

# Nano Tranexamic



**Ácido tranexâmico**  
**INCI: Tranexamic acid**

**NANO TRANEXAMIC** possui ácido tranexâmico nano encapsulado indicado para clareamento de hiperpigmentações de pele, manchas e melasma.

O ácido tranexâmico (ATX; ácido trans-4-aminometilciclohexanocarboxílico) é um derivado sintético do aminoácido lisina<sup>1</sup>. Desenvolvido inicialmente como um antifibrinolítico, o ATX também apresenta uso potencial como matéria-prima para cosméticos com atividade funcional clareadora e no tratamento de melasma, uma vez que é capaz de inibir a síntese de melanina através da inibição da via plasminogênio/plasmina, bloqueando a interação entre melanócitos e queratinócitos<sup>2,3</sup>. Além disso, ácidos como o ATX são capazes de proporcionar a esfoliação da pele, levando à regeneração de tecidos epidérmicos e dérmicos e à diminuição de discromias pigmentares<sup>4</sup>.

O ATX tem sido utilizado cada vez mais no tratamento de hiperpigmentações causadas por incidência de radiação ultravioleta (UV). Dentre essas, o melasma, desordem comum de hiperpigmentação que acarreta a formação de máculas acastanhadas ou acinzentadas na região da face, é uma das mais comuns. A etiologia dessa condição é multifatorial, mas, dentre as principais causas, estão desbalanços hormonais, fatores genéticos e étnicos e exposição ambiental, sendo a

radiação ultravioleta (UV) a maior causadora <sup>5,6,7</sup>. Esses fatores causam um aumento na atividade de melanócitos e consequente acúmulo de melanina, identificados em análises histopatológicas <sup>5,7</sup>.

Estudos clínicos realizados demonstram resultados positivos quanto aos níveis de melanina após aplicação do ATX no tratamento de melasma.

Kanechorn e colaboradores (2012) avaliaram a eficácia da aplicação de ATX a 5%, duas vezes ao dia, por 12 semanas, ao que foi observado redução no índice de melanina na região em 78,2% dos pacientes <sup>9</sup>. Em estudo semelhante realizado por Kim e colaboradores (2016), a aplicação do ácido a 2% obteve resultados satisfatórios ao relatar diminuição significativa do conteúdo de melanina na epiderme em 22 dos 23 pacientes <sup>10</sup>. Ambos não apresentaram efeitos adversos durante ou após os tratamentos <sup>9,10</sup>.

O uso de nanocarreadores em formulações de uso tópico constitui uma estratégia promissora para melhorar a eficácia de tratamentos cosméticos e de doenças de pele <sup>12</sup>. A nano encapsulação do ingrediente ativo protege o ativo encapsulado contra a degradação, melhora a penetração do ativo na pele, aumentando assim a sua eficácia. NANO TRANEXAMIC possui tamanho médio de 200 nm e possibilita uma liberação mais gradual e prolongada dos ativos encapsulados, reduzindo a irritabilidade cutânea.

#### **BENEFÍCIOS | INDICAÇÕES**

- ✓ Hiperpigmentação da pele
- ✓ Melasma
- ✓ Manchas solares
- ✓ Manchas de acne
- ✓ Certificação Vegana
- ✓ Liberação prolongada do ativo
- ✓ Maior estabilidade nas formulações
- ✓ Biodisponibilidade

#### **RECOMENDAÇÃO DE USO:**

Adicionar de 1 a 10 % do ativo NANO TRANEXAMIC na base previamente preparada, a frio, e homogeneizar.

**Aplicações:** cremes, géis, sérums e emulsões.

### Informações Adicionais:

pH: 4,0 – 7,0.

Incompatibilidade: solventes orgânicos, como etanol.

pH de estabilidade: o insumo foi avaliado quanto a sua estabilidade em soluções de pH 2,0 e 7,0 e não apresentou variação de tamanho de partícula e índice de polidispersão.

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

### REFERÊNCIAS:

1. Shahid, A. Khan, A. Tranexamic acid in decreasing blood loss during and after caesarean section, J. Coll. Physicians Surg. Pak, v. 23, n. 7, p. 459–462, 2013.
2. Vel, R., Udipi, B. P., SatyaPrakash, M. V., Adinarayanan, S., Mishra, S., Babu, L. Effect of low dose tranexamic acid on intra-operative blood loss in neurosurgical patients, Saudi J. Anaesth, v. 9, n. 1, p. 42-48, 2015.
3. Cho, Y. H., Park, J. E., Lim, D. S., Lee, J. S. Tranexamic acid inhibits melanogenesis by activating the autophagy system in cultured melanoma cells, Journal of Dermatological Science, v. 88, p. 96-102, 2017.
4. Bala, H.R., Lee, S., Wong, C., Pandya, A.G., Rodrigues, M. Oral Tranexamic Acid for the Treatment of Melasma: A Review. Dermatol Surg. vol. 44, n. 6, p. 814-825, 2018.
5. Gomes, A. B., Bairral, L. V., Lacerda, S. B., Neto, O. I., Izolani, A. F. Ácido tranexâmico: diferentes formas de utilização para tratamento de melasma. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, 2019.
6. Tse, T. W., Hui, E. Tranexamic acid: an important adjuvant in the treatment of melasma. J Cosmet Dermatol. v. 12, n. 1, p. 57-66, 2013.
7. Lopes, D.S., Silva, A.C.C. A utilização do ácido tranexâmico no tratamento de melasma. Revista Científica da FHO, 2012.
8. Na, J. I., Choi, S. Y., Yang, S. H., Choi, H. R., Kang, H. Y., Park, K.C. Effect of tranexamic acid on melasma: a clinical trial with histological evaluation. J Eur Acad Dermatol Venereol., v. 27, n. 8, p. 1035-9, 2013.
9. Kanechorn, N. A., Ayuthaya, P., Niumphradit, N., Manosroi, A., Nakakes, A. Topical 5% tranexamic acid for the treatment of melasma in Asians: a double-blind randomized controlled clinical trial. J Cosmet Laser Ther., v. 14, n. 3, p. 150, 2012.
10. Kim, S. J., Park, J. Y., Shibata, T., Fujiwara, R., Kang, H. Y. Efficacy and possible mechanisms of topical tranexamic acid in melasma. Clin Exp Dermatol., v. 41, n. 5, p. 480, 2016.
11. Ebrahimi, B., Naeini, F. F. Topical tranexamic acid as a promising treatment for melasma. J Res Med Sci., v. 19, n. 8, p. 753, 2014.
12. Beck, R., S. Guterres, and A. Pohlmann, Nanocosmetics and nanomedicines – new approaches for skin care . Berlin, Germany: Springer, 2011.