

TRATAMENTO ESTÉTICO: PEELING COMO TRATAMENTO DE REJUVENESCIMENTO CUTÂNEO COM ÁCIDO GLICÓLICO

Carolina Montanino Tarastchuk¹, Lorena Elianne Graef², Neiva Lubi³

1 Acadêmico do curso de Tecnologia em Estética e Imagem Pessoal da Universidade Tuiuti do Paraná (Curitiba, PR);

2 Mestre em Ciências farmacêuticas. Professora Adjunta Universidade Tuiuti do Paraná.

3 Mestre em Ciências farmacêuticas. Professora Adjunta Universidade Tuiuti do Paraná.

Endereço para correspondência: Carolina Montanino, carol.montanino@hotmail.com

RESUMO: Os peelings faciais são muito utilizados em procedimentos estéticos, para melhorar a qualidade e aspecto da pele. Comumente são utilizados ácidos para desencadear uma ação esfoliante para fazer a renovação do extrato córneo. O envelhecimento cutâneo implica em alterações a nível celular, com diminuição da capacidade da pele de executar suas funções normais, resultando em desidratação cutânea, perda da elasticidade e aparecimento de rugas. Os alfa hidroxiácidos (AHA) são os ácidos mais comumente utilizados dentre estes destaca-se o ácido glicólico derivado da cana-de-açúcar e muito utilizado na estética para rejuvenescimento facial. Esse trabalho teve como objetivo a realização de uma revisão bibliográfica sobre a ação do ácido glicólico no tratamento dos sinais do envelhecimento facial.

Palavras-chave: Envelhecimento cutâneo, peeling, ácido glicólico

ABSTRACT: The facial peels are widely used in cosmetic procedures to improve the quality and appearance of the skin. Acids are commonly used to trigger an exfoliating action to renew the stratum corneum. The aging process involves changes at the cellular level, with decreased skin's ability to perform its normal functions, resulting in dry skin, loss of elasticity and wrinkles. The effective AHAs are exfoliating and moisturizing agents that renew the skin. Exists within the AHA glycolic acid derived from sugar cane which is widely used in cosmetic rejuvenation. This study to carry out literature review on action of glycolic acid in the treatment of facial aging.

Keywords: aging skin, peels and glycolic acid

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é inevitável. Dados do IBGE mostram um envelhecimento importante da população o que no mercado da estética se traduz em um aumento da demanda de tratamentos estéticos para melhorar o aspecto de pele envelhecida. O pronunciamento de envelhecimento cutâneo acontece a partir dos 30 anos, com um aumento na velocidade de degradação e uma diminuição considerável na produção de colágeno e elastina responsáveis pelo sistema de suporte a mesma se torna menos elástica e mais rígida. Visualmente estas alterações se caracterizam pela presença de rugas, asperezas e amarelamento entre outras características⁽¹⁾.

Um dos tratamentos estéticos mais utilizados para prevenir ou minimizar o aspecto de pele envelhecida é o peeling químico. Sua função é provocar uma irritação na pele a fim de renová-la. Esses peelings são realizados utilizando ativos ácidos, dentre os quais o mais utilizado é o ácido glicólico; um alfa-hidroxiácido encontrado em alimentos naturais como a cana-de-açúcar⁽²⁾. Em vista a grande

demanda de tratamentos utilizando este ácido o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre a utilização do ácido glicólico no tratamento dos sintomas do envelhecimento facial.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

O envelhecimento cutâneo implica em alterações a nível celular, com diminuição da capacidade da pele de executar suas funções normais, resultando em atrofia e enrugamento, sinais de uma pele senil^(3,4).

Os fatores responsáveis pelo envelhecimento podem ser divididos em intrínsecos e extrínsecos. Os intrínsecos são inevitáveis e fogem ao controle consciente, pois são decorrentes do próprio metabolismo já os extrínsecos podem ser controlados⁽⁵⁾. O envelhecimento extrínseco ocorre por diversos fatores, mas o principal é a exposição a radiações UV durante ao longo da vida⁽⁶⁾.

