

Peelings superficiais na Estética

E. C. de OLIVEIRA¹; G. P. V. FEITOSA²; J. P. C. GOMES³; I. T. F. BARBOSA⁴

¹Mestre em Biologia Celular e Estrutural pelo Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas- UNICAMP. Docente do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética do Centro Universitário Senac Santo Amaro. São Paulo, SP. Brasil.

²Mestre em Ciências Biológicas (Biologia Molecular) pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP. Docente do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética do Centro Universitário Senac Santo Amaro. São Paulo, SP. Brasil.

³Mestre em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP, FSP/USP. Docente do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética do Centro Universitário Senac Santo Amaro. São Paulo, SP. Brasil.

⁴Doutoranda em Engenharia de Materiais e Nanotecnologia na Universidade Presbiteriana Mackenzie. Mestre em Engenharia de Materiais pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Coordenadora do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética do Centro Universitário Senac Santo Amaro. São Paulo, SP. Brasil.

E-mail para contato: elusaoliveira@gmail.com

COMO CITAR O ARTIGO:

OLIVEIRA, E. C.; FEITOSA, G. P. V.; GOMES, J. P. C.; BARBOSA, I. T. F. **Peelings superficiais na estética**. URL:www.italo.com.br/portal/cepep/revista_eletronica.html. São Paulo SP, v.10, n.2, p. 50-63 abr/2018.

RESUMO

A estética facial se preocupa com a saúde, tendo como foco a beleza e o bem-estar. O *peeling* é o procedimento estético que resulta no estímulo da renovação celular em decorrência de reação inflamatória local, provocando a síntese de colágeno e a reparação tecidual. O *peeling* superficial pode ser realizado através de agentes químicos, físicos ou mecânicos que removam a epiderme por abrasão da pele. Os agentes químicos realizam a renovação celular com base na descamação cutânea superficial; e a microdermoabrasão ou *peeling* mecânico é a abrasão comumente realizada por equipamentos conhecidos como *peeling* de cristal e *peeling* de diamante. O objetivo desse estudo foi realizar um levantamento bibliográfico a respeito dos principais agentes utilizados como *peelings* superficiais nos tratamentos estéticos. A metodologia utilizada na pesquisa foi revisão de literatura. Foram incluídos livros especializados e artigos científicos com texto completo disponível, sendo trabalhos do tipo delineamento experimental ou observacional. Conclui-se que os peelings superficiais são seguros, apresentam resultados satisfatórios, sendo um dos tratamentos mais procurados. O tema é de interesse dos profissionais esteticistas e as várias técnicas são amplamente utilizadas.

Palavras-chave: *peeling* químico, quimioesfoliação, abrasão química, microdermoabrasão.

ABSTRACT

The facial aesthetics have been concerned with health, focusing on beauty and well-being. Peeling is the aesthetic procedure that results in the stimulation of cell renewal as a result of local inflammatory reaction. It stimulates the collagen's synthesis and tissue repair. The superficial peeling can be accomplished through chemical, physical or mechanical agents that remove the epidermis by abrasion of the skin. Chemical agents perform cell renewal based on superficial skin scaling; and microdermabrasion or mechanical peeling is the abrasion commonly performed by equipment known as crystal peeling and diamond peeling. The objective of this study was to perform a bibliographical survey about the main agents used as superficial peelings in aesthetic treatments. The methodology used in the research was revision of literature. Specialized books and scientific articles with full text were available, with experimental or observational design. It is concluded that the superficial peelings are safe; they present satisfactory results, being one of the most sought treatments. The theme is of interest to aesthetic professionals and these techniques are widely used.

Keywords: chemical peeling, chemical-exfoliation, chemical abrasion, microdermabrasion.

1. INTRODUÇÃO

Entre os procedimentos estéticos, o *peeling*, que é o termo em inglês que significa descamar ou esfoliar a pele, é um dos mais utilizados na prática profissional, sendo indicado por vários profissionais devido ao seu fácil acesso e resultados satisfatórios.

É um procedimento que resulta no estímulo à renovação celular a partir da camada basal, seguido por reação inflamatória tecidual provocando a síntese de colágeno, tendo como resultado a melhora do aspecto cutâneo (TRUCHUELO; CERDÁ; FERNÁNDEZ, 2016).

