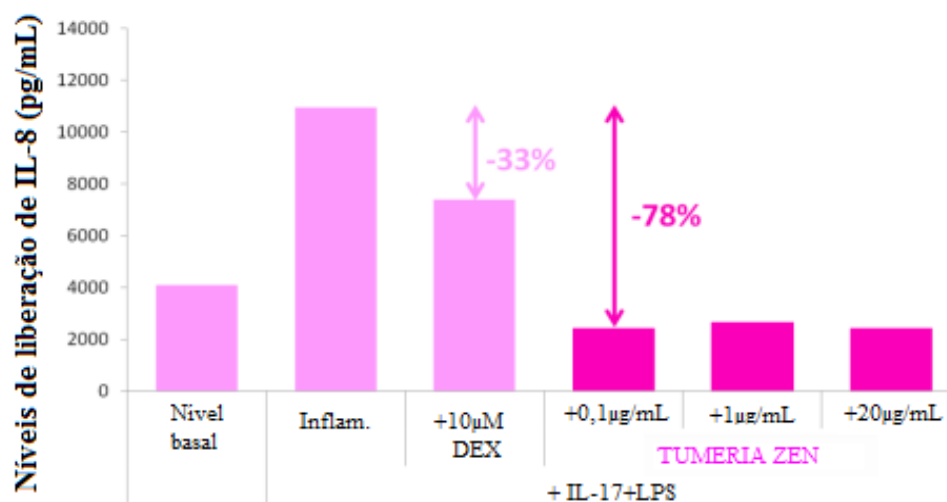
Resultados: **Turmeria Zen** é capaz de aumentar a síntese de colágeno em até 80% e a síntese de elastina em até 88% nos explants de células humanas, equiparando-se à capacidade de síntese de uma pele não estressada com hidrocortisona (cortisol). Em comparação com a pele saudável, a hidrocortisona causou degradação de até 53% do colágeno e 34% da elastina.



Estudos IN VITRO

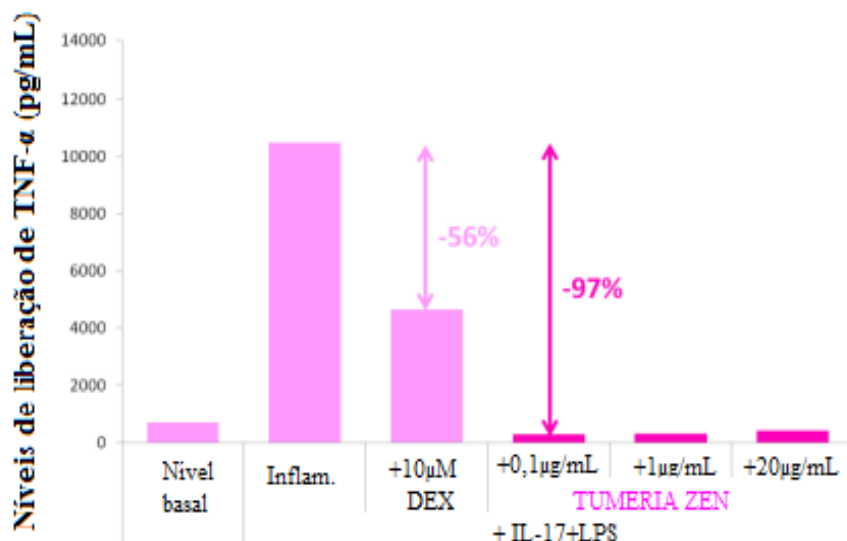
Atividade anti-inflamatória em monócitos humanos ativados (Literatura representada – Vytrus)

A atividade anti-inflamatória de **Turmeria Zen** foi testada em monócitos humanos da linhagem THP-1. As células "inflamadas" foram tratadas com **Turmeria Zen** por 24h. Os níveis de TNF- α e IL-8 foram quantificados do sobrenadante da cultura celular através de ELISA. O controle positivo da atividade inflamatória foi com IL-17 (3ng/mL) + LPS (10 μ g/mL), e o controle negativo da ação anti-inflamatória foi com dexametasona (10 μ M) + IL-17/LPS.



Redução dos níveis de liberação de IL-8 após tratamento com diferentes concentrações de **Turmeria Zen** e dexametasona.

Resultados: **Turmeria Zen** reestabeleceu completamente os níveis de IL-8 das células inflamadas. O efeito foi muito potente em todas as doses testadas, atingindo até -78%. A dose testada de dexametasona atingiu -33%.