Estas radiações estão presentes no dia a dia na luz solar e nas emissões de lâmpadas fluorescentes e monitores de

computadores. O envelhecimento provocado por estas radiações recebe o nome de fotoenvelhecimento ⁽⁷⁾.

Ambos os fatores contribuem para o aspecto de pele envelhecida, a qual se apresenta atrófica, com regiões de espessamento, amarelada, fosca e ressecada ^(5,6).

INFLUÊNCIA DOS RADICAIS LIVRES

Dentro do envelhecimento intrínseco esse órgão é modificado com o envelhecimento cronológico cutâneo, isso ocorre pela modificação do material genético, por meio de enzimas, alterações protéicas e a proliferação celular que decresce. Assim o tecido perde a elasticidade, e a capacidade de replicação tornando-se menos eficiente. Com a oxidação química e enzimática ocorre a formação de radicais livres (RL) acelerando o fenômeno do envelhecimento cutâneo. A radiação UV propicia o aumento da formação dos RL produzidos, assim, elevando o número de lesões oxidativas não reparadas, alterando o metabolismo ^(6,8).

PEELING QUÍMICO

O peeling químico é um tratamento esfoliante que tem a finalidade de agredir uma ou mais camadas da pele dependendo do pH, causando irritação e provocando a descamação da epiderme, retirando o tecido queratinizado ^(9,10). Dependendo da profundidade da lesão provocada o peeling poderá ser classificado como superficial, quando estimula o crescimento da epiderme por meio da renovação do estrato córneo sem causar necrose; de média profundidade, quando destrói a epiderme e provoca uma inflamação na derme ou o peeling profundo que pode atingir até a hipoderme. Este último é realizado apenas por médicos por ser muito agressivo ⁽⁹⁾.

Entre os ativos utilizados para peeling destacam-se os alfa hidroxiácidos (AHA), utilizados desde a década de 70 em produtos cosméticos com a finalidade de melhorar a aparência da pele envelhecida, minimizando a profundidade de rugas, hiperpigmentações e queratose solar, ou ainda para peles lesionadas com cicatrizes de acne e ou melasma ^(11, 12,13).

Os AHA são eficazes agentes esfoliantes e hidratantes. Quimicamente falando os, alfa-hidroxiácidos são ácidos orgânicos com um grupo hidroxila na posição alfa (1º carbono após a função ácida).

Possuem uma elevada capacidade de absorver a umidade do ambiente pelo qual são ditos higroscópicos. Esta elevada capacidade de absorver água do ambiente confere aos AHA uma importante ação hidratante^(7,10,14).

Os AHA podem ser utilizados em produtos cosméticos de uso diário ou em produtos para peeling classificados como superficiais. O efeito do peeling pode variar de acordo com o tipo e dosagem do AHA utilizado e o pH da formulação^(11,15,16). O ácido glicólico é o AHA mais utilizado na cosmiatria ultimamente, os efeitos são benéficos notados na melhora do aspecto da pele envelhecida^(16,17,18).

ÁCIDO GLICÓLICO

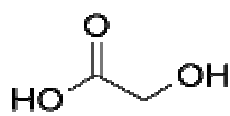


Fig 1 Estrutura química do ácido glicólico

O ácido glicólico é o AHA mais simples com apenas dois átomos de carbonos é uma molécula altamente polar e solúvel em água⁽¹²⁾. Este ácido é encontrado na natureza na cana-de-açúcar, do qual é extraído⁽¹⁷⁾. Devido a seu baixo peso molecular (76,05) é considerado um esfoliante mais agressivo, pois penetra rapidamente na pele podendo provocar ardência e queimação, devido a suas propriedades higroscópicas, possui também propriedades hidratantes^(7,16,19).

