

# ALFA ARBUTIN

Clareador Seguro e Eficaz



## Alfa Arbutin

### Nome IUPAC

4-hydroxyphenyl-alfa-D-glucopyranoside.

### INCI NAME

Alpha-Arbutin.

### CAS NUMBER

84380-01-8.

### Fórmula Molecular

C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>

### Peso Molecular

272,251

## INTRODUÇÃO

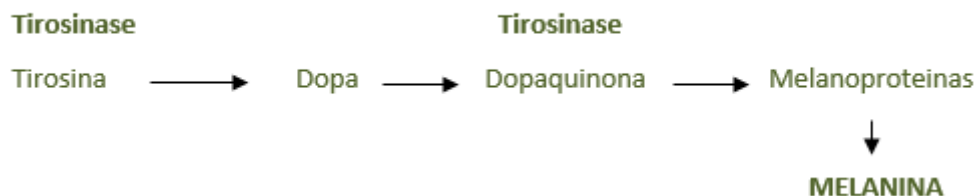
A cor da pele é determinada pela interação de diferentes pigmentos. A hemoglobina é responsável pela tonalidade avermelhada e azulada, enquanto carotenóides são responsáveis pelo tom amarelo da pele. A coloração marrom resulta dos pigmentos eumelanina e feomelanina, os quais são produzidos em células tirosinase, normalmente presente na forma inativa, é formada nesses melanócitos. Sua ativação pela luz UV dispara a melanogênese, como por exemplo, uma série complexa de reações químicas enzimáticas que finalmente levam a formação de melanina. O bloqueador eficiente da tirosinase inibe a reação de cadeia da melanogênese.

## DESCRIÇÃO

**Alfa-Arbutin** é um ingrediente ativo puro, biossintético. Um despigmentante com um grande diferencial que clareia e promove um tom uniforme em todos os tipos de pele.

## PROPRIEDADES

Atua bloqueando a biossíntese epidermal da melanina, através da inibição da oxidação enzimática da tirosina, a DOPA.



Estruturalmente o **Alfa-Arbutin** é um alfa-glucosídeo, a ligação alfa-glucosídeo oferece uma estabilidade e eficácia maior que a forma beta no Beta-Arbutin. Isto leva a um ativo clareador da pele que atua de forma mais rápida e eficaz que os componentes únicos existentes, minimizando as manchas já existentes e reduzindo o grau de bronzeamento da pele após exposição UV.

## ESTUDOS

### Eficácia

**Inibição da Tirosinase - Alfa-Arbutin** exibe uma impressionante inibição da tirosinase em células lesadas comparadas ao Beta-Arbutin.

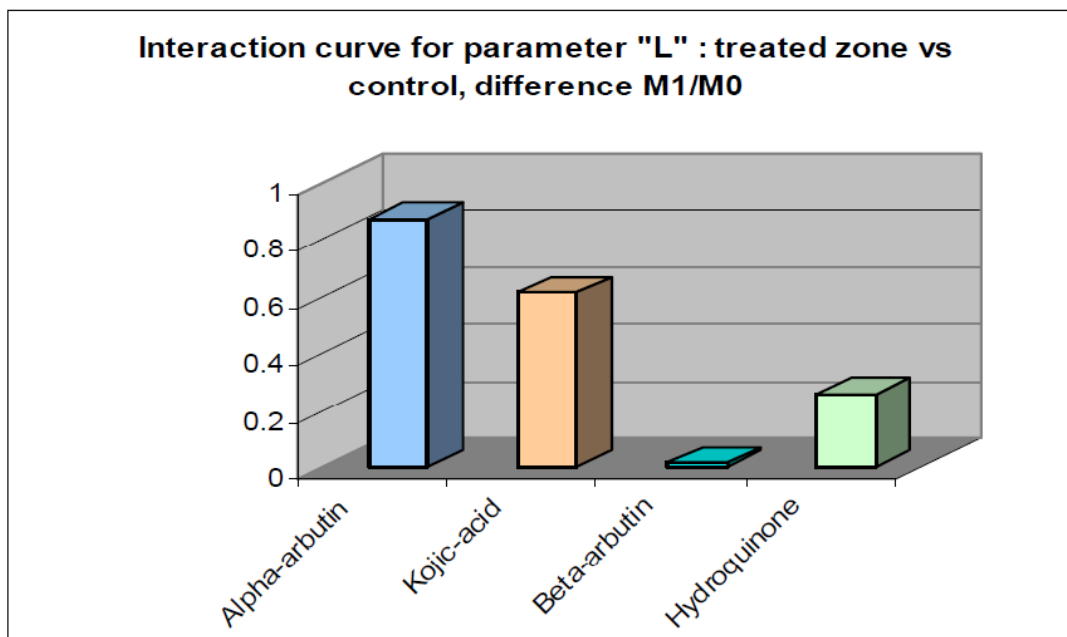
**Alfa-Arbutin:** IC50 = 1.0 mMol

**Beta-arbutin:** IC50 = 9.0 mMol

### Estudos de clareamento da pele *in vivo* em curto prazo

Um estudo em 80 mulheres de descendência chinesa demonstrou que uma emulsão contendo 1% de **Alfa-Arbutin** resultou em um efeito clareador mais rápido e pronunciado da pele depois de um mês quando comparado a outros componentes comumente usados sozinhos a uma concentração de 1%.

A figura mostra a classificação individual de cada componente de iluminação de acordo com a magnitude do efeito específico após 1 mês (M0 = início, M1 = após 1 mês), medido por estudos cromamétricos.



#### Estudos de eficácia *in vivo* das manchas já existentes

Em um estudo de três meses em 26 voluntários do sexo feminino, 2% de **Alfa-Arbutin** em uma formulação de um creme minimiza as manchas já existentes mais eficientemente que o Beta-Arbutin.

#### Estudos Adicionais

Em um estudo duplo cego *in vivo* demonstrou que **Alfa-Arbutin** pode reduzir o grau de bronzeamento da pele após a exposição UV. Testes de estabilidade demonstraram que **Alfa-Arbutin** é mais estável contra hidrólise em presença da pele que o Beta-Arbutin.

#### Conclusão

**Alfa-Arbutin** atua de forma mais eficiente, segura e rápida que os componentes comumente utilizados.

#### INDICAÇÕES

Cremes, loções e produtos solares.

**Não é indicado para mulheres grávidas ou lactantes.**

#### CONCENTRAÇÃO RECOMENDADA

Esfoliante ou carregadores de ativos: 0,5%.

Outras formulações: até 2%.



## RECOMENDAÇÕES FARMACOTÉCNICAS

**Alfa-Arbutin** é solúvel em água fria (151g/ L a 20°C) e pode ser facilmente incorporado na formulação cosmética (< 70°C).

- Estável em uma faixa de pH 3,5 a 6,5.
- Compatível com filtros UV e etanol a concentrações de até 50%.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Informações do fabricante 9177 (Jiangxi Chengzi Bioengineering CO, Ltd.).