Os *peelings* podem ser classificados segundo o agente indutor, sendo divididos em: mecânicos - cosméticos abrasivos e aparelhos de microdermoabrasão (MDA); físicos – *Laser* e gelo seco; químicos - uso de substâncias químicas isoladas ou combinadas no intuito de se obter o agente mais adequado para cada caso (PIMENTEL, 2008).

De acordo com o nível de profundidade os *peelings* são classificados como: muito superficial, superficial, médio e profundo (BAGATIN; HASSUN; TALARICO, 2009; Funasaka et al, 2001 apud PRESTES; OLIVEIRA; LEONARDI, 2013, p. 901; YOKOMIZO et al, 2013).

Com isso, o objetivo desse estudo foi realizar um levantamento bibliográfico a respeito dos principais agentes utilizados como *peelings* superficiais nos tratamentos estéticos.

O presente estudo faz-se necessário para aprofundamento teórico devido à escassez de material científico específico da área de Estética e Cosmetologia, já que a maioria das referências é proveniente de outras áreas que abrangem a Estética, além de grande parte dos estudos abordarem *peelings* médios e profundos.

2. LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

2.1 Microdermoabrasão (MDA)

A técnica de MDA é um procedimento popular para minimizar rugas finas, cicatrizes de acne, hiperpigmentações, estrias, entre outros. O mecanismo proposto é a remoção seletiva do estrato córneo, promovendo remodelação da derme através da formação de colágeno novo e outros componentes da matriz extracelular após processo inflamatório local (ANDREWS et al, 2011; KARIMIPOUR *et al*, 2010; GRIMES, 2005).

Freedman (2009) concluiu que após a MDA houve aumento da densidade de fibroblastos, da atividade mitótica na epiderme, da deposição de colágeno e substituição do tecido elástico na derme papilar. Karimipour et al (2010) observaram diversas alterações moleculares importantes como aumento da proteína de ativação do fibroblasto e aumento de pró-colágeno tipos I e III.

No Brasil duas técnicas de MDA se tornaram populares, o *Peeling* de Cristal que faz lixamento através do jateamento de cristais como o óxido de alumínio, e o *Peeling* de Diamante que faz lixamento através de lixas de diamante sintético.

As contraindicações da MDA são infecções ativas, rosácea e telangiectasias, podendo haver complicações raras como hiperpigmentação pós-inflamatória, petéquia e púrpura (HILL, 2017).

As vantagens apresentadas pela técnica são: mínimo desconforto, melhora na textura e coloração da pele, não há descamação posterior, e é seguro em todos os fototipos cutâneos (GRIMES, 2005; KARIMIPOUR *et al*, 2010).

No entanto, alguns cuidados devem ser tomados pelo profissional, como conduzir uma investigação completa da história farmacológica

recente do cliente/paciente (como uso de isotretinoína nos últimos seis a doze meses) (HILL, 2017).

2.2 Peelings químicos superficiais

O *peeling* químico (*resurfacing* químico, quimioesfoliação ou quimiocirurgia) (PQ) consiste na aplicação de uma ou mais substâncias químicas sobre a pele com o objetivo de renovação celular controlada a partir da camada basal provocando a reepitelização e remodelação dérmica, com consequente melhora do aspecto cutâneo (Matarrasso; Hanke; Alsters e Coleman III; Brody, 1997 apud VELASCO et al, 2004, p.92; TRUCHUELO; CERDÁ; FERNÁNDEZ, 2016).

Os PQ's são classificados de acordo com o nível de profundidade atingido pelo agente esfoliante sendo: muito superficial – removem o estrato córneo e não criam lesão abaixo do estrato granuloso; superficial - produzem necrose até a camada de células basais; médio - produzem necrose até parte ou toda a derme papilar; profundo - produzem necrose que se estende até a derme reticular (BAGATIN; HASSUN; TALARICO, 2009; Funasaka et al, 2001 apud PRESTES; OLIVEIRA; LEONARDI, 2013, p. 901; TRUCHUELO; CERDÁ; FERNÁNDEZ, 2016; YOKOMIZO et al, 2013).

Os PQ's superficiais não apresentam riscos de complicações, e podem ser utilizados em todos os tipos de pele e em qualquer área do corpo (VELASCO et al, 2004) por profissionais esteticistas.

Uma ampla gama de substâncias químicas é utilizada em formulações para PQ's. Dentre os agentes utilizados destacam-se: os AHA's - ácidos glicólico, láctico, málico, cítrico, tartárico e mandélico; os BHA's - ácido salicílico; e os poli-hidroxiácidos (PHA's) - gluconolactona e ácido glutâmico (TRUCHUELO; CERDÁ; FERNÁNDEZ, 2016).