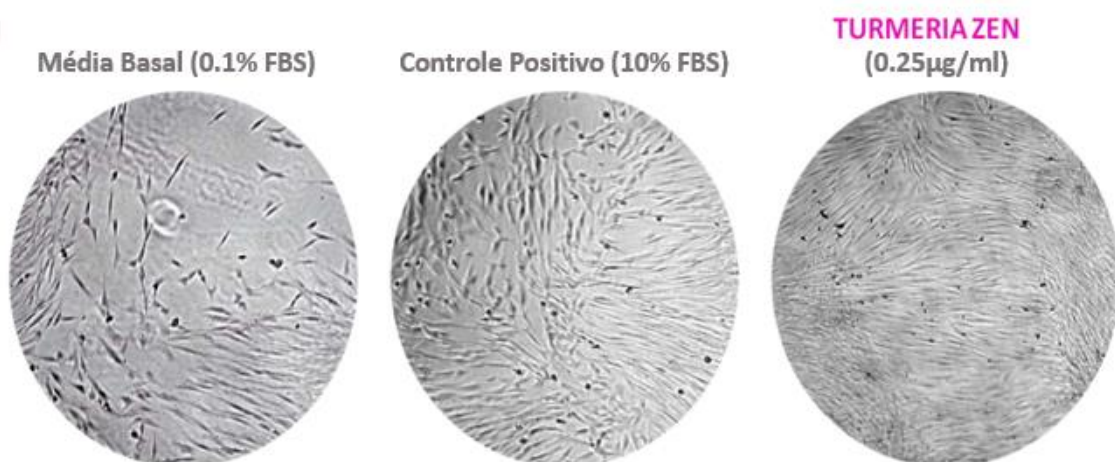


Redução dos níveis de liberação de TNF- α após tratamento com diferentes concentrações de **Turmeria Zen** e dexametasona.

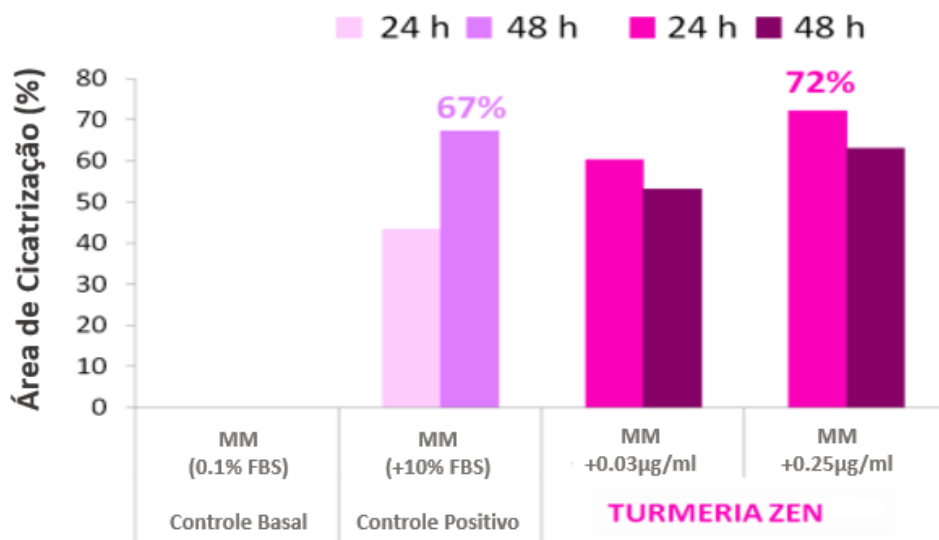
Resultados: Turmeria Zen reestabeleceu completamente os níveis de TNF- α das células inflamadas. O efeito foi muito potente em todas as doses testadas, atingindo até -97%. A dose testada de dexametasona atingiu -56%.

Propriedades cicatrizantes – *scratch test* (Literatura representada – Vytrus)

Foi realizado um ferimento de 2 mm na cultura de Fibroblastos dérmicos humanos (HDF). O controle positivo foi com FBS (soro fetal bovino) e o monitoramento do processo de cicatrização ocorreu por microscópio de contraste de fase (48h).



Imagens da cicatrização pelo microscópio de contraste, após 48h.



