

Alfa-Arbutin

Despigmentante cutâneo

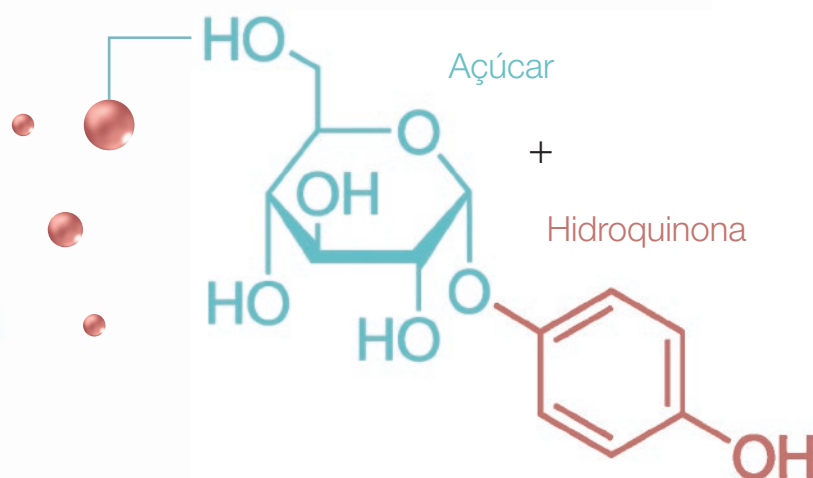
Uniformiza o tom de pele

Minimiza as manchas senis

— O QUE É?

www.farmacam.com.br

O alfa-arbutin (4-hidroxifenil- α -glicopiranosídeo) é o isômero mais ativo do arbutin, um derivado glicosídico da hidroquinona encontrado naturalmente em diferentes espécies vegetais, incluindo *Arctostaphylos uva-ursi* (popularmente conhecida como uva-de-urso). O alfa-arbutin, por sua vez, pode ser obtido através da reação química entre a hidroquinona e a dextrina, catalisada pela ação da enzima alfa-amilase. O alfa-arbutin é utilizado principalmente para fins cosméticos devido a sua ação inibitória sobre a enzima tirosinase. Desta forma, modula a melanogênese e reduz a produção de melanina no tecido cutâneo, auxiliando no tratamento da hiperpigmentação cutânea, além de uniformizar o tom e contribuir para o aspecto saudável da pele. Adicionalmente, alfa-arbutin pode ser aplicado em todos os tipos de pele, sendo considerado um despigmentante eficaz e seguro, visto que não provoca os efeitos adversos comumente associados à aplicação tópica de hidroquinona (tais como dermatite, ocronose e hiperpigmentação pós-inflamatória).^{1,2}



— QUAL O MECANISMO DE AÇÃO?

A hiperpigmentação é uma alteração dermatológica comum, caracterizada pelo aparecimento de manchas de coloração escura na pele, tais como melasma, efélides (sardas), hiperpigmentação periorbital (olheiras) e lentigos senis. Este efeito está associado à produção ou deposição excessiva de melanina (proteína que dá coloração aos olhos, pele e cabelo) em diferentes camadas do tecido cutâneo. Diversos fatores podem estimular a síntese endógena de melanina (melanogênese) e a hiperpigmentação cutânea, incluindo a radiação solar, a poluição, o envelhecimento e distúrbios hormonais, que apresentam como característica comum o desenvolvimento do estresse oxidativo – condição em que ocorre o acúmulo de radicais livres que danificam estruturas celulares. Visto que os distúrbios dermatológicos associados à hiperpigmentação cutânea podem prejudicar de maneira significativa a autoestima, o potencial despigmentante cutâneo de diversos compostos tem sido avaliado. Dentre estes compostos destaca-se o alfa-arbutin, que auxilia no tratamento e redução da hiperpigmentação da pele através da inibição da enzima tirosinase.^{3,4}

A tirosinase é uma enzima essencial para a síntese de melanina, sendo responsável pela conversão do aminoácido L-tirosina em L-dopa, bem como pela oxidação de L-dopa a dopaquinona – um composto altamente reativo, convertido a melanina após uma série de reações químicas. Desta forma, a inibição da enzima tirosinase por alfa-arbutin contribui para a diminuição da hiperpigmentação do tecido cutâneo e, conseqüentemente, suavização de manchas escuras presentes na pele. Além disso, a aplicação tópica de alfa-arbutin não acarreta na manifestação dos efeitos adversos indesejáveis comumente observados após a aplicação de hidroquinona (um potente agente despigmentante), tais como dermatite, ocronose e hiperpigmentação pós-inflamatória.⁵⁻⁹