Os AHA's são substâncias bioquimicamente elementares e amplamente utilizados em tratamentos dermatológicos e estéticos (REIS; PEREIRA NETO; MEDEIRO, 2014). No estrato córneo, pequenas concentrações de AHA's diminuem a coesão entre os corneócitos por interferir na ligação iônica intercelular. Com isso, os AHA's facilitam a descamação da pele, promovendo aumento da síntese e do metabolismo do DNA (ácido desoxirribonucleico) basal, e diminuindo a espessura do estrato córneo (NARDIN; GUTERRES, 1999).

A aplicação de baixas concentrações de AHA's (2 a 10%) resulta em aumento das glicosaminoglicanas (GAGs), particularmente de ácido hialurônico que pode reter água numa proporção maior que mil vezes seu peso, sendo que este aumento pode ser importante na melhora clínica de linhas de expressão e rugas associadas ao fotoenvelhecimento; além disso, os AHA's ativam seletivamente a interleucina-1 (IL-1) que foi relatada como sendo capaz de induzir os fibroblastos a produzir colágeno e GAGs. (GUIRRO; GUIRRO, 2003).

O ácido glicólico é o AHA mais popular. É extraído a partir da cana-de-açúcar e certos tipos de frutas. É o menor dos AHA's e penetra facilmente na pele (VELASCO et al 2004; REIS; PEREIRA NETO, MEDEIRO, 2014).

O ácido mandélico é derivado da hidrólise do extrato de amêndoas amargas, e tem sido estudado no tratamento fotoenvelhecimento, hiperpigmentação, acne, e no preparo das peles para o *peeling a Laser* (MENEZES et al, 2016). Penetra na epiderme mais lenta e uniformemente, tornando-se um agente de *peeling* ideal para peles sensíveis e com acne grave. Devido à sua grande estrutura molecular, a

sua penetração como um agente de descamação química é mais segura para fototipos altos (TAYLOR, 1999).

Dentre outras opções para tratamentos estéticos, o ácido láctico (derivado da amora preta, abacaxi, alcachofra ou leite) possui ação emoliente e refrescante sobre a pele. Utilizado em concentrações mais altas remove o excesso de queratina, sendo utilizado no tratamento de peles espessas; e o ácido cítrico (derivado do limão, laranja, cássia ou sambuca) tem propriedades adstringentes e clareadoras (Kaminsky, 1990 apud REIS; PEREIRA NETO, MEDEIRO, 2014, p. 17).

Dentre os BHA's, o ácido salicílico é utilizado no tratamento das discromias pigmentares, acne vulgar e rosácea, pois apresenta alta afinidade pelos lipídeos, ação queratolítica e anti-inflamatória (Ramos et al, 2005 apud GUERRA et al, 2013, p. 35).

Já os PHA's, penetram na pele mais suave e gradualmente, por apresentarem peso molecular maior, sem provocar sensação desagradável. O principal representante é a gluconolactona, com ação umectante e antioxidante, auxiliando na prevenção do fotoenvelhecimento (BARQUET; FUNCK; KOESTER, 2006; VAN SCOTT; DITRE; YU, 1996).

Os PQ's tem várias indicações: rugas, melanoses, queratoses actínicas, melasma, hiperpigmentação pós-inflamatória, acne e suas sequelas, cicatrizes atróficas e estrias. No entanto, são contraindicados nos casos de fotoproteção inadequada, gravidez, uso de isotretinoína oral há menos de seis meses, cicatrização deficiente ou formação de queloides, história de hiperpigmentação pós-inflamatória permanente, e dificuldade para compreender e seguir orientações fornecidas (ROTTA, 2007).

