

NV AGE FREEZE

Ativo: Extrato do fruto
da pimenta Sichuan

Benefícios

- Antiaging;
- Redução de linhas de expressão;
- Efeito de relaxamento muscular.

Aplicações

- Emulsões em geral;
- Géis-creme;
- Cremes;
- Sérums.



PESQUISA DE MERCADO

O mercado de procedimentos estéticos tem experimentado um crescimento notável nos últimos anos, refletindo um aumento no desejo de pessoas em todo o mundo por tratamentos que promovam rejuvenescimento e bem-estar sem a necessidade de intervenções cirúrgicas.

De acordo com dados coletados pela Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS), os procedimentos estéticos não cirúrgicos mais populares globalmente envolvem a utilização de toxina botulínica. Em 2022, mais de 9 milhões destes procedimentos foram realizados no mundo, registrando um aumento significativo de 26,1% em comparação ao ano anterior e representando 48,9% do total de procedimentos não cirúrgicos realizado neste mesmo ano.¹ Entretanto, uma pesquisa realizada pela University College London em 2023, com o intuito de identificar experiências individuais de pessoas

que aplicaram toxina botulínica para fins estéticos apontou que 79% dos pacientes que realizaram tal procedimento apresentaram como efeitos colaterais em alguma intensidade sintomas como ansiedade, enxaquecas constantes, dores de cabeça, ataques de pânico e tontura.² Além disso, erros durante a aplicação desta substância podem levar a resultados indesejados, tais como deformações faciais ou paralisação excessiva da musculatura, evidenciando que o uso de toxina botulínica em procedimentos estéticos, quando realizados de forma inadequada, colocam em risco o bem estar do indivíduo.

Assim, por promover o relaxamento da musculatura facial sem paralisar o músculo, o NV AgeFreeze pode ser um grande aliado em uma rotina de skincare que busca o rejuvenescimento facial de forma segura.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O NV AgeFreeze, formulado com extrato do fruto da pimenta Sichuan nanoencapsulado em partículas lipídicas superiores a 200nm, assegura uma liberação precisa do ativo no foco de atuação. A tecnologia de encapsulação da Nanovetores aumenta a estabilidade do ativo em relação às condições térmicas, luminosidade e protege-o contra a ação de oxidação. Além disso, potencializa a permeação do ativo na pele, elevando a eficácia do produto. Ideal para formulações que buscam efeitos estéticos semelhantes e complementares aos de procedimentos com uso de toxina botulínica, o NV AgeFreeze atua relaxando a musculatura sem causar sua paralisação, oferecendo uma alternativa segura e eficiente para o rejuvenescimento da pele.



DESCRIÇÃO DO ATIVO

Originária da homônima região de Sichuan, no sudoeste da China, a pimenta de Sichuan é uma iguaria amplamente empregada na medicina tradicional chinesa. Por séculos, tem sido empregada para aliviar sintomas como coceira e dor de dente, o que lhe valeu o apelido de “Toothache Tree” ou, na tradução literal, “Árvore da Dor de Dente”.³



Esta especiaria é notável pela sua capacidade singular de provocar sensação de dormência na boca, uma característica atribuída à presença de hydroxycamidas em sua composição, especialmente a uma amida insaturada diastereomérica conhecida como α -hydroxy-sanshool.⁴ As sensações de dormência e formigamento provocadas pelo α -hydroxy-sanshool podem ser interpretadas como formas de parestesia transitória, que, por sua vez, podem exercer efeito inibitório sobre a junção neuromuscular.^{5,6}

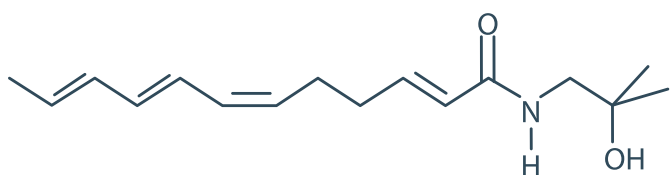


Figura 1 – Fórmula química estrutural do α -hydroxy-sanshool

Esse mecanismo de inibição na transmissão de sinais nervosos na junção neuromuscular é resultado do efeito temporário que compostos como o α -hydroxy-sanshool exercem nos canais de sódio e potássio das células nervosas. Tal interação pode contribuir para o relaxamento dos músculos, tendo em vista que o processo de contração muscular inicia-se a partir de um impulso nervoso, o qual, neste caso, está sendo inibido.^{7,8}

