

# ALPHA ARBUTIN

BIOVITAL



IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

## LITERATURA CIENTÍFICA

INCI Name (CAS): *Alfa-Arbutin (84380-01-8)*.

# ALPHA ARBUTIN

## Definição

O **Alpha Arbutin** é um agente despigmentante derivado quimicamente da hidroquinona. É um isômero ativo do arbutin, de maior segurança e eficácia, que não provoca irritação cutânea ou citotoxicidade. O mecanismo primário de ação do **Alpha Arbutin** ocorre pela inibição da tirosinase, uma enzima que desempenha um papel crítico na biossíntese de melanina. **Alpha Arbutin** recupera a luminosidade cutânea ao minimizar hiperpigmentações, uniformizando o tom da pele.

## Mecanismo de ação

Durante a produção de melanina, a enzima tirosinase desempenha um papel vital. A melanina protege a pele de danos na pele induzidos por UV e é responsável pela formação da cor da pele (Chandorkar et al., 2021). **Alpha Arbutin** é um inibidor competitivo da enzima tirosinase, agindo no local de ligação da L- tirosina para suprimir a melanogênese e mediar suas ações despigmentantes na pele humana.

## Comprovações científicas

Um modelo de pele humana cultivada tridimensional foi utilizado para verificar os efeitos inibitórios do **Alpha Arbutin** sobre a biossíntese de melanina. O tratamento com 250 µg de **Alpha Arbutin** não inibiu a viabilidade celular, enquanto a síntese de melanina foi reduzida para 40% no controle. Em paralelo, células de melanoma humano foram tratadas com 0,5mM **Alpha Arbutin**. Os resultados demonstraram uma redução na síntese de melanina de 76% comparado às células não tratadas. Esses resultados indicam que a **Alpha Arbutin** é um ingrediente eficaz e seguro para clarear a pele (Suginomoto et al., 2004).

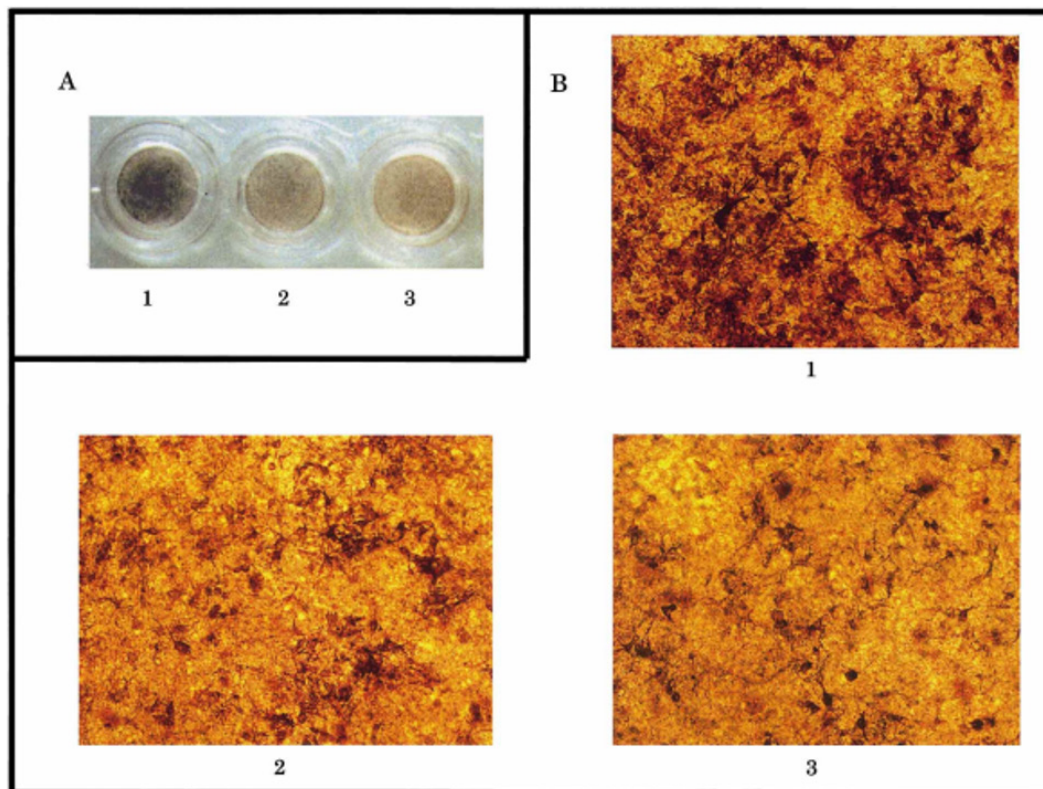


Fig. 1. Vistas macroscópicas e microscópicas de um modelo de pele humana cultivada com e sem tratamento com **Alpha Arbutin**. O modelo de pele humana foi colocado em placas de 6 poços e incubado por 13 dias. **Alpha Arbutin** dissolvida em 0,1 ml de água ultrapura foi aplicada na superfície dos tecidos nos dias 0, 2, 4, 6, 8 e 10. A: Visão macroscópica das culturas celulares. B: As culturas celulares foram observadas ao microscópio invertido. 1: controle, 2: 125 µg/tecido, 3: 250 µg/tecido.

**Esses resultados sugerem que o tratamento tópico do tecido com Alpha Arbutin diminui a síntese de melanina.**

# ALPHA ARBUTIN

## Principais benefícios

- Não irritante aos olhos;
- Não irritante para pele;
- Não sensibilizante acima de 50%;
- Altamente estável;
- Não- genotóxico;
- Não fototóxico e não fotoalérgico;
- LD50 > 2500 mg/ kg;

## Principais indicações

- Despigmmentante;
- Clareador de manchas;
- Olheiras;
- Melasma;
- Prevenção de manchas.

## Aplicações/dosagem recomendada

Como esfoliante ou realçador de penetração de ativos: 0,2%.

Demais formulações: até 2%.

## Armazenamento

Conservar o produto em recipientes hermeticamente fechados e em temperatura ambiente ao abrigo de luz e umidade. Validade de 36 meses quando corretamente armazenado.

## Especificações

Aparência: Pó cristalino

Cor: Branco a *off white*

Odor: Característico

pH: 5,0 – 7,0

Ponto de fusão: 202°C – 210°C

Rotação específica (C): + 174,0° +186,0°

Resíduo de ignição: <= 0,5%

Perda por secagem: <= 1,0%

Hidroquinona: < =10 ppm

Metais pesados: <= 10 ppm

Arsenico: <= 1 ppm

Chumbo: <=1 ppm

## Referências bibliográficas

Chandokar N.; Tambe S.; Amin P.; Madankar C.S. Alpha arbutin as a skin lightening agent: a review. International Journal of Pharmaceutical Research. 13 (2). 2021.

Suginomoto K.; Nishimura T.; Nomura K.; Suginomoto K.; Kuruki T. Inhibitory effects of alpha-arbutin on melanin synthesis in cultured human melanoma cells and a three-dimensional human skin model. Bio Pharm Bull. 27 (4). 2004.



(16) 3509-1900 / 0800 600 6411

[www.biovital.ind.br](http://www.biovital.ind.br)

[f biovital.ind](https://www.facebook.com/biovital.ind)

[@ biovital\\_ind](https://www.instagram.com/biovital_ind)

[in Biovital Indústria e Comércio LTDA](https://www.linkedin.com/company/biovital-industria-e-comercio-ltda)

[✉ vendas@biovital.ind.br](mailto:vendas@biovital.ind.br)