

L I N H A

# Facial

Nano Acnol



NOT TESTED  
ON ANIMALS



NON TOXIC



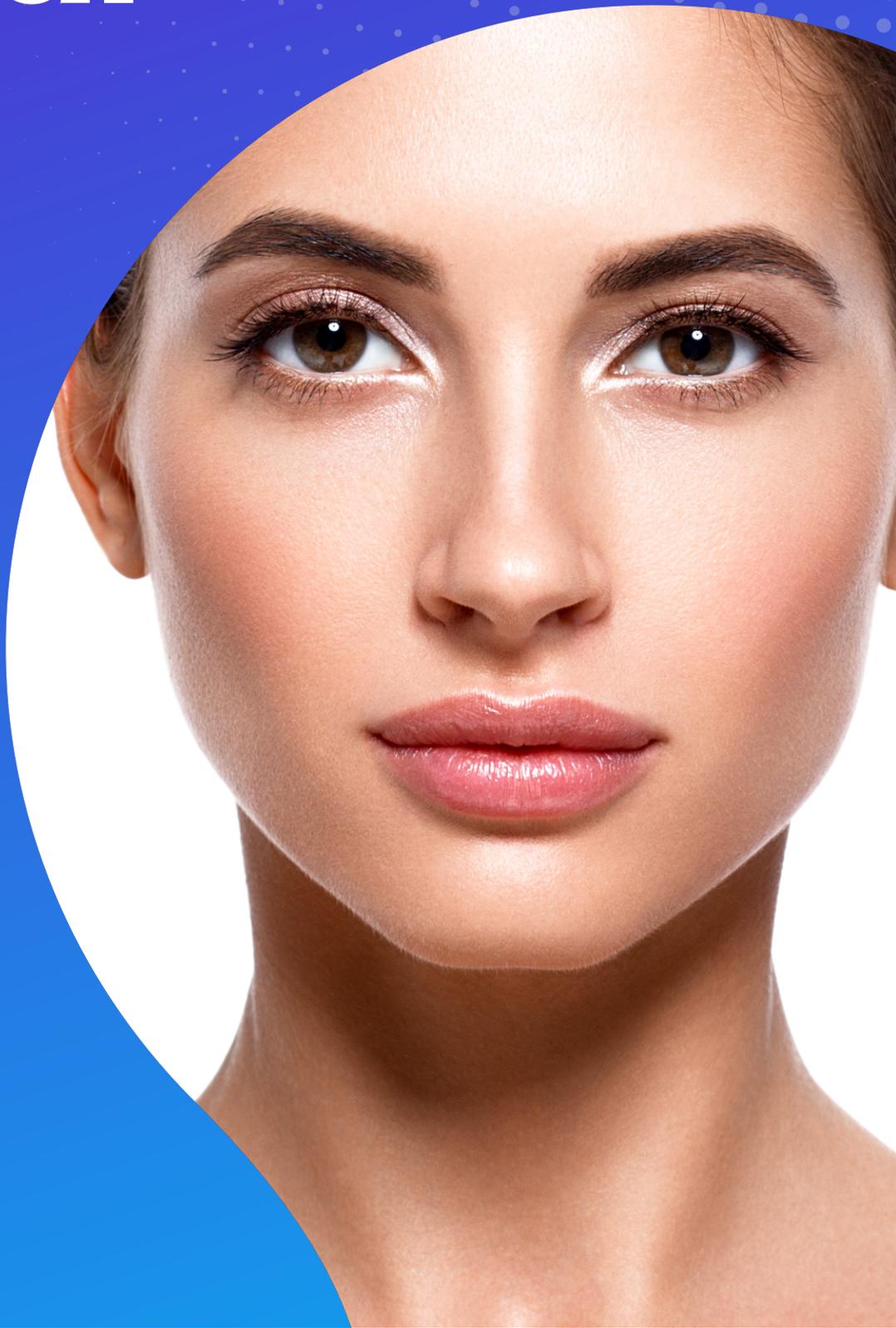
NON GMO



FOR ALL  
SKIN TYPES



SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT





# Nano Acnol

---

## Benefícios

Blend cosmético que atua na prevenção, controle e inibição de sequelas provocadas pela acne, como marcas e cicatrizes cutâneas. Estimula o processo de renovação celular nas camadas da epiderme; reduzindo a produção de glândulas sebáceas; promovendo ação queratolítica e clarificante, evitando o aparecimento de manchas escuras provocadas pela acne, levando a uniformidade da pele.

## Aplicação

Produtos destinados a pele acnéica, sérums, géis, loções, máscaras faciais.

## Concentração de uso

Produtos profissionais 2% a 8%;  
Home Care: 0,5% a 2%.

## Ativos

Enxofre, sulfato de zinco, ácido salicílico e ácido tranexâmico.