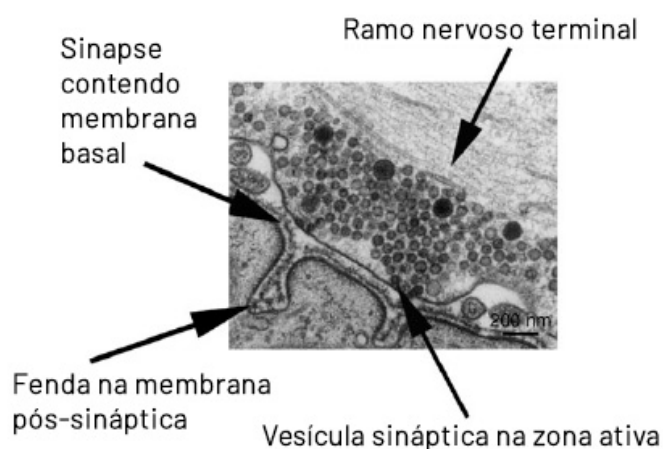


Figura 2 – Imagem da junção neuromuscular por microscopia eletrônica de transmissão (HIRSCH, 2007).

Dessa forma, o NV AgeFreeze contribui para o rejuvenescimento da pele ao promover o relaxamento muscular, por meio da inibição da transmissão de sinais entre nervos e músculos na camada dérmica. Este efeito não apenas suaviza as linhas de expressão e as rugas, mas também melhora a textura geral da pele, oferecendo uma abordagem inovadora para cuidados com a pele, baseada em princípios ativos derivados de fontes naturais.

EFEITO DE RELAXAMENTO DA CONTRATILIDADE CELULAR

O objetivo deste estudo foi investigar o potencial de redução da contratilidade celular de amostras pertencentes a um grupo de controle, do ativo em sua forma livre e do NV AgeFreeze, utilizando mioblastos. A metodologia empregada baseou-se na análise da capacidade de contração celular dentro de uma matriz tridimensional composta por colágeno e fibras, os quais podem contrair-se.

Neste contexto, a contração das células dentro da matriz leva à diminuição do volume total desta

matriz. No entanto, ao interagir com um composto que limita essa capacidade de contração, nota-se que a redução do volume da matriz não acontece na mesma magnitude. Esse fenômeno permite avaliar efetivamente o potencial de um determinado ativo em promover o relaxamento muscular. Através desta abordagem, é possível quantificar e comparar a eficácia de diferentes compostos em atenuar a contratilidade celular.

A amostra de NV AgeFreeze mostrou-se 41,3% mais eficaz que o grupo de controle e 15,15% mais eficaz que o Ativo Livre.

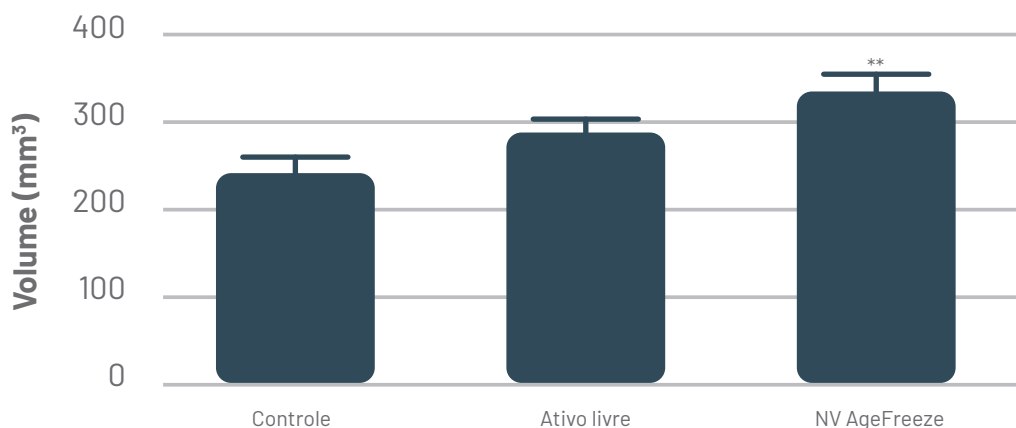


Gráfico 1 – Resultado do volume de gel de colágeno contendo células contráteis; (**p<0,01);



