

**USO:** Externo.

**CAS:** N/A

**Fator de Correção:** Não se aplica.

**FM:** N/A

**Fator de Equivalência:** Não se aplica.

**PM:** N/A

## **NANO LIGHTENING<sup>®</sup> C**

### **EXCLUSIVA VITAMINA C ESTABILIZADA EM NANOSSOMAS DE ALTA PERMEAÇÃO**

**INCI name:** *Água, glicerina, lecitina, sorbitol, goma xantana, Ascorbil Fosfato de sódio (Vitamina C), EDTA dissódico, fenoxietanol, metilparabeno, butilparabeno, etilparabeno, propilparabeno, isobutilparabeno.*

Diversas alterações cutâneas podem ser evidenciadas com o passar do tempo, devido à exposição da pele à radiação UV, hábitos, qualidade de vida, exposição a poluentes, contaminação e idade cronológica. Esses fatores levam a modificações clínicas na pele como tônus, pigmentação, rugas, entre outras. Isso ocorre devido a morte e perda de função de células da derme. Grande parte destes efeitos maléficos são causados pelos radicais livres, que se desenvolvem através dos estímulos já citados.

A busca de produtos ativos para combater os reativos de oxigênio, é crescente e visível, a fim de evitar as alterações cutâneas, e os maiores estudos ainda giram em torno da vitamina C. Contudo a grande dificuldade em estabilizar o ácido ascórbico (vit. C) é uma das causas de seu uso não possuir maiores proporções e ausência em muitos produtos cosméticos para aplicação tópica.

Vindo de encontro com esta dificuldade, desenvolveu-se o **Nano Lightening<sup>®</sup> C**, vitamina C na forma de Ascorbil Fosfato de Sódio estabilizada em nanocápsulas de fosfolipídios naturais, que possui alta permeação e ação prolongada, promovendo maior eficácia ao agir nas camadas mais profundas da pele.

**Nano Lightening<sup>®</sup> C** é produzido baseado em nanotecnologia, permitindo a obtenção de um potente antioxidante e estimulador da produção de colágeno.

#### **Composição**

**Nano Lightening<sup>®</sup> C** é composto por Vitamina C, potente antioxidante, revestido em uma nanocápsula de fosfolipídios.

É um agente anti-oxidante que previne danos causados pela radiação solar e envelhecimento (foto envelhecimento); bem como tem ação clareadora, diminuindo a tonalidade de manchas na pele.

#### **Atividade clareadora**

**Nano Lightening<sup>®</sup> C** tem a capacidade de inibir a produção de melanina, inibindo o caminho da tirosinase pela ação quelante de algumas enzimas e também por reduzir a melanina oxidada, clareando a coloração escura obtida.

#### **Atividade firmadora**

Já está comprovada a ação da Vitamina C como cofator na síntese de colágeno. O Ascorbato participa da hidroxilação do procolágeno (precursor do colágeno) e também existem estudos que mostram que pode estimular a síntese de colágeno diretamente, ativando sua transcrição e estabilizando o RNAm de procolágeno.



### Recomendação de uso

Usado entre 3 e 5% em produtos solares e pré-solares, hidratantes corporais e produtos anti-aging em geral.

### Aplicações

- ✓ Inibição da melanogênese;
- ✓ Prevenção e diminuição de manchas/melasma;
- ✓ Reduz Rugas;
- ✓ Estimula a Síntese de Colágeno;
- ✓ Proteção contra a fototoxicidade.

### Vantagens

Entre as principais vantagens que podemos obter com o uso de **Nano Lightening® C** temos as seguintes:

- ✓ Sistemas de liberação naturais de princípios ativos. Trata-se basicamente de nanoestruturas lipídicas de origem fosfolipídica;
- ✓ Sistemas de transporte seletivo e controlado;
- ✓ Liberação controlada;
- ✓ São análogos estruturais das membranas celulares que também são constituídas por fosfolipídios;
- ✓ Maior estabilidade e proteção contra o meio externo;
- ✓ Aumentam a eficácia e diminuem os efeitos não desejados dos princípios ativos (toxicidade);
- ✓ pH de estabilidade de 5-8; amplo pH para manipular.

### Associações Sugeridas

**Nano Lightening® C** é um ativo suave, capaz de promover ótimos benefícios para o paciente, nesse sentido é indicada para enriquecer todo tipo de formulação, como hidratantes de uso diário, especialmente com o ativo **Melavoid®**, os dois formam um potente clareador com ação antioxidante (pelo **Nano Lightening® C**) tornando mais eficiente o processo de clareamento da pele, deixando uma tonalidade uniforme, cessando a formação de manchas desde as ditas superficiais até as mais profundas, sendo uma associação de grande potencial.

Outras associações podem ser feitas com o **Nano Lightening C®**, como **Hydrat-in 72h®**, anti-idade com **CelltoCell®** ou **RemoldFace®**, ou até mesmo com clareadores como **Citrolumine 8™**.

### Comprovação de eficácia

Foram efetuados vários estudos para comprovação de eficácia do **Nano Lightening® C**, incluindo:

- ✓ Prevenção do fotodano na pele.
- ✓ Síntese de colágeno I e III.
- ✓ Complexo radiante da pele.
- ✓ Avaliação da luminosidade da pele.
- ✓ Inibição da melanogênese.