É o ácido mais usado na estética para rejuvenescimento facial^(2,17,18,20). Por diminuir as lesões hiperpigmentares próprias do fotoenvelhecimento, restaurando o extrato córneo e a epiderme. Por diminuir as rugas aumentando a produção de ácido Hialurônico e outras glicosaminoglicanas, assim como melhorando a qualidade de fibras das fibras colágenas e elásticas, tem de aumentar a proliferação de fibroblastos^(11, 20, 21,22).

Ele é utilizado na forma terapêutica para se obter um peeling suave, fazendo uma leve

descamação no estrato córneo e realizando uma útil redução nas linhas de expressão finas. Quando é utilizado em alta concentração ocorre irritação na pele ⁽¹¹⁾.

Também pode ser utilizado como despigmentante por sua ação de descamação, utiliza-se em várias concentrações e o seu tempo de exposição é variado de acordo com a necessidade apresentada ^(16, 21, 23,24). Segundo a tabela de Fitzpatrick é recomendado que para poder fazer uso do ácido glicólico tem que obter fototipo II e III ⁽²⁵⁾.

A absorção percutânea do ácido glicólico depende da forma como ele é aplicado, tempo de contato e o pH da formulação. Estudos comprovam que a acidez da formulação está diretamente relacionada à penetração cutânea a qual por sua vez está diretamente relacionada com o aparecimento de eritema e ardência. Sendo assim o ajuste do pH e da concentração é considerado o método de controle da permeação a grau de atividade do produto ^(10,16,17). Sendo assim a CATEC (Câmara de Técnica de Cosméticos) recomenda que produtos contendo AHA devem ter uma concentração máxima de 10% e um pH maior ou igual a 3,5 ⁽²⁷⁾.

Quanto a sua segurança existem vários estudos que estudos comprovam uma diminuição na quantidade de radiação UV necessária para provocar eritema, este efeito recebe o nome de foto sensibilização ^(18,26).

Quanto a possibilidade de aumentar o risco de câncer de pele (fotocarcinogênese) os estudos de Howard et all 2002 confirmam estudos anteriores que garantem a segurança do ácido glicólico quando utilizado em formulações tópicas de uso contínuo ⁽¹⁵⁾.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para realização desta revisão foram utilizados sites como Scielo e Science direct utilizando como principais chaves de busca as palavras peeling químico, alfa-hidroxiácidos, ácido glicólico e tratamento antienvhecimento, as palavras relacionadas sugeridas pelos sites, foram adicionadas às buscas. As buscas foram limitadas para arquivos em formato Adobe acrobat redaters.

A pesquisa bibliográfica iniciou-se no mês de fevereiro de 2011 e foi concluída no mês de outubro de 2011.

Inicialmente os artigos pesquisados foram publicados depois do ano 2000, mas alguns textos importantes levaram a ampliar a pesquisa para artigos da década de noventa.

Os idiomas de busca forma limitados a inglês, português. Livros e revistas também foram utilizados como ferramentas para realização da presente revisão.

Considerações Finais

O tratamento com peelings químicos e tem a função de descamar uma ou mais camadas da pele, assim, renovando a epiderme removendo as células queratinizadas. Esses peelings são classificados de acordo com o ácido utilizado, concentração e o pH do mesmo.

O ácido glicólico é um alfa-hidroxiácido, de origem natural amplamente utilizado nos procedimentos de renovação celular, porque promove uma esfoliação e em alguns casos até hidratação, esse ácido é um efetivo ativo contra os sinais de envelhecimento cutâneo, pois atua sobre vários sintomas do

envelhecimento. Ele ajuda a reter água na superfície da pele, aumenta a produção de glicosaminoglicana, diminui as rugas levando a uma alteração estrutural da pele e aumento da epiderme saudável.

Por ser uma molécula pequena, este ácido possui uma boa absorção em diferentes camadas da pele, como efeito visível do peeling utilizando este ácido será obtida uma pele mais homogênea e com mais brilho devido ao afinamento da camada córnea e redução da queratinização excessiva, levando a uma redução visível das linhas de expressão.

