



USO DOS ALFA-HIDROXIÁCIDOS EM FORMULAÇÕES COSMÉTICAS

BARRIOS, Andressa de Maman¹; RODRIGUES, Bianca da Rocha²; SANTOS, Letícia Priscila Fogliatto³; ILHA, Tamara Campos⁴; DEUSCHLE, Viviane Cecília Kessler Nunes⁵

Palavras-chave: Alfa-hidroxiácidos. Ácido glicólico. Pele. *Pelling*.

Introdução

De uma forma geral, a boa aparência tem se tornado pré-requisito para viver em sociedade, envolvendo muito mais que uma roupa adequada ou um acessório, mas principalmente a autoestima de cada um. Pessoas com problemas de pele e seus anexos geralmente não se sentem à vontade para frequentar determinados lugares, ou não vivem de forma plena as experiências da vida. Nestes casos, é de extrema importância que a estética atue não só para realçar a beleza, mas também como agente de saúde, promovendo o bem-estar físico e emocional (NADIN e GUTERRES, 1999).

Nesse sentido, atualmente busca-se cada vez mais formulações capazes de se enquadrar nas necessidades essenciais do consumidor. Os alfa-hidroxiácidos (AHA) são exemplos de ativos cosméticos que, mesmo sendo introduzidos há quarenta anos, permanecem sendo um dos mais utilizados para tratamentos estéticos. (BARQUET, FUNCK e KOESTER, 2006).

Desta forma, é objetivo deste trabalho, revisar a literatura sobre alguns aspectos relacionados com os AHA, suas características, aplicações, veículos e efeitos adversos.

¹ Discente do Curso de Estética e Cosmética. Unicruz, E-mail: dessamb@hotmail.com

² Discente do Curso de Estética e Cosmética. Unicruz, E-mail: biancadarocho@yahoo.com.br

³ Discente do Curso de Estética e Cosmética. Unicruz, E-mail: letyfogliatto@hotmail.com

⁴ Discente do Curso de Estética e Cosmética. Unicruz, E-mail: tc.ilha@hotmail.com

⁵ Docente do Curso de Estética e Cosmética. Unicruz, E-mail: vdeuschle@unicruz.edu.br



Metodologia

Este resumo baseia-se em uma revisão da literatura baseada em artigos referentes ao tema, dos anos de 1999 a 2007, em bases de dados (Google Acadêmico, Medline, Scielo, Scirus).

Resultados e Discussões

A estética corporal e facial sempre apresentou um papel coadjuvante, por outras áreas da saúde, mas sobretudo pela medicina. Antes dos anos 20, investia-se pouco em pesquisas nesta área e os gastos com tal era considerado um luxo. Atualmente este quadro está se alterando, pois percebe-se que há maior interesse tanto pelos profissionais quanto pelos consumidores aos tratamentos estéticos e cosméticos. Os AHAs são ativos cosméticos que foram introduzidos no mercado a partir do ano de 1974. Porém, pesquisas envolvendo essas substâncias ainda são realizadas atualmente (NADIN e GUTERRES, 1999).

Alguns exemplos de AHAs incluem o ácido glicólico, ácido lático, ácido málico, ácido tartárico e ácido cítrico. Ainda, ácido glicérico, ácido tartrônico, ácido ascórbico, ácido glutônico, ácido mandélico e ácido benzílico. Entre eles, o ácido glicólico é o AHA mais comumente utilizado em formulações cosméticas, devido a sua maior eficácia em diversos tratamentos (NADIN e GUTERRES, 1999).

Os AHAs têm a propriedades de esfoliar e hidratar sendo amplamente utilizados para aplicação de *peelings* químicos, como agentes emolientes, e ainda no tratamento de xerose, acne, ictiose, verrugas, melasma, queratoses seborreica (facial e actínica), verrugas, manchas senis e envelhecimento cutâneo (GONCHOROSKI e CÔRREA, 2005).

A estrutura geral dos AHAs constitui-se em uma cadeia carbônica com grupo carbonila terminal e grupamentos hidroxila na posição alfa. Os diferentes tipos de AHAs variam de acordo com o número de carbonos. Seu pH é extremamente baixo, entre 0,5 e 2. Para chegar a um pH mais próximo ao da pele, esses ácidos são neutralizados ou tamponados com substâncias alcalinas, ou ainda sofrem esterificação do grupo carboxila através da reação com um álcool, porém isso reduz a concentração do ácido disponível na solução. Baixas concentrações agem apenas na epiderme e altas concentrações conseguem penetrar não somente na epiderme como também na derme (BARQUET, FUNCK e KOESTER, 2006).