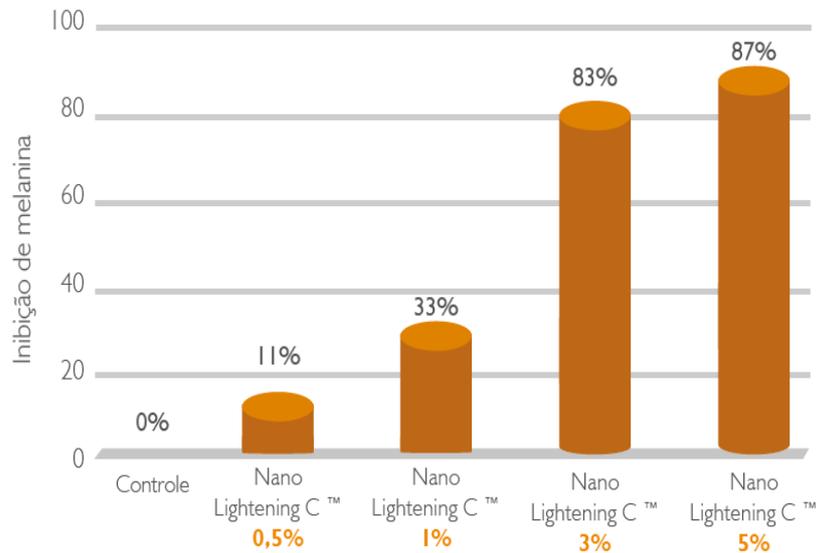
- **Inibição da melanogênese**

Neste teste, foi avaliada capacidade em inibir a melanogênese *in-vitro*. Para tal foram utilizadas células de melanoma associadas a **Nano Lightening® C** nas concentrações de 0,5, 1, 3 e 5%.

As células de melanoma humano foram semeadas em frascos de 75 cm<sup>2</sup>, após 3 dias as células foram recolhidas e contadas, a solubilização foi feita com 1% de Nonidept P40 (NP40), e as atividades melanogênicas foram determinadas.

A atividade melanogênica foi medida por ensaios utilizando tirosina [U-14C], visando a produção de melanina.

## NANO LIGHTENING C INIBE A FORMAÇÃO DA MELANINA



Percebe-se que o ativo já apresenta atividade em concentração baixa de uso, em sua concentração máxima oferece uma inibição de quase 100%, sendo este bastante eficiente e eficaz na diminuição de manchas.

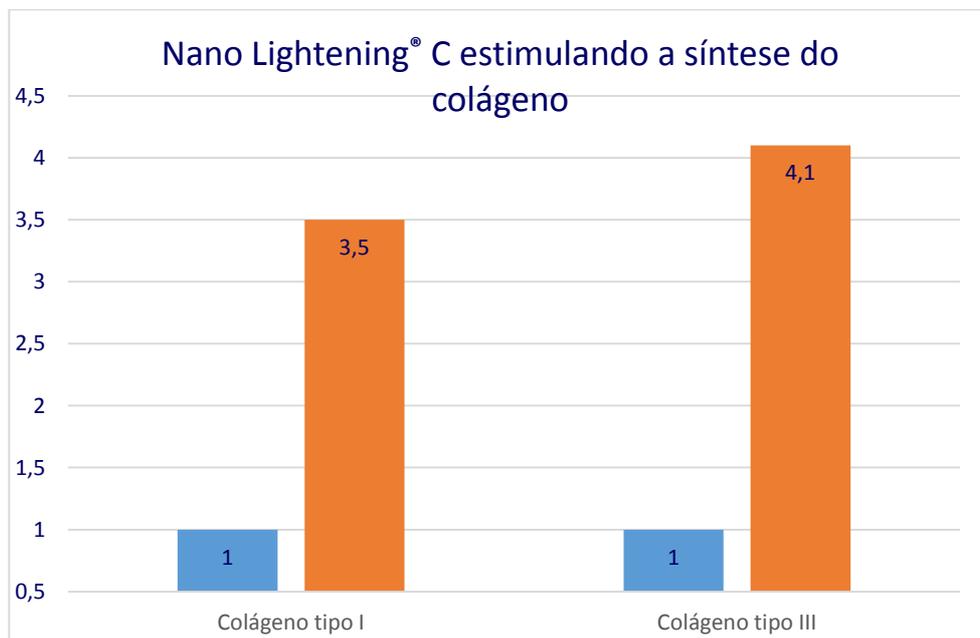
- Aumento da síntese de colágeno I e III.

Foi realizado um estudo com amostras frescas de pele, incubadas por 24 horas. Usou-se 5% de **Nano Lightening<sup>®</sup> C** em uma parte das amostras e na outra não foi utilizado nenhum ativo.

Pode-se perceber um aumento significativo dos colágenos principais da derme, Colágeno tipo I e III, na pele em tratamento.

A biossíntese total de colágeno foi avaliada, pela técnica de Western Blott, usando os seguintes materiais: prolina [<sup>14</sup>C] em pepsina resistente, ácido tricloroacético e material precipitável com TCA.

O gráfico demonstra esse crescimento de 3,5 % para tipo I e 4,1 para tipo III.



#### Referências Bibliográficas

1. Material do Fabricante – Infinitec/ Espanha
2. FARRIS P.K., Topical vitamin C: a useful agent for treating photoaging and other dermatologic conditions. Dermatol Surg. 2005 Jul;31(7 Pt 2):814-7

Última atualização: 24/01/17 SY