Segundo a literatura pode ser utilizado em peelings em concentração que variam entre de 2% e 70%, mas a CATEC recomenda que para fazer uso em cabines de estéticas a concentração não deve ser maior que 10% com um pH mínimo de 3,5. Peelings com maior concentração de ácido ou menor pH só podem ser realizados como procedimentos médicos.

A CATEC também recomenda evitar a aplicação do produto em regiões lesionadas ou irritadas, pálpebras, boca e narinas e principalmente evitar a exposição

solar durante o tratamento com AHA. Nas primeiras aplicações do peeling podem aparecer reações como ardor, pinicação e ressecamento.

A aplicação destes produtos em cabine se torna muito mais segura que a aplicação doméstica, pois em cabine estará sendo acompanhada por um profissional que estará atento a possíveis irritações e reações adversas.

Após a aplicação de peelings, deve se considerar que a epiderme foi agredida e por tanto a pele estará mais sensível, sendo assim se torna importante proteger a pele contra a radiação UV, fazendo dos fotoprotetores importantes aliados dos tratamentos de peeling estéticos.

Já que evitar a exposição a radiações UV se torna cada vez mais difícil na rotina diária da mulher moderna a qual está exposta não só a estas radiações provenientes do sol como as provenientes de lâmpadas, telas de computadores e outros aparelhos eletrônicos.

É importante ressaltar que mesmo realizando esfoliação e deixando a pele mais sensível e exposta o uso contínuo de agentes

esfoliantes, como o ácido glicólico não aumentam a probabilidade de desenvolver câncer de pele, pelo qual são considerados seguros.

CONCLUSÃO

Tendo em vista o levantado por este estudo é possível concluir que peeling químico com ácido glicólico é um tratamento estético eficaz para retardar o aparecimento dos sinais de envelhecimento cutâneo, com a vantagem de ter resultados de ação prolongada. Para se obter bons resultados poderia ser utilizado um protocolo de preparação da pele antes do peeling. É indicado que antes de iniciar o tratamento devemos preparar a pele com antecedência, uma limpeza de pele seria o ponto de partida do protocolo. Após uma semana da limpeza de pele já poderia ser realizado o peeling propriamente dito. Nas semanas seguintes é importante hidratar a pele, pois uma pele hidratada fica com a aparência saudável e bonita. Pode ser usados recursos na estética para mantê-la com o aspecto de hidratada como a microcorrente, máscaras hidratantes entre outros.

REFERÊNCIAS

1. TESTON, A P; *et al.* Envelhecimento Cutâneo: teoria dos radicais livres e tratamentos visando a prevenção e o rejuvenescimento. **Revista UNINGÁ, Maringá- PR, n 24 , p.71-92 , abril/junho. 2010.**
2. MAIO, M. Tratado de medicina Estética. **2a. ed. São Paulo: ROCA, 2011. vol. 3, p 1392-1393; 1406-1407 e 1416.**
3. ORIÁ, R; *et al.* Estudo das alterações relacionadas com a idade na pele humana, utilizando métodos de histo-morfometria e autofluorescência. **An bras Dermatol, Rio de Janeiro: 2003. 78 n 4, p 425-434 jul./ago. 2003**
4. MONTAGNE, S; COSTA, A. Bases biomoleculares do fotoenvelhecimento. **An Bras Dermatol. 2009; n 84, p 263-269.**
5. BATISTEL, M A; CHORILL, M; LEONARDI, G R. Abordagens no estudo do envelhecimento cutâneo em diferentes etnias. **Rev. Bras. Farm. 2007, 88 n 2, p 59-62.**
6. HIRATA, L L; *et al.* Radicais Livres e o Envelhecimento Cutâneo. **Acta Farm. Bonaerense. 2004. 23,n 3, p 418-24**
7. VANZIN, S B e CAMARGO, C P. Entendendo Cosmecêuticos Diagnósticos e Tratamentos. **Editora Santos Cap. 5. 2008**
8. ALESCO, M V R; *et al.* Rejuvenescimento da pele por peeling químico: enfoque no peeling de fenol. **An bras Dermatol. Rio de Janeiro:2004. 79, n 1, p.91-99, jan./fev.**
9. GOLDBERG, D J. Rejuvenescimento Facial. **Editora LAB. Rio de Janeiro 2008**
10. MAIO, M. Tratado de Medicina Estética. v 1. **São Paulo: ROCA .2 ed. Editora 2011.**
11. HENRIQUES, B G; *et al.* Desenvolvimento e validação de metodologia analítica para a determinação do teor de ácido glicólico na matéria-prima e em formulações dermocosméticas. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas 2007. v. 43, n. 1, jan./mar.**
12. GREEN, B A.; YU, R J.; SCOTT, E. Clinical and cosmeceutical uses of hydroxyacids. **J Clinics in Dermatology. 2009, n 27, p 495-501.**