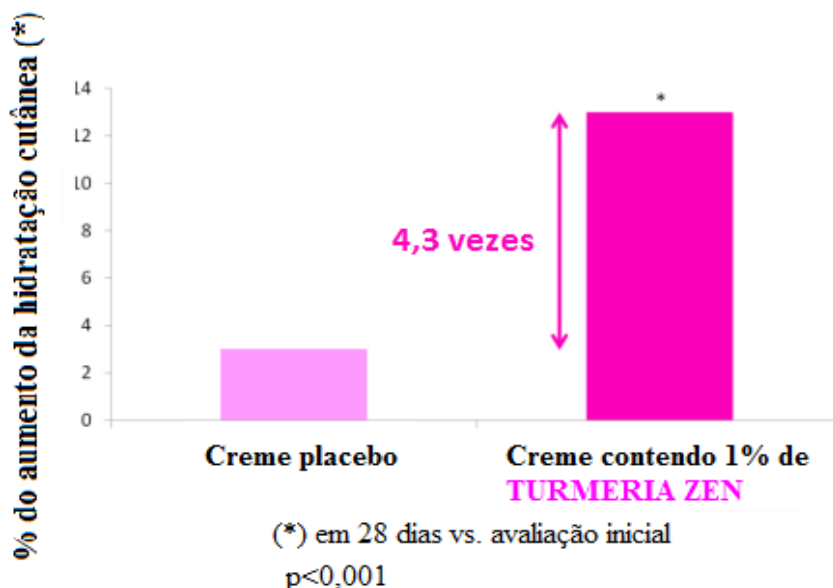
Área de cicatrização de cada tratamento

Resultados: Turmeria Zen acelerou o processo de cicatrização em até 72% após 24h e 63% após 48h, comparado ao controle basal.

Estudos IN VIVO

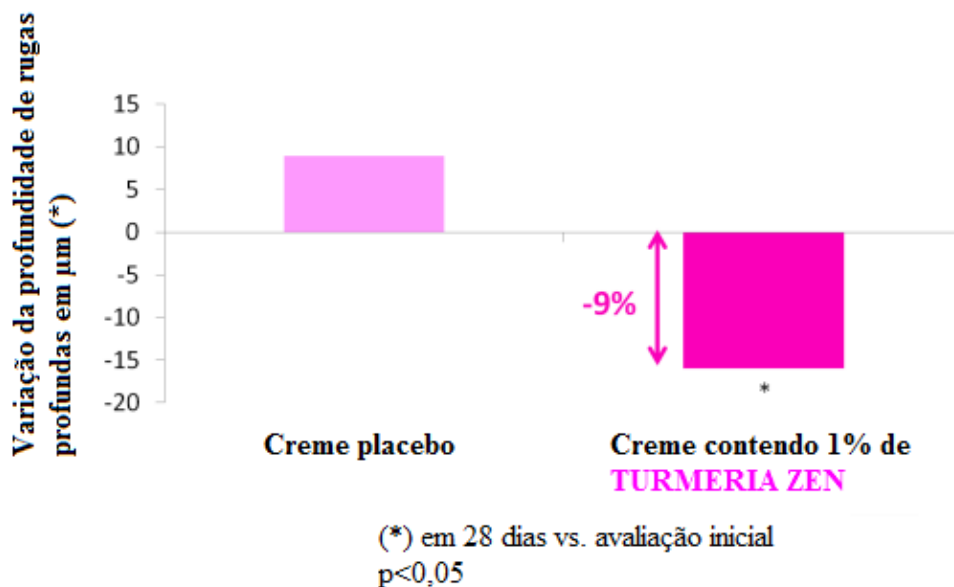
Rejuvenescimento da pele em voluntários com alto nível de cortisol (Literatura representada – Vytrus)

Um estudo placebo-controlado foi realizado com 16-20 voluntárias, de 35 a 50 anos, que apresentavam níveis de cortisol elevado na saliva, sendo o principal indicador do estresse. Neste estudo foram avaliadas a profundidade de rugas e a hidratação da pele das voluntárias utilizando um creme contendo 1% **Turmeria Zen** ou um creme placebo durante 28 dias, sendo 2 aplicações ao dia.

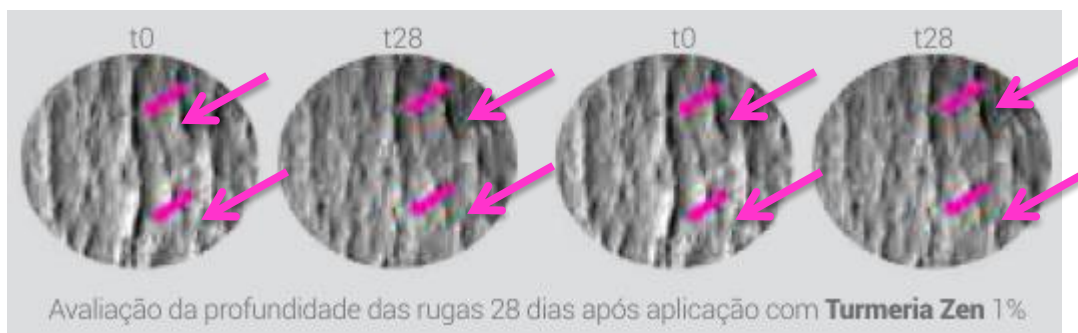


Aumento da % de hidratação cutânea após a aplicação por 28 dias de **Turmeria Zen**

Resultados: O **Turmeria Zen** aumentou significativamente a taxa média de hidratação cutânea nos 28 dias de tratamento: 13% em média desde o início do estudo, representando um aumento na taxa de hidratação até 4.3 vezes mais que o placebo.