Figura 3 – Imagens representativas de cada grupo após o tratamento.



Avaliação

APRECIABILIDADE COSMÉTICA COM IMAGENS

O teste clínico teve como objetivo avaliar a segurança dermatológica do produto Serum NV AgeFreeze 5% em condições normais de uso, por avaliação de aceitabilidade cutânea dermatológica e também avaliar a eficácia percebida pelos participantes da pesquisa.

Modo de Uso utilizado: Aplique o produto duas vezes ao dia em todo o rosto e espalhe até completa absorção.

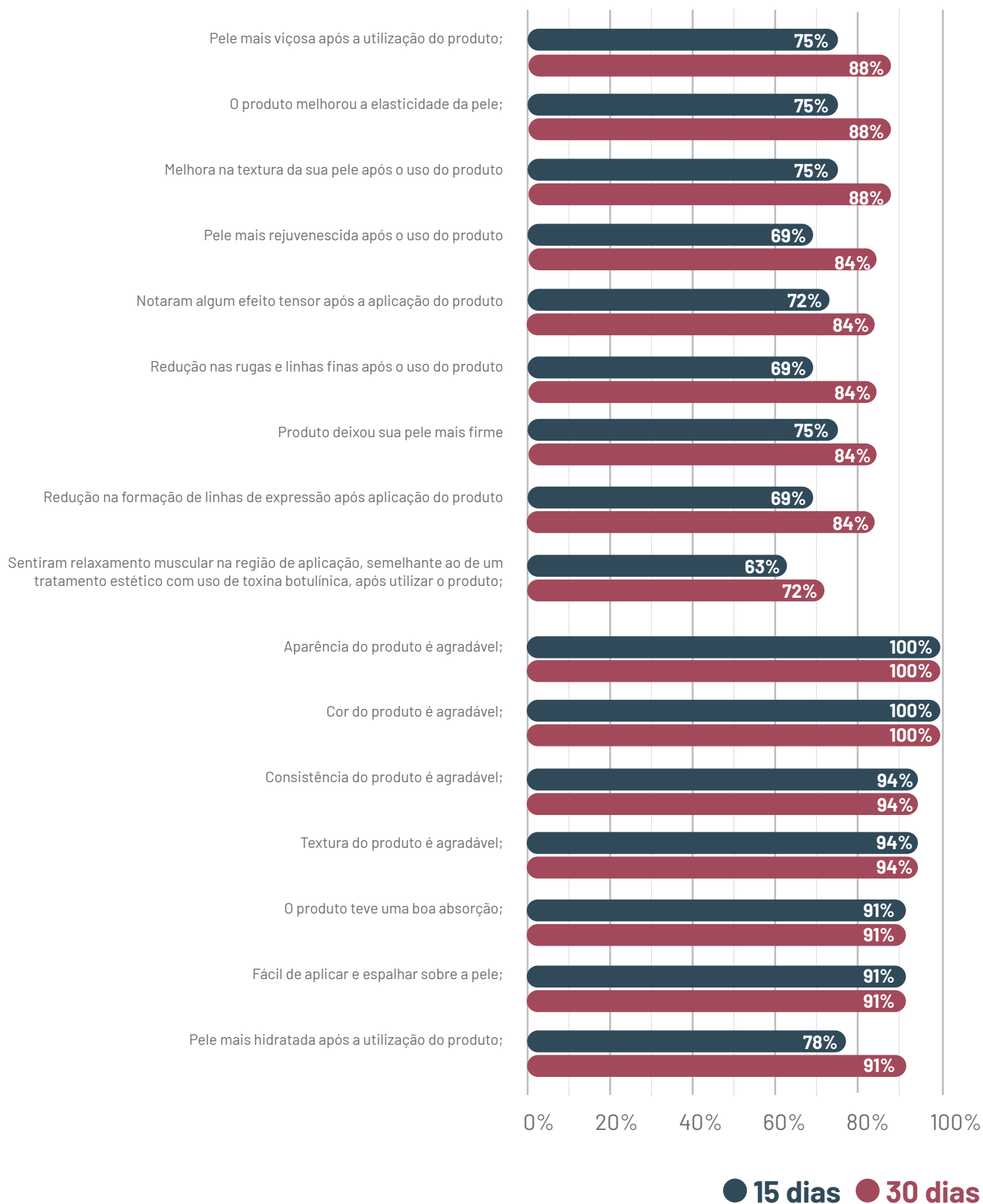
Número de Voluntários da pesquisa: 32

Como o teste foi conduzido: O produto foi entregue aos participantes no primeiro dia da pesquisa para ser utilizado em casa durante 30 ± 2 dias de acordo com o modo de uso informado acima.

84%

Redução nas rugas e linhas finas após o uso do produto

O que disseram os participantes que utilizaram o produto por 15 dias e 30 dias.



Imagens Obtidas nos Testes Clínicos com Serum NV AgeFreeze 5%



INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS

Nome INCI	Número Cas	Número EINECS
AQUA	7732-18-5	231-791-2
PROPANEDIOL	504-63-2	207-997-3
BUTYROSPERMUM PARKII BUTTER	91080-23-8	293-515-7
OLEYL ALCOHOL	143-28-2	205-597-3
ZANTHOXYLUM BUNGEANUM FRUIT EXTRACT		-
POTASSIUM CETYL PHOSPHATE	19035-79-1	242-768-1
LAURYL GLUCOSIDE	110615-4 7-9	-
DECYL GLUCOSIDE	68515-73-1	259-218-1
CETEARYL OLIVATE		-
SODIUM LAUROYL LACTYLATE	13557-75-0	236-942-6