## Informações **Regulatórias**

<b>INCI</b>	<b>CAS</b>
AQUA	7732-18-5
COPERNICIA CERIFERA CERA	8015-86-9
COPAIFERA OFFICINALIS RESIN OIL	-
STEARETH-21	9005-00-9
SORBITAN OLEATE	1338-43-8
SALICYLIC ACID	69-72-7
TRANEXAMIC ACID	1197-18-8
SULFUR	7704-34-9
POLYSORBATE 80	9005-65-6
ZINC SULFATE	7446-19-7/7446-20-0/7733-02-0
BENZYL ALCOHOL	100-51-6
DEHYDROACETIC	520-45-6
BENZOIC ACID	65-85-0

Informações **Físico-químicas**

<b>Aspecto</b>	LÍQUIDO
<b>Cor</b>	CREME
<b>Odor</b>	CARACTERÍSTICO
<b>pH</b>	2.5 - 4.5
<b>Densidade (g/cm)</b>	0.6 - 1.4
<b>Solubilidade</b>	ÁGUA



Não aquecer acima de 40°



**Incompatibilidade**  
Solventes



**Compatibilidade**  
Bases aniônicas  
e não iônicas

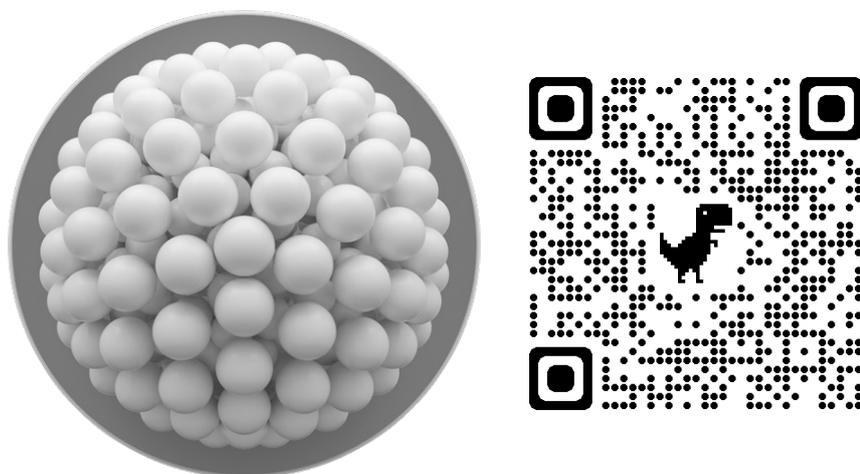
Código interno de identificação do produto: **GI\_3551**



Em **PRODUTOS** de baixa viscosidade a presença de ácido glicirízico e sais, tais como sulfato de zinco, podem causar a precipitação das partículas por aglomeração.

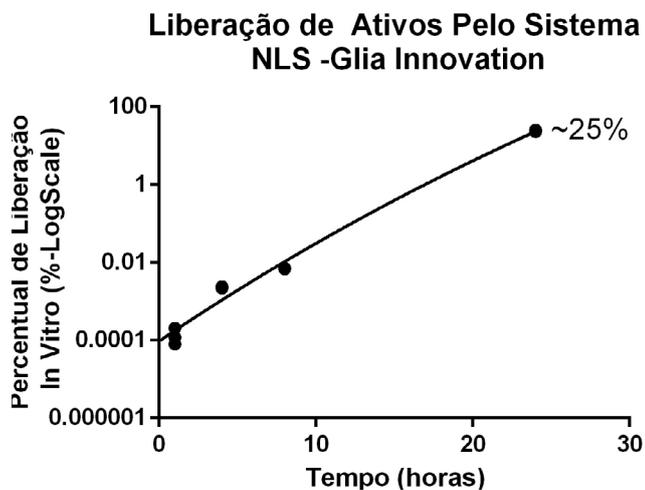


O Nano Acnol é um insumo nanoestruturado composto por uma suspensão de nanopartículas lipídicas sólidas (NLS) que carregam diferentes ativos cosméticos com a finalidade de otimizar o tratamento da acne cutânea. As NLS são caracterizadas como uma suspensão coloidal estável contendo núcleo sólido. Na Figura 1, encontra-se o desenho esquemático da organização das NLS.



**Figura 1:** Modelo ilustrativo das Nanopartículas Lipídicas Sólidas (NLS) do sistema Nano Acnol.

Como diferencial desta tecnologia, a característica de um núcleo mais resistente confere algumas propriedades interessantes no que diz respeito à atividade deste insumo nanoestruturado. Em comparação a outros carreadores lipídicos, as NLS conseguem manter a liberação de ativos de maneira sustentada, mantendo a atividade do produto por períodos mais longos. O perfil de liberação controlada e sustentada dos ativos carregados pelas NLS está apresentado na Figura 2.



