



# Nano Retynil

Palmitato de retinol



*INCI: Retinyl palmitate*

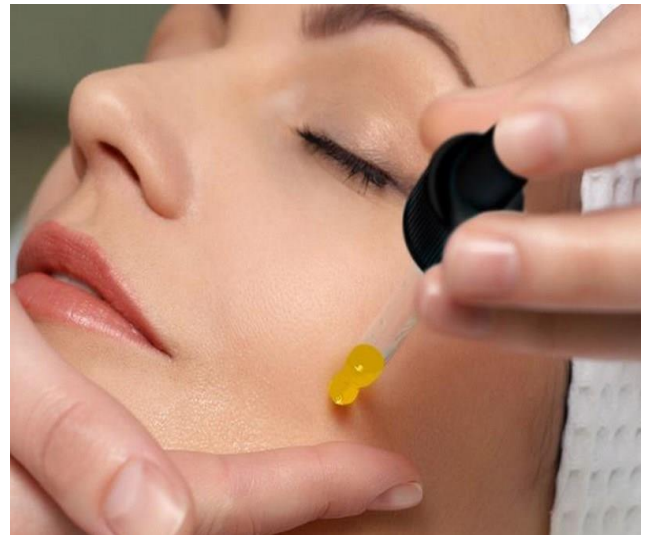
O envelhecimento cutâneo é um processo natural e inevitável e está associado a redução das funções fisiológicas da pele, levando a perda da firmeza e o surgimento de rugas e linhas de expressão. Fatores como a radiação ultravioleta, o excesso de consumo de álcool, o abuso de tabaco, a poluição ambiental e o estresse oxidativo alteram a aparência da pele e promovem o envelhecimento precoce.

Como a pele é o órgão que mais reflete os efeitos da passagem do tempo, é grande a busca por alternativas que consigam reverter esta condição. O uso da vitamina A e seus derivados topicamente têm sido descrito para prevenir e reparar danos do envelhecimento cutâneo. Um dos principais benefícios da vitamina A e seus derivados em produtos cosméticos é a habilidade em normalizar a queratinização e regular o processo de crescimento e diferenciação das células epiteliais.

A vitamina A também estimula a produção de colágeno e ácido hialurônico, auxiliando o processo de renovação das células epidérmicas; controla a flora bacteriana cutânea e absorve a radiação ultravioleta, protegendo alvos celulares (ex. DNA, lipídios e proteínas de membranas) e previne o dano fotoinduzido e o estresse oxidativo.

Nos cabelos, a vitamina A tem sido muito utilizada em produtos como condicionadores e ampolas de tratamento indicados para recuperação da maciez, redução das pontas duplas e da quebra dos fios. Um dos ésteres da vitamina A é o palmitato de retinol que na pele é convertido enzimaticamente a retinol e, posteriormente, à ácido retinoico por processos oxidativos. O palmitato de retinol vem sendo utilizado em produtos de uso tópico para celulite, estrias, acne e prevenção de rugas, pois aumenta a produção de colágeno, responsável pela firmeza, proporcionando o aumento da espessura e resistência da pele.

NANO RETINYL possui palmitato de retinol encapsulado em uma nano emulsão lipídica. A nanoencapsulação do ativo lipofílico permite a sua fácil veiculação em bases aquosas, permitindo a obtenção de produtos com sensorial agradável e não oleoso. Devido ao tamanho reduzido das gotículas (aproximadamente 200 nm, a nano emulsão permite a melhor penetração cutânea do ativo, aumentando a sua eficácia cosmética. Além disso, os sistemas coloidais também formam uma camada oclusiva sobre a pele evitando a perda de água e auxiliando na manutenção da hidratação cutânea e protegendo os ativos da degradação.



#### **BENEFÍCIOS E PRINCIPAIS INDICAÇÕES**

- ✚ Permeação garantida
- ✚ Estabilidade nas formulações
- ✚ Liberação prolongada
- ✚ Antioxidante;
- ✚ Prevenção do envelhecimento e flacidez cutânea;
- ✚ Clareador da pele;
- ✚ Melhora a firmeza, reduz rugas e linhas de expressão;
- ✚ Suaviza as cicatrizes e reduz os poros da acne;
- ✚ Promove aspecto mais saudável dos cabelos, redução do ressecamento e pontas duplas.

## RECOMENDAÇÃO DE USO

1 a 10% na formulação a frio. Agite antes de usar.

### Informações adicionais | Observações

Teor de ativo: 100.000 UI de vitamina A/mL (5,5% de palmitato de retinol nano encapsulado).

Aplicações: cremes, séruns, cremes de massagem, loções, condicionadores e máscaras, produtos para área dos olhos e lábios.

Condições de armazenamento: armazenar o produto em sua embalagem original, protegido da luz sob condições de temperatura entre 20 a 25 °C.

pH de estabilidade em soluções 3,0 e 7,0.

**Incompatibilidade: solventes orgânicos, como etanol.**

## REFERÊNCIAS

1. Lupo, M. P. Antioxidants and vitamins in cosmetics. *Clinics in dermatology*, 19(4), 467-473, 2001.
2. Sorg, O., Kuenzli, S., Kaya, G., & Saurat, J. H. Proposed mechanisms of action for retinoid derivatives in the treatment of skin aging. *Journal of cosmetic dermatology*, 4(4), 237-244, 2005.
3. Riahi, R. R., Bush, A. E., & Cohen, P. R. Topical retinoids: therapeutic mechanisms in the treatment of photodamaged skin. *American journal of clinical dermatology*, 17(3), 265-276, 2016.
4. Oliveira, M. B., Prado, A. H. D., Bernegossi, J., Sato, C. S., Lourenço Brunetti, I., Scarpa, M. V., ... & Chorilli, M. Topical application of retinyl palmitate-loaded nanotechnology-based drug delivery systems for the treatment of skin aging. *BioMed research international*, 2014.
5. Gomes, M. M., Saunders, C., & Accioly, E. Papel da vitamina A na prevenção do estresse oxidativo em recém-nascidos. *Rev. bras. saúde mater. infant*, 5(3), 275-282, 2005.
6. Shapiro, S. S., & Saliou, C. Role of vitamins in skin care. *Nutrition*, 17(10), 839-844, 2001.
7. Clares, B., Calpena, A. C., Parra, A., Abrego, G., Alvarado, H., Fangueiro, J. F., & Souto, E. B. Nanoemulsions (NEs), liposomes (LPs) and solid lipid nanoparticles (SLNs) for retinyl palmitate: effect on skin permeation. *International journal of pharmaceutics*, 473(1-2), 591-598, 2014.
8. Material do Fabricante