13. SCHEINBER G,R; α -Hydroxy acids for skin rejuvenation. **Epítomes-Dermatology.1994, v 160, n 4, p 366-367, april**
14. MOREIRA JUNIOR. Mecanismos do envelhecimento cutâneo e o papel dos cosmecêuticos. Disponível em
<http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=3997&fase=imprime>
Acesso em jul. 2011
15. DINARDO, J; *et al.* Clinical and Histological Effects of Glycolic Acid at Different Concentrations and pH Levels. **By the American Society for Dermatologic Survery, Inc. Published by Elsevier Science Inc 1996.**
16. BARQUET, A P; *et al.* Comparação entre Alfa-Hidroxiácidos e poli-hidroxiácidos na cosmiatria e dermatologia. **Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis 2006.**
17. HOWARD, P; *et al.* Alpha-hydroxy Acids: Consideration of the Biological Effects and Possible Role in Photocarcinogenesis. **Journal of Food and Drug Analysis, 2002,v. 10, n 4, p 258-261**
18. KORNHAUSER, A; *et al.* The effects of topically applied glycolic acid and salicylic acid on ultraviolet radiation-induced erythema, DNA damage and sunburn cell formation in human skin. **Journal of Dermatological Science 2009, n 55, p 10–17**
19. TORRAS, H. Tratamiento médico del fotoenvejecimiento cutâneo. **Piel 2002; v 17, n9, p 449-53.**
20. GONCHOROSKI, D D e CÔRREA, G M. Tratamento de Hiperchromia Pós-inflamatória com Diferentes formulações clareadoras. **Informa, 2005, v 17 n° ¾ .**
21. RBAGCI, Z; AKÇALI C. B. Serial glycolic acid peels us. long-term daily use of topical low-strength glycolic acid in the treatment of atrophic acne scars. **International Journal of Dermatology 2000; 39: 789-794.**
22. ZÜLAL, E; *et al.* *Peeling* con ácido glicólico cada dos semanas frente a la plicación tópica diaria de ácido glicólico de baja concentración para el tratamiento de las cicatrices atróficas del acne. **International Journal of Dermatology 2000; v 39,p 789-794.**
23. NICOLETTI, M A; *et al.* Hiperchromias: Aspectos Gerais e Uso. **Cosmetics & Toiletries (Edição em Português) 2002, v. 14, mai-jun**

24. TOQUERO, A M; *et al.* Acné Panorama General y Terapéutica Actual. **Dermatología CMQ.2009, v 7 n 1,p 18-25.**
25. KAIDBEY, K; *et al.* Topical glycolic acid enhances photodamage by ultraviolet light. **Photodermatol Photoimmunol Photomed 2003; v 19, p 21-27.**
26. TSAI, T; *et al.* Effects of glycolic acid on light-induced skin pigmentation in Asian and Caucasian subjects. **J Am Acad Dermatol, volume 43, number 2 part 1**
27. CÂMERA TÉCNICA de COSMÉTICOS. Parecer Técnico nº 7, de 28 de setembro de 2001 (atualizado em 16/2/2006) Disponível em http://www.anvisa.gov.br/cosmeticos/informa/parecer_alfa.htm Acesso em 23 nov 2010.