Variação da profundidade de rugas profundas após 28 dias de aplicação de **Turmeria Zen**



Profundidade das rugas antes e após 28 dias de aplicação de **Turmeria Zen**

Resultados: O **Turmeria Zen** reduziu a profundidade das rugas em 9%, enquanto o grupo placebo apresentou aumento nas rugas.

Benefícios

- Promove sensação de bem estar na pele;
- Modula marcadores inflamatórios aumentados em situações de estresse;
- Promove hidratação da pele afetada pelas alterações emocionais;
- Reduz as rugas de expressões consequentes de uma rotina estressante;
- Estimula a síntese de colágeno;
- Auxilia no processo de cicatrização;
- Ação dexametasona-like / Corticoide Free

Indicações e Aplicações

Turmeria Zen é indicado para utilização em preparações cosméticas para indivíduos em maiores situações de estresse (adolescentes, grávidas, pessoas com alta carga de trabalho, cuidadores, etc.), produtos hidratantes, cosméticos para o bem-estar, anti-estresse, para peles sensíveis e sensibilizadas, ameaçadas ou com exposição ao sol, áreas delicadas (olhos, lábios, cicatrizes, etc.), preparações para o couro cabeludo, cosméticos para a prevenção do envelhecimento psico-induzido e coadjuvante psico-dermatológico.

Concentração de uso

A concentração de uso indicada para **Turmeria Zen** é de 0,5% a 2%.



Recomendações Farmacotécnicas

Turmeria Zen é solúvel em água e etanol. Deve ser incorporado na fase de resfriamento, em temperaturas até 40°C.

pH de estabilidade: 4,0 – 8,0



Propriedades

Aspecto: Suspensão viscosa

Coloração: Amarelo a marrom escuro

Odor: Característico



Certificados e Premiações

- Livre de GMO;
- Livre de pesticidas e herbicidas;
- Livre de metais pesados, compostos orgânicos voláteis (VOC) e Encefalopatia Espongiforme Bovina (BSE);
- Sustentável;
- Livre de alergênicos;
- Livre de substâncias classificadas como carcinogênicas, mutagênicas, tóxicas para a reprodução (CRM);
- Origem vegetal;
- Redução significativa da pegada de carbono;
- Certificado ECOCERT e COSMOS.



Sugestões de Formulações

REDUÇÃO DOS DANOS CAUSADOS PELA PELE ESTRESSADA

Turmeria Zen	1%
Loção com éster de Sucrose SP30-C [®] e SP70-C [®] qsp	30g
Aplicar na área desejada duas vezes ao dia.	

AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA NO CUIDADO DA PELE - CORTICOIDE *FREE*

Turmeria Zen	1%
Aveia Coloidal – Oat Cosmetics	3%
Loção com éster de Sucrose SP30-C [®] e SP70-C [®] qsp	30g
Aplicar na área desejada duas vezes ao dia.	

SÉRUM ZEN

Turmeria Zen	1%
Sérum refrescante com Nikkomulse 41 [®] qsp	30g
Aplicar na face à noite para finalizar a rotina de cuidados com a pele.	

NÉVOA ZEN

Turmeria Zen	1%
Névoa Micelar com Nikkomix CW qs	100 ml
Aplicar sobre toda a face após o banho ou a limpeza habitual e massagear com pequenos movimentos circulares.	

As formulações apresentadas 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 com produtos finais.