Algumas complicações descritas estão relacionadas à indicação incorreta, orientações deficientes ou não obedecidas pelo cliente/paciente e/ou má técnica de aplicação. Os riscos incluem conjuntivite e úlcera de córnea, escoriações levando a infecção e hiperpigmentação, erupção acneiforme, hipopigmentação, linhas de demarcação, dermatite de contato irritativa ou alérgica, eritema ou prurido persistente, cicatrizes atróficas ou hipertróficas e efeitos tóxicos (ROTTA, 2007). Produtos contendo substâncias ácidas podem tornar usuários mais sensíveis à radiação ultravioleta (NARDIN; GUTERRES, 1999).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado através de revisão bibliográfica. As referências foram coletadas em livros especializados, disponíveis na biblioteca do Centro Universitário Senac - Santo Amaro; e artigos científicos indexados nas bases de dados Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Pubmed (*US National Library of Medicine, National Institutes of Health*); entre o período de 1996 a 2017, nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram incluídos artigos com texto completo disponível com delineamento experimental ou observacional, a triagem foi realizada inicialmente pelos títulos, e em seguida, após a leitura dos resumos. As palavras-chaves utilizadas foram: *peeling* químico, *chemical peeling*, *chemical peel*, *chemexfoliation*, abrasão química, quimioexfoliación, *microdermabrasion*, microdermoabrasão, *crystal peeling*, *peeling diamond*, *peeling* de cristal e *peeling* de diamante.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Há grande disponibilidade de recursos com a finalidade de esfoliação. São seguros e trazem resultados satisfatórios desde que o profissional esteja sempre atento para a correta utilização garantindo a eficácia do tratamento.

A MDA é altamente segura em todos os tipos de pele, com risco de reações adversas mínimas como cicatrizes ou alterações pigmentares, (HILL, 2017; KARIMIPOUR *et al*, 2010). No Brasil não há legislação para regulamentar o uso da MDA, sendo este procedimento executado por diversos profissionais da área da saúde.

A MDA apresenta respostas importantes que justificam seu sucesso nos protocolos estéticos, dentre elas o aumento da permeabilidade da pele (ANDREWS *et al*, 2011) e o aumento do conteúdo de colágeno e elastina (GRIMES, 2005).

A MDA é menos agressiva que o PQ, e o custo médio é mais baixo quando comparado com outros procedimentos cosméticos (GRIMES, 2005), o nível de abrasão depende da pressão selecionada no equipamento e da forma e número de vezes que a caneta ou ponteira é passada sobre a pele.

Quanto aos PQ's, atualmente os AHA's são as substâncias mais utilizadas e muitas formulações contêm um ou mais AHA na formulação (VAN SCOTT; DITRE; YU, 1996). A determinação do agente indutor e do nível de profundidade é dada de acordo com cada classe de profissionais da área da Saúde.

A administração tópica de AHA's depende de fatores como: veículo, modo de aplicação, concentração e potência do AHA, local de

aplicação, características raciais e/ou genéticas da pele e o estado da pele no momento da aplicação (GUIRRO; GUIRRO, 2003).

A descamação leve produzida pelos PQ's é benéfica, pois leva a uma textura mais lisa da superfície da pele, alivia ou previne a oclusão folicular e desobstrui os óstios (NARDIN; GUTERRES, 1999). Em ordem de eficácia, estão o ácido glicólico, o ácido láctico, o ácido mandélico e o ácido málico (Kaminsky, 1990 apud REIS; PEREIRA NETO E MEDEIRO, 2014, p. 17).

Dentre os BHA's o ácido salicílico apresenta ação queratolítica e sua indicação para tratamento de acne comedoniana e pápulo-pustulosa é frequente devido à grande capacidade em promover *turnover* celular e ser de fácil uso (Padova; Varottui, 2007 apud GUERRA et al, 2013, p. 35).

Já os PHA's apresentam moléculas maiores, o que reduz os efeitos adversos causados pelos AHA's, pois penetram mais lentamente na pele. Além disso, são umectantes e antioxidantes, auxiliando na prevenção do fotoenvelhecimento. Neste sentido, é possível observar vários benefícios no uso de PHA's em relação aos AHA's (BARQUET; FUNCK; KOESTER, 2006).

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que os *peelings* superficiais são seguros, apresentam resultados satisfatórios, sendo um dos tratamentos mais procurados. O tema é de interesse dos profissionais esteticistas e as várias técnicas são amplamente utilizadas.

6. REFERÊNCIAS

ANDREWS, S.; LEE, J.W.; PRAUSNITZ, M. **Recovery of skin barrier after stratum corneum removal by microdermabrasion**. AAPS Pharm Sci Tech, v.12, n.4, p.1393-1400, 2011. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1208%2Fs12249-011-9715-x>. Acesso em 11/09/2015.

BAGATIN, E.; HASSUN, K.; TALARICO, S. **Revisão sistemática sobre peelings químicos**. Surgical & Cosmetic Dermatology, v.1, n.1, p.37-46, 2009. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265520995010>. Acesso em: 12/05/2016.

