

BIOMICELL® GHK-Cu + Hialurônico

INCI Name: Aqua, Polyglyceryl-6 Laurate, Polyglyceryl-10 Laurate, Pentylene Glycol, Caprylyl Glycol, Ethylhexylglycerin, Copper Tripeptide-1, Sodium Hyaluronate



BIOMICELL® GHK-Cu + Hialurônico é um ingrediente dermocosmético que associa o tripeptídeo de cobre-1 (GHK-Cu) ao ácido hialurônico em uma plataforma de entrega micelar bioinspirada. A proposta combina as propriedades do peptídeo biomimético, relacionadas aos processos de manutenção e renovação cutânea, com a ação hidratante do hialuronato de sódio, para o desenvolvimento de cosméticos voltados à aparência de firmeza, elasticidade e revitalização da pele.

O Copper Tripeptide-1 (GHK-Cu) é um peptídeo biomimético associado aos processos naturais de renovação da pele e à manutenção da matriz extracelular, contribuindo para a aparência de firmeza e elasticidade.

Essa associação oferece uma solução otimizada e versátil para formulações cosméticas, combinando o potencial do GHK-Cu às propriedades hidratantes do ácido hialurônico. Com viscosidade ajustada, o BIOMICELL GHK-CU + HIALURÔNICO pode ser utilizado diretamente em formulações ou em sua forma pura, proporcionando praticidade e flexibilidade ao formulador.

K-BEAUTY INSPIRED

Ativo inspirado no conceito K-Beauty, associado à tecnologia brasileira de entrega micelar clean label, para uma nova geração de skincare.

TECNOLOGIA

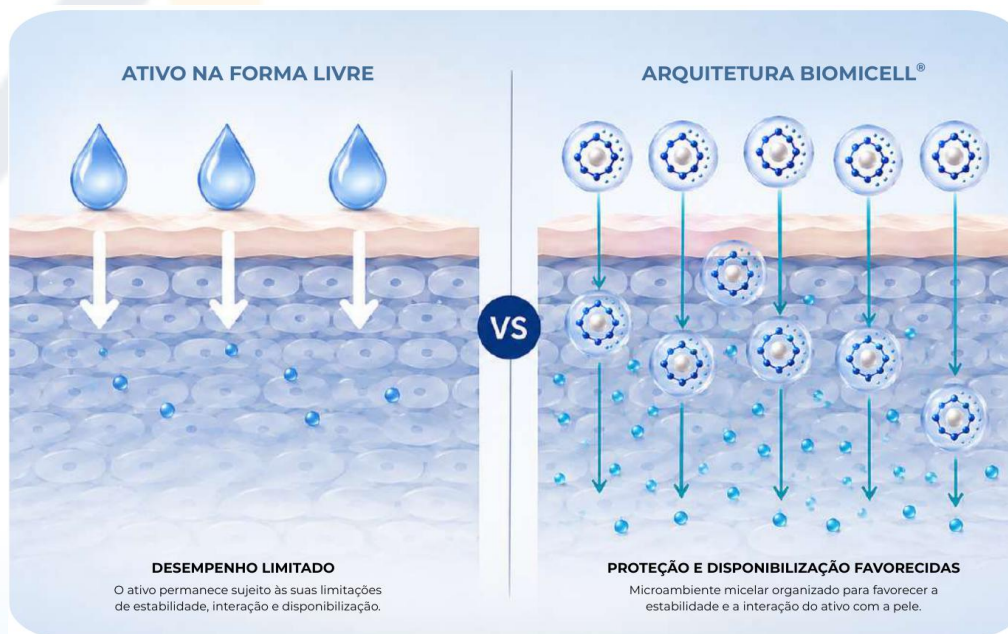
A tecnologia BIOMICELL® utiliza arquitetura micelar organizada a partir das características de cada bioativo. Conforme o fabricante, a plataforma busca favorecer proteção, estabilidade, dispersão,

interação e disponibilização dos ingredientes na pele. O processo é representado por cinco etapas: auto-organização, associação, proteção, interação com a interface cutânea e disponibilização do ativo.



Etapas da arquitetura de entrega micelar BIOMICELL®..

A associação GHK-Cu + ácido hialurônico integra o microambiente micelar do produto. O fabricante apresenta um esquema comparativo entre o ativo na forma livre e a arquitetura BIOMICELL®; trata-se de ilustração do conceito tecnológico, não de uma medida direta de penetração cutânea.



Representação esquemática da plataforma BIOMICELL®: ativo livre versus arquitetura micelar organizada.

EFICÁCIA**Expressão gênica de colágeno tipo I e elastina**

Em estudo in vitro, fibroblastos dérmicos humanos foram expostos durante 72 horas ao BIOMICELL® Blue Peptide na concentração de 3%. A análise por RT-qPCR mostrou aumento de 48,7% na expressão gênica de colágeno tipo I e de 48,3% na expressão gênica de elastina, ambos em comparação ao controle. Esses marcadores estão relacionados à matriz extracelular dérmica e à manutenção da aparência de firmeza e elasticidade.

Os valores descrevem expressão gênica nas condições do ensaio. Não representam, isoladamente, aumento equivalente do conteúdo de proteínas na pele ou resultados clínicos de redução de rugas.