**Figura 2:** Perfil de liberação controlada das NLS em um período de 24 horas.

Em termos de ativos principais, o Nano Acnol é composto por uma “blend” de ativos especialmente selecionados para que, em conjunto, atuem para a redução da oleosidade da pele e para amenizar pigmentações relacionadas a marcas de lesões causadas pela acne. Estão presentes no Nano Acnol os seguintes ativos cosméticos principais:

### 1. Ácido salicílico

O ácido salicílico tem sido utilizado com finalidades cosméticas desde o século IXX (1), quando médicos alemães utilizavam extratos do salgueiro para esfoliação cutânea. Apesar destas referências históricas, o uso do ácido salicílico é de certa forma limitado devido a sua baixa solubilidade e compatibilidade com outras bases cosméticas. Esse é um limitante tanto do ponto de vista industrial, que exige muito tempo para solubilização completa deste composto, quanto do ponto de vista de estabilidade de produtos, um ponto sensível para os produtos que contém este ativo cosmético. A fim de promover soluções que facilitem a manipulação do ácido salicílico, a equipe da Glia Innovation desenvolveu diferentes nanotecnologias, a base de NLS como o Nano Acnol, que são capazes de promover maior dispersão de ativos de interesse em diferentes tipos de bases cosméticas, conferindo uma incorporação mais uniforme.



Em termos de atividade biológica, o ácido salicílico possui uma importante atividade queratolítica, ou seja, ele é capaz de reduzir a espessura da camada córnea da epiderme (2), promovendo um efeito esfoliante, induzindo a renovação celular e descamação de camadas celulares superficiais. Uma propriedade interessante uma vez que pode reduzir a obstrução de glândulas sebáceas, impedindo o acúmulo de sebo, evitando a formação de lesões provocadas pela acne (3).

O uso do ácido salicílico em formulações anti-acne, se mostra estratégico uma vez que, sua capacidade esfoliante, favorece a permeação de outros ativos que completam os efeitos que amenizem marcas e cicatrizes causadas por essa condição.

## 2. Ácido tranexâmico

O ácido tranexâmico é um derivado sintético do aminoácido lisina, tradicionalmente prescrito para controlar sangramentos pós-operatórios. No universo dermocosmético, o uso do ácido tranexâmico está associado à sua capacidade de impedir o crescimento de novos vasos sanguíneos e a produção de melanina (também conhecida como pigmento da pele). Importante ressaltar, que estudos clínicos com o ácido tranexâmico tópico, mostraram a capacidade deste ativo em clarear manchas escuras de hiperpigmentação, amenizar o melasma ou danos causados pela exposição ao sol. No que diz respeito a sua performance, a sua associação à nanocarreadores lipídicos, tais como NLS da Glia Innovation, demonstrou ser benéfica para otimizar os seus efeitos terapêuticos no tratamento de pigmentações cutâneas (4).

## 3. Enxofre

O enxofre, presente no Nano Acnol, participa do controle da microbiota local da pele, apresenta importante atividade antioxidante, fator que contribui para os efeitos anti-inflamatórios no controle da acne (5, 6). Em relação a suas características farmacotécnicas, em condições convencionais o enxofre apresenta baixa solubilidade, o que limita o seu uso em diferentes bases cosméticas. Com o de-



envolvimento do sistema Nano Acnol, esta limitação de solubilidade é sobreposta, permitindo sua incorporação em diferentes composições cosméticas.

#### 4. Sulfato de zinco

Sulfato de Zinco é um ingrediente clássico utilizado para o controle da produção excessiva de sebo, sua presença no Nano Acnol contribui para os efeitos anti-acne fechando um ciclo de controle da hiperpigmentação, renovação celular e controle de oleosidade da pele (7, 8).

#### Referências

---

1. Murillo Pulgarín JA, Alañón Molina A, Sánchez-Ferrer Robles I. Simultaneous determination of salicylic acid and salicylamide in biological fluids. *Spectrochim Acta A Mol Biomol Spectrosc.* 2011;79(5):909-14.
2. Huber C, Christophers E. "Keratolytic" effect of salicylic acid. *Archives of Dermatological Research.* 1977;257(3):293-7.
3. Arif T. Salicylic acid as a peeling agent: a comprehensive review. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2015;8:455-61.
4. Banihashemi M, Zabolinejad N, Jaafari MR, Salehi M, Jabari A. Comparison of therapeutic effects of liposomal tranexamic acid and conventional hydroquinone on melasma. *Journal of cosmetic dermatology.* 2015;14(3):174-7.
5. Kaminsky A. Less common methods to treat acne. *Dermatology.* 2003;206(1):68-73.
6. Del Rosso JQ. The use of sodium sulfacetamide 10%-sulfur 5% emollient foam in the treatment of acne vulgaris. *The Journal of clinical and aesthetic dermatology.* 2009;2(8):26.
7. Gupta A, Bluhm R. Seborrheic dermatitis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology.* 2004;18(1):13-26.
8. Sharquie KE, Noaimi AA, Al-Salih MM. Topical therapy of acne vulgaris using 2% tea lotion in comparison with 5% zinc sulphate solution. *Saudi Medical Journal.* 2008;29(12):1757-61.



 +55 62 9 9202-1036

 contato@gliai.com.br

 @gliainnovation

 /gliainnovation

 /company/gliainnovation

---

Av. Maria Elias Lisboa Santos, Qd 05, Lt 10  
e 11, Pq. Industrial, Aparecida de Goiânia,  
CEP 74.993-530.