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. Disponível em: http://rbfarma.org.br/files/pag_67a73_COMPARACAO.pdf. Acesso em: 12/05/2016.

FREEDMAN, B. M. **Topical antioxidant application enhances the effects of facial microdermabrasion**. J Dermatolog Treat, v.20, n.2, p.82-87, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09546630802301818>. Acesso em: 11/09/2015.

GRIMES, P. E. **Microdermabrasion**. Dermatol Surg, v.31, p.1160-1165, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1524-4725.2005.31922>. Acesso em: 11/09/2015.

GUERRA, F. M. R. M. et al. **Aplicabilidade dos peelings químicos em tratamentos faciais: estudo de revisão**. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, v.4, n.3, p.33-36, set-nov.2013. Disponível em: http://www.mastereditora.com.br/periodico/20130929_214058.pdf. Acesso em: 12/05/2016.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R., **Fisioterapia Dermato-funcional: fundamentos, recursos, patologias.** 3ª ed. São Paulo: Manole, 2003.

HILL, P. **Microdermoabrasão.** 1ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

KARIMIPOUR, D. J.; KARIMIPOUR, G.; ORRINGER, J. S. **Microdermabrasion: an evidence-based review.** *Plast Reconstr Surg*, v.125, n.1, p.372-377, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181c2a583>. Acesso em: 11/09/2015.

MENEZES, K. S. et al. **Comparação da eficácia entre o peeling químico e peeling de diamante associado aos ácidos mandélico e glicólico.** *Interdisciplinar: Revista Eletrônica da UNIVAR*, v.15, n.1, p.111–114, 2016. Disponível em: <http://revista.univar.edu.br/index.php/interdisciplinar/article/view/501/405>. Acesso em: 12/05/2016.

NARDIN, P.; GUTERRES, S. S. **Alfa-hidroxiácidos: aplicações cosméticas e dermatológicas.** *Caderno de farmácia*, v.15, n1, p.7-14, 1999. Disponível em: http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/19373/000296082.pdf?sequence=1&locale-attribute=pt_BR. Acesso em: 12/05/2016.

PIMENTEL, A. S. **Peeling, máscara e acne.** 1ª ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2008.

PRESTES, P. S.; OLIVEIRA, M. M. M.; LEONARDI, G. R. **Randomized clinical efficacy of superficial peeling with 85% lactic acid versus 70% glycolic acid.** *An Bras Dermatol*, v.88, n.6, p.900-5, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962013000600900. Acesso em: 12/05/2016.

REIS, M. C. M.; PEREIRA NETO, R.; MEDEIRO, S. A. **Aplicações dos alfa hidroxíácidos na cosmética dermatológica**. Cadernos de Estudos e Pesquisas – Ciências da Saúde, v.18, n.40, dez.2014. Disponível em: <http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=1studospesquisa2&page=article&op=view&path%5B%5D=2252&path%5B%5D=1486>. Acesso em: 12/05/2016.

ROTTA, O. **Guia de dermatologia: clínica, cirúrgica e cosmiátrica**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2007.

TAYLOR, M. B. **Summary of mandelic acid for the improvement of skin conditions**. Cosmetic Dermatology, jun. 1999. Disponível em: <http://www.nucelle.com/pdfs/article.pdf>. Acesso em: 12/05/2016.

TRUCHUELO, M.; CERDÁ, P.; FERNÁNDEZ, L. F. **Peeling químico, uma ferramenta util em la consulta**. Actas Dermosifiliogr, 2016. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.ad.2016.09.014>. Acesso em: 23/04/2016.

VAN SCOTT, E. J.; DITRE, C. M.; YU, R. J. **Alpha-hydroxyacids in the treatment of signs of photoaging**. Clinics in dermatology, v.14, p.217-222, 1996. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0738-081X\(95\)00157-B](https://doi.org/10.1016/0738-081X(95)00157-B). Acesso em: 12/05/2016.

VELASCO, M. V. R. et al. **Rejuvenescimento da pele por peeling químico: enfoque no peeling de fenol**. An bras Dermatol, v. 79, n. 1, p. 91-99, jan-fev. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v79n1/19999.pdf>. Acesso em: 12/05/2016.

YOKOMIZO, V. M. F. et al. **Chemical peels: review and practical applications**. Surg Cosmet Dermatol, v.5, n.1, p.58-68, 2013. Disponível em: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/10/2286/2013_58_ingles.pdf. Acesso em: 21/02/2016.