Os AHA na forma de ácidos livres permeiam mais facilmente a pele que os na forma de sais. Em baixas concentrações é percebido o aumento da síntese e do metabolismo do DNA basal, com desprendimento dos corneócitos das camadas mais superficiais da pele (acima da camada granulosa). Além disso, é observado hidratação da pele devido às propriedades umectantes dos AHA. Em concentrações mais altas aumenta a biossíntese de glicosaminoglicanos, colágeno e fibras elásticas (NADIN e GUTERRES, 1999).

O ácido glicólico é extraído da cana-de-açúcar e é formado de apenas dois carbonos. É o ácido mais amplamente utilizado em tratamentos estéticos por possuir poder descamativo e hidratante, o que faz com que ocorra a renovação celular e melhora dos sinais do envelhecimento. Sua penetração na pele é maior devido a estrutura pequena, sendo muito utilizados em *peelings*. Nestes tratamentos há a descamação dos corneócitos, resultando em uma pele mais uniforme. O ácido glicólico é também um agente clareador, promove a hidratação da pele e aumenta a sua elasticidade (NADIN e GUTERRES, 1999).

Seus efeitos adversos geralmente são formigamento, ardência e/ou irritação. Em situações mais graves, pode ocorrer eritema severo, edema, queimação, formação de bolhas, sangramento, erupções, coceira e descoloração da pele. As sequelas mais comuns são o surgimento de eritema prolongado e maior sensibilidade à luz. Os fatores que influenciam os efeitos são a extensão da fotodanificação, idade e textura da pele, exposição solar, uso concomitante de outros medicamentos, entre outros. A causa de efeitos adversos normalmente está ligada ao baixo pH ou ao álcali usado na neutralização, principalmente o hidróxido de amônio (HENRIQUES *et al.*, 2007; NADIN e GUTERRES, 1999).

Os veículos mais empregados nas formulações com AHAs são emulsões O/A, porém no caso de uso de AHA lipossolúvel ou em casos de pele eczematosa, preferem-se emulsões do tipo A/O. No caso de psoríase e outras patologias de pele, pode-se utilizar veículos oclusivos (NADIN e GUTERRES, 1999).

Algumas substâncias interagem com os AHAs, aumentando ou reduzindo o seu efeito. É o caso da glicerina, a qual inibe o efeito de AHA hidrossolúveis, pois não penetra a pele e se liga muito facilmente às moléculas de AHA. Já o propilenoglicol potencializa o efeito, aumentando a penetração dos AHA (NADIN e GUTERRES, 1999).



Conclusão

Atualmente, estar dentro dos padrões de beleza é um dos principais objetivos de pessoas de ambos os sexos. Uma pele bem cuidada, com aparência saudável e jovial é buscada constantemente. Os alfa-hidroxiácidos tratam diversas alterações de pele, porém seu mecanismo de ação ainda não é totalmente explicado. Após a aplicação, podem haver efeitos adversos, mas geralmente são somente sensoriais. Os tipos de veículos utilizados dependem do tipo de ácido e do caso a ser tratado. Os AHAs têm como principal representante o ácido glicólico. Este é muito utilizado, por proporcionar resultados satisfatórios, quanto ao combate de sinais de envelhecimento, acne e hiperpigmentações. Isso ocorre porque suas moléculas são pequenas e penetram com maior facilidade na pele.

Referências Bibliográficas

NADIN, P.; GUTERRES, S. S. Alfa-hidroxiácidos: aplicações estéticas e dermatológicas. **Cad Farm**, v. 15, n. 1, p. 7-14, 1999.

BARQUET, A.P.; FUNCK, A. P. G.; KOESTER, L. S.. Comparação entre alfa-hidroxiácidos e poli-hidroxiácidos na cosmiatria e dermatologia. **Rev. Bras. Farm.**, v. 87, n.3, p. 67-73, 2006.

GONCHOROSKI, D. D.; CÔRREA, G. M. Tratamento de Hiperchromia Pós-Inflamatória com Diferentes Formulações Clareadoras. **Infarma**, v.17, nº 3/4, p. 84-88, 2005.

HENRIQUES, B. G.; SOUSA, V. P. de; VOLPATO, N. M.; GARCIA, S. Desenvolvimento e validação de metodologia analítica para a determinação do teor de ácido glicólico na matéria-prima e em formulações dermocosméticas. **Rev. Bras. Ciênc. Farmac.** v.43, n.1, p. 39-45 2007.