GLYCERYLCAPRYLATE	26402-26-6	247-668-1
SORBITAN OLIVATE	223706-40-9	-
GLYCERYLUNDECYLENATE		
TOCOPHEROL	1406-66-2	-
HELIANTHUS ANNUUS SEED OIL	8001-21-6	232-273-9

Aspecto(25°C)	Líquido viscoso e leitoso
Cor	Creme a amarelado
Odor	Característico
Densidade 25°C g/mL	0,9 a 1,1
pH	4,0 a 7,0
Dispersibilidade	Dispersão de ativos encapsulados em água

Modo de uso: Agitar antes de usar e adicionar à formulação abaixo de 40° C.

Concentração de uso: 1-5%

Compatibilidades: Emulsões em geral, géis-creme, cremes e sérums

Incompatibilidades: Etanol e outros solventes orgânicos.

pH de Estabilidade: 4,0 a 8,0

Armazenamento: Manter em local arejado, ao abrigo da luz e calor.



Nosso processo de produção é baseado na Química Verde, sendo à base de água e livre de solventes orgânicos. Não geramos resíduos que possam ser prejudiciais aos usuários nem ao meio ambiente



Não realizamos teste em animais. Todos os testes são realizados em laboratórios idôneos com voluntários humanos.



Óleos essenciais, Vitaminas, Ácidos e Extratos Naturais são substâncias altamente oxidativas que se degradam rapidamente e reagem constantemente com o meio e outros compostos cosméticos (luz, oxigênio, embalagens, conservantes, fragrâncias, surfactantes, etc.). Ao encapsulá-lo, garantimos a estabilidade dos ingredientes ativos e os protegemos de possíveis reações com a formulação ou o meio ambiente.