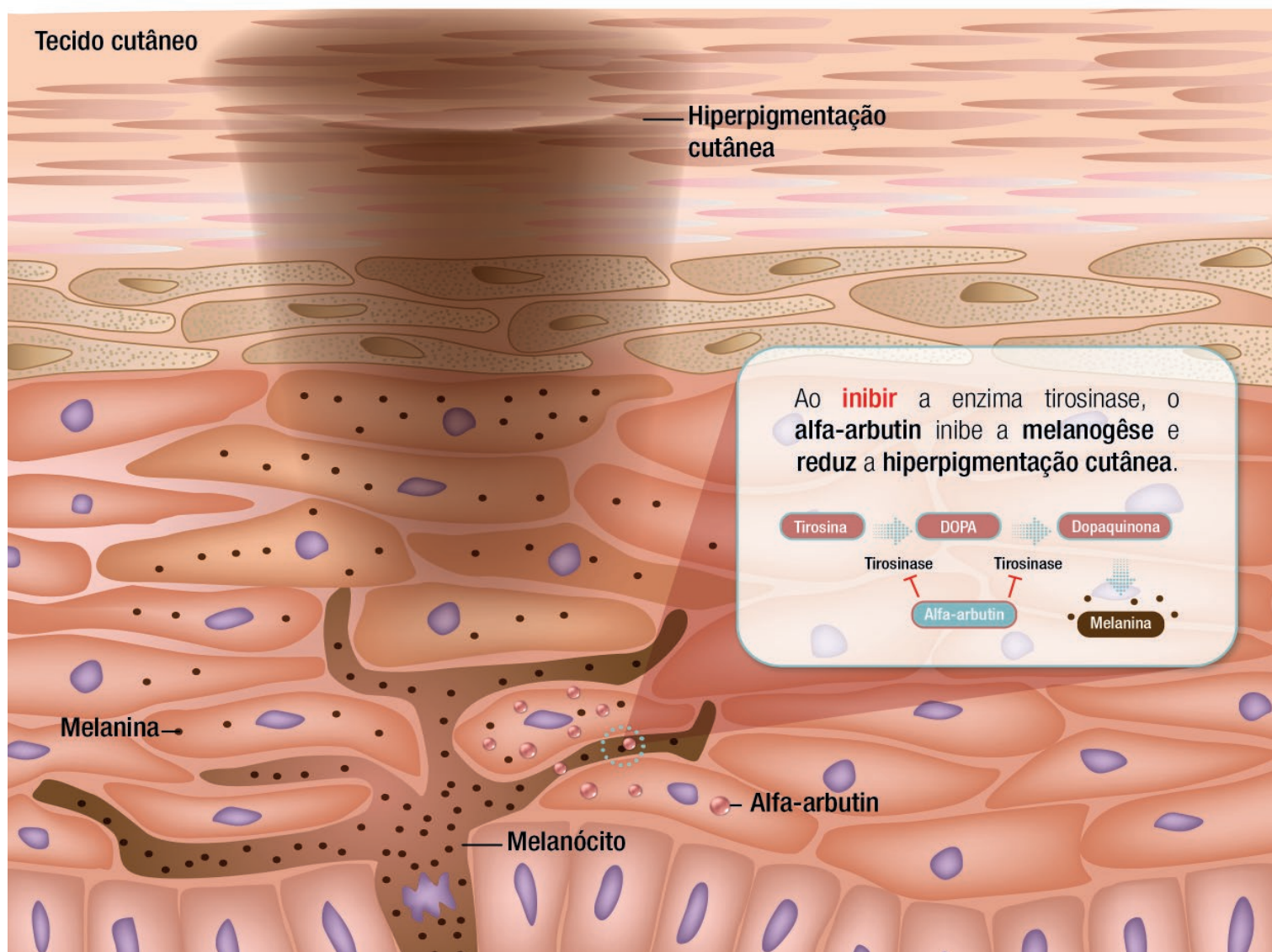


FIGURA 2 – Principal mecanismo de ação associado ao efeito despigmentante do alfa-arbutin. Adaptado de www.shutterstock.com, 2021.