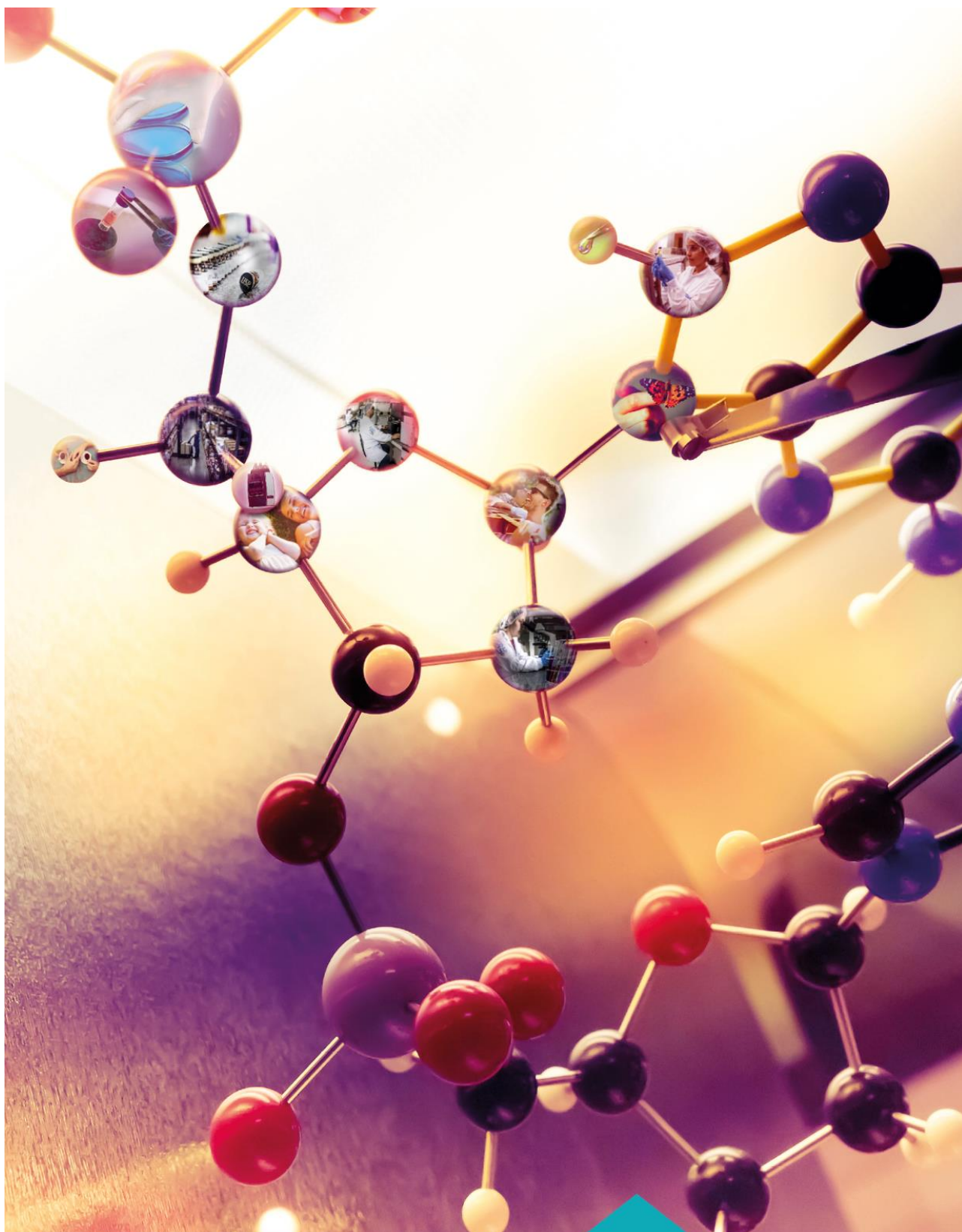
Referências Bibliográficas

- GUPTA, S. C. et al. Multitargeting by turmeric, the golden spice: From kitchen to clinic. Mo. Nutr. Food Res., v. 00, p. 1-19, 2012.
- HÄMÄLÄINEN, L., OIKARINEN, J. & KIVIRIKKO, K. I.. Synthesis and Degradation of Type I Procollagen mRNAs in Cultured Human Skin Fibroblasts and the Effect of Cortisol. The Journal of Biological Chemistry, v. 260, n. 2, p. 720-725, 1985.
- Literatura do Fabricante – Vytrus (Espanha)

- TERAQ, M.; KATAYAMA, I. Local Cortisol/Corticosterone Activation in Skin Physiology and Pathology. Journal of Dermatological Science, v. 84, n. 1, p. 11-16, 2016.
- World Health Organization

Propaganda exclusiva para profissionais da Saúde

Atualização: 30/10/2019 - MN & LV & DS & FM & DR



Remetente:
Galena Química Farmacêutica Ltda.
Rua Pedro Stancato, 860 - Campo dos Amarais
13082-050 | Campinas | SP.



galena.com.br

 /galenafarmaceutica
 @galenafarmaceutica
 Galena Química e Farmacêutica