Referências

1. International Society of Aesthetic Plastic Surgery. ISAPS International Survey On Aesthetic/Cosmetic Procedures performed in 2022. Disponível em: <https://www.isaps.org/discover/about-isaps/global-statistics/reports-and-press-releases/global-survey-2022-full-report-and-press-releases/>. Acesso em 04/04/2024.
2. ZARGARAN, David et al. Quantitative and qualitative analysis of individual experiences post botulinum toxin injection-United Kingdom Survey. *Skin Health and Disease*, v. 3, n. 5, p. e265, 2023.
3. EIGNER, Dagmar; SCHOLZ, Dieter. Das Zauberbüchlein der Gyani Dolma. *Pharmazie in unserer Zeit*, v. 19, n. 4, p. 141-152, 1990. apud. ARTARIA, C. et al. Lifting properties of the alkamide fraction from the fruit husks of *Zanthoxylum bungeanum*. *International Journal of Cosmetic Science*, v. 33, n. 4, p. 328-333, 2011.
4. XIONG, Quanbo et al. Alkylamides from pericarps of *Zanthoxylum bungeanum*. *Phytochemistry*, v. 46, n. 6, p. 1123-1126, 1997. apud. ARTARIA, C. et al. Lifting properties of the alkamide fraction from the fruit husks of *Zanthoxylum bungeanum*. *International Journal of Cosmetic Science*, v. 33, n. 4, p. 328-333, 2011.
5. ZENG, Xin et al. The effect of *Zanthoxylum bungeanum* maxim extract on crow's feet: A double-blind, split-face trial. *Dermatologic Therapy*, v. 32, n. 6, p. e13079, 2019.
6. Lifting properties of the alkamide fraction from the fruit husks of *Zanthoxylum bungeanum*. *International Journal of Cosmetic Science*, v. 33, n. 4, p. 328-333, 2011.
7. GUIMARÃES, JUDITE LAPA; ADELL, EDILENE AMARAL DE ANDRADE. Estrutura e bioquímica do músculo. Apostila do Laboratório de carnes. Departamento de tecnologia animal, FEA, Unicamp, 1995.
8. BAUTISTA, Diana M. et al. Pungent agents from Szechuan peppers excite sensory neurons by inhibiting two-pore potassium channels. *Nature neuroscience*, v. 11, n. 7, p. 772-779, 2008.
9. HIRSCH, N. P. Neuromuscular junction in health and disease. *British journal of anaesthesia*, v. 99, n. 1, p. 132-138, 2007.

Tecnologia Nanovetores de Encapsulação



Proteção do Ativo contra oxidação decorrente da interação com meio externo e demais componentes da formulação cosmética.



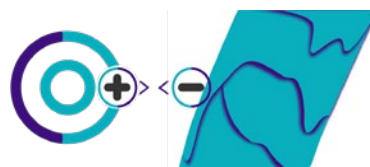
Monodispersidade, que garante o controle do tamanho das partículas, proporcionando permeação adequada a sua proposta de ação.



Partículas Seguras maiores que 200nm, biocompatíveis e biodegradáveis.



Maior Permeação na superfície de contato em razão do tamanho reduzido da cápsula.



Controle da Carga Superficial da partícula, promovendo maior afinidade com a superfície de contato.



Base Aquosa. Os ativos são manufaturados sem a utilização de solventes orgânicos, garantindo segurança aos usuários e ao meio ambiente.

Utilize Ativos Encapsulados e Garanta

- Melhoria da estabilidade;
- Aumento da compatibilidade na formulação;
- Oclusão de odores;
- Aumento da permeação cutânea;
- Redução de odores;
- Uso de ativos sensíveis (sem refrigeração);
- Aumento da solubilidade;
- Liberação prolongada;
- Aumento da eficácia.

NANOVETORES

Nanovetores Tecnologia S.A.

Sapiens Parque - InovaLab. Av. Luiz Boiteux Piazza, 1302
Cachoeira do Bom Jesus, Florianópolis - SC, 88056-000

Tel.: +55 (48) 3205-6262 | Cel.: +55 (48) 9664-0099
contato@nanovetores.com.br | nanovetores.com.br



Nanovetores.group



Nanovetores



Nanovetores



Nanovetores.group