EVIDÊNCIAS NA LITERATURA

— EFEITO CLAREADOR

O efeito clareador de alfa-arbutin foi avaliado através de um estudo clínico randomizado, duplo-cego e controlado conduzido com 30 mulheres asiáticas, com idade entre 25 e 50 anos. Após 4 semanas de tratamento, foi observado que a aplicação tópica de um sérum contendo 2% de alfa-arbutin (em associação com 4% de niacinamida, 3% de ácido tranexâmico e 2% de um filtrado de *Galactomyces fermentado*), duas vezes ao dia, resultou em um efeito clareador mais significativo do que o obtido a partir da aplicação de um sérum contendo 4% de hidroquinona, de forma segura e sem provocar reações adversas indesejadas. Desta forma, este estudo sugere que a aplicação tópica de alfa-arbutin pode auxiliar no tratamento de hiperpigmentação cutânea e reduzir a intensidade de manchas na pele.¹⁰

— TRATAMENTO DE MELASMAS

O melasma é um distúrbio comum de hiperpigmentação da pele, caracterizado pelo aparecimento de manchas de tom amarronzado no tecido cutâneo. Se manifesta principalmente na face, em regiões das bochechas, testa e buço. No entanto, também pode surgir em outras regiões do corpo, como no pescoço, colo e braços. O tratamento do melasma pode ser realizado de diferentes formas, incluindo terapias a laser, aplicação tópica de agentes clareadores ou, ainda, através da associação destas abordagens. Neste contexto, um estudo clínico envolvendo 33 mulheres (entre 18 e 50 anos de idade) avaliou os benefícios da aplicação tópica de um creme contendo alfa-arbutin 3%, nicotinamida 4%, bisabolol 1% e retinaldeído 0,05% no tratamento de melasmas. Após 30 dias, a aplicação diária deste creme resultou na redução da área, bem como do grau de severidade da hiperpigmentação cutânea. Adicionalmente, o tratamento foi bem tolerado pelas participantes, sendo considerado uma abordagem segura e eficaz para o tratamento de melasmas.¹¹

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

SUGESTÃO POSOLÓGICA:

USO TÓPICO: 0,2 a 2%

FORMAS FARMACÊUTICAS: soluções de uso tópico, cremes e loções

— SUGESTÕES DE FORMULAÇÕES

Sérum despigmentante cutâneo

Alfa-arbutin..... 2%
Ácido tranexâmico..... 3%
Sérum base q.s.p..... 30 g

MODO DE USAR: aplicar sobre a pele limpa e seca, preferencialmente à noite. Pela manhã, realizar a limpeza adequada da pele, seguida da aplicação de fotoprotetor.

Creme ou sérum antioxidante e clareador

Alfa-arbutin..... 2%
Palmitato de ascorbila..... 10%
Creme ou sérum base q.s.p..... 100 g

MODO DE USAR: aplicar sobre a pele limpa e seca, preferencialmente à noite. Pela manhã, realizar a limpeza adequada da pele, seguida da aplicação de fotoprotetor.

Sérum antienvhecimento

| | |
|-----------------------|------|
| Alfa-arbutin..... | 2% |
| Adenosina base..... | 0,1% |
| HA Active..... | 1% |
| Sérum base q.s.p..... | 30 g |

MODO DE USAR: aplicar sobre a pele limpa e seca, preferencialmente à noite. Pela manhã, realizar a limpeza adequada da pele, seguida da aplicação de fotoprotetor.

INFORMAÇÕES FARMACOTÉCNICAS

Alfa-arbutin é facilmente degradado na presença de água, em condições em que não há o controle adequado do pH da formulação. Portanto, recomenda-se o ajuste do pH final da formulação entre 3,5 a 6,5. Adicionalmente, 0,1 a 0,2% de EDTA dissódico e 0,6% de metabissulfito de sódio podem ser adicionados às formulações para assegurar a sua estabilidade.¹⁵

ESTE INSUMO DEVE SER UTILIZADO SOB ORIENTAÇÃO MÉDICA OU DE OUTRO PROFISSIONAL DE SAÚDE HABILITADO.

Informativo destinado a profissionais de saúde.