Aumento da expressão gênica vs. controle

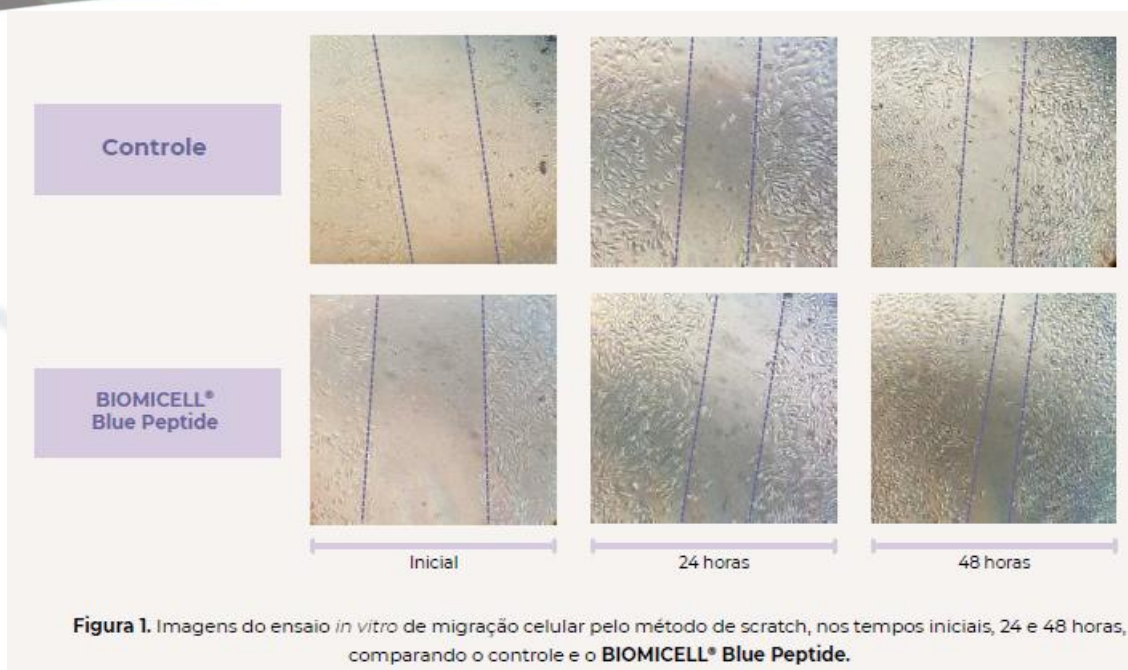
Ensaio in vitro | 3% do produto | 72 h | RT-qPCR | fibroblastos dérmicos humanos

Variação percentual da expressão gênica em relação ao controle.

Potencial de migração celular — ensaio de scratch

O potencial de migração e proliferação celular foi investigado em fibroblastos da linhagem 3T3 por ensaio in vitro de scratch. O fechamento da área de lesão foi de 32% após 24 horas com BIOMICELL® Blue Peptide, em comparação a 14,4% no controle. Após 48 horas, os valores foram de 80% para o produto e 59% para o controle.

Os registros microscópicos documentam a evolução da área de scratch nos tempos inicial, 24 e 48 horas. O modelo auxilia na investigação de mecanismos celulares relacionados à renovação tecidual, sem equivaler à demonstração de cicatrização clínica em pessoas.



BENEFÍCIOS:

- **FIRMEZA E ELASTICIDADE** - Auxilia na manutenção da matriz extracelular e contribui para a aparência de firmeza e elasticidade da pele.
- **HIDRATAÇÃO** - Combina o GHK-Cu ao ácido hialurônico, favorecendo hidratação e revitalização da pele.
- **RENOVAÇÃO CUTÂNEA** - Favorece os processos naturais de reparação da pele.
- Aumentos de expressão gênica de colágeno tipo I e elastina;
- Coloração azul característica do complexo de cobre, sem adição de corantes;
- Viscosidade otimizada que permite utilização em formulações ou, na forma pura;
- Plataforma de entrega micelar bioinspirada, alinhada ao conceito K-Beauty e clean beauty.

Recomendações de uso:

Uso externo.

Aplicações: hidratantes anti-aging, cremes firmadores e sérums revitalizantes.

Concentração usual: 0,5% a 3%.

Para formulações concentradas, o fabricante informa possibilidade de aplicação de até 100% do ingrediente, inclusive utilização na forma pura.

Informações Adicionais:

Apresentação: líquido translúcido azul. A coloração decorre da complexação do GHK-Cu com o cobre,

Armazenamento: conservar na embalagem original, protegido da luz e em temperatura ambiente.

Certificações e conformidades declaradas na ficha técnica: ISO 9001:2015; certificação vegana; certificação Halal; ingredientes compatíveis com os critérios do COSMOS Standard. O fabricante também apresenta os conceitos PEG-free, preservative-free e clean beauty.

Referências:

1. NanoScoping Soluções em Nanotecnologia. CA049_FT_BIOMICELL® Blue Peptide_R00. Ficha técnica e resultados de ensaios disponibilizados pelo fabricante, páginas 1 a 9.
2. PAPAKONSTANTINO, E.; ROTH, M.; KARAKIULAKIS, G. Hyaluronic acid: a key molecule in skin aging. Dermato-Endocrinology, 4(3):253–258, 2012. (Referência citada pelo fabricante.)
3. DAS, N. S. GHK-Cu Tripeptide: A Multifunctional Cosmeceutical Agent with Advanced Delivery Strategies for Enhanced Topical Efficacy. International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Innovation, 3(3):895–902, 2025. (Referência citada pelo fabricante.)