LITERATURAS CONSULTADAS

- Sarkar R, Arora P, Garg Kv. Cosmeceuticals for hyperpigmentation: What is available? *J Cutan Aesthet Surg.* 2013;6(1):4. doi:10.4103/0974-2077.110089
- Seo DH, Jung JH, Lee JE, Jeon EJ, Kim W, Park CS. Biotechnological production of arbutins (α - and β -arbutins), skin-lightening agents, and their derivatives. *Appl Microbiol Biotechnol.* 2012;95(6):1417-1425. doi:10.1007/s00253-012-4297-4
- Schalka S. New data on hyperpigmentation disorders. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2017;31:18-21. doi:10.1111/jdv.14411
- Vashi NA, Wirya SA, Inyang M, Kundu R V. Facial Hyperpigmentation in Skin of Color: Special Considerations and Treatment. *Am J Clin Dermatol.* 2017;18(2):215-230. doi:10.1007/s40257-016-0239-8
- Couteau C, Coiffard L. Overview of skin whitening agents: Drugs and cosmetic products. *Cosmetics.* 2016;3(27):1-16. doi:10.3390/cosmetics3030027
- Nordlund JJ, Grimes PE, Ortonne JP. The safety of hydroquinone. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2006;20(7):781-787. doi:10.1111/j.1468-3083.2006.01670.x
- Saeedi M, Khezri K, Seyed Zakaryaei A, Mohammadamini H. A comprehensive review of the therapeutic potential of α -arbutin. *Phyther Res.* 2021;(November 2020):1-19. doi:10.1002/ptr.7076
- Sugimoto K, Nomura K, Nishimura T, Kiso T, Sugimoto K, Kuriki T. Syntheses of α -arbutin- α -glycosides and their inhibitory effects on human tyrosinase. *J Biosci Bioeng.* 2005;99(3):272-276. doi:10.1263/jbb.99.272
- Sugimoto K, Nishimura T, Nomura K, Sugimoto K, Kuriki T. Inhibitory effects of α -arbutin on melanin synthesis in cultured human melanoma cells and a three-dimensional human skin model. *Biol Pharm Bull.* 2004;27(4):510-514. doi:10.1248/bpb.27.510
- Santoso GL, Anwar AI, Tabri F, Djawad K, Madjid A, Seweng A. The Effectiveness of Combination Serum of Tranexamic Acid, Galactomyces Ferment Filtrate, Niacinamide And Alpha Arbutin in Enhancing Skin Brightness. *Int J Med Rev Case Reports.* 2018;2(Reports in Surgery and Dermatolo):1-5. doi:10.5455/IJMRCR.Enhancing-Skin-Brightness
- Crocco EI, Veasey JV, De Camargo Boin MFF, Lellis RF, Alves RO. A novel cream formulation containing nicotinamide 4%, arbutin 3%, bisabolol 1%, and retinaldehyde 0.05% for treatment of epidermal melasma. *Cutis.* 2015;96(5):337-342.
- Lee HJ, Kim KW. Anti-inflammatory effects of arbutin in lipopolysaccharide-stimulated BV2 microglial cells. *Inflamm Res.* 2012;61(8):817-825. doi:10.1007/s00011-012-0474-2
- Busetto GM, Giovannone R, Ferro M, et al. Chronic bacterial prostatitis: Efficacy of short-lasting antibiotic therapy with prulifloxacin (Unidrox®) in association with saw palmetto extract, lactobacillus sporogens and arbutin (Lactorepens®). *BMC Urol.* 2014;14(1):1-9. doi:10.1186/1471-2490-14-53
- Migas P, Krauze-Baranowska M. The significance of arbutin and its derivatives in therapy and cosmetics. *Phytochem Lett.* 2015;13:35-40. doi:10.1016/j.phytol.2015.05.015
- Souza VM de, Junior DA. Ativos Dermatológicos - Dermocosméticos e Nutracêuticos. 2a edição. (RCN, ed.); 2020.

Alcântara - Rua Yolanda Saad Abuzaid, 150, lojas 118/119. Telefone (21) 2601-1130

Centro / Zé Garoto - Rua Coronel Serrado, 1630, lojas 102/103. Telefone (21) 2605-9480



vendas@farmacam.com.br



whatsapp (21) 98493-7033



Facebook.com.br/farmacam



Instagram.com.br/farmacam