

Associação do microagulhamento ao peeling de fenol: uma nova proposta terapêutica em flacidez, rugas e cicatrizes de acne da face

Association of microneedling with phenol peeling: a new therapeutic approach for sagging, wrinkles and acne scars on the face

DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.201573693>

Autores:

Emerson de Andrade Lima¹

¹ Coordenador da Dermatologia da Santa Casa de Misericórdia do Recife – Recife (PE), Brasil.

Correspondência para:

Emerson de Andrade Lima
Praça Professor Fleming 35/ 1201 – Jaqueira
52050-180 – Recife – PE
E-mail: emersonderma@terra.com.br

Data de recebimento: 05/09/2015

Data de aprovação: 10/11/2015

Trabalho realizado na Santa Casa de Misericórdia do Recife – Recife (PE), Brasil.

Suporte financeiro: Nenhum
Conflito de interesse: Nenhum

RESUMO

Introdução: O papel benéfico dos peelings médios e do microagulhamento no fotoenvelhecimento e em cicatrizes revelam resultados satisfatórios.

Objetivo: Estudo retrospectivo, descritivo e unicêntrico, avaliando os resultados da associação do peeling de fenol 88% e microagulhamento no tratamento de flacidez, rugas e cicatrizes de acne na face.

Métodos: Foram considerados registros em prontuários e fotografias padronizadas prévias e três meses após o procedimento, de 28 pacientes com diagnóstico de rugas, flacidez ou cicatrizes de acne, tratados com peeling de fenol 88% seguido de microagulhamento com agulhas de 2,5mm. Quinze dias após o procedimento, foram registrados eventos e complicações. As avaliações clínica e fotográfica, de acordo com escala com as categorias muito bom, bom, razoável e ruim, foram realizadas pelo investigador três meses após o procedimento, quando também foram aplicados questionários de satisfação aos pacientes.

Resultados: 12 paciente apresentaram apenas rugas e flacidez, cinco apenas cicatrizes de acne, e dez apresentaram ambos os quadros, com fototipos de I a III. O eritema persistiu por 30 dias, e a hiperpigmentação pós-inflamatória foi observada em sete dos 28 pacientes. Na avaliação clínica e por meio de fotografias, o autor considerou os resultados bons e muito bons. 100% dos pacientes relataram satisfação com os resultados.

Conclusões: Observam-se bons resultados com a associação de fenol 88% e microagulhamento. Poucos pacientes apresentaram efeitos adversos, o que nos permite sugerir que o procedimento apresentou bom perfil de segurança.

Palavras-chave: terapêutica; rejuvenescimento; cicatrizes

ABSTRACT

Introdução: The beneficial role of medium peelings and microneedling in photoaging and scars yield satisfactory results.

Objective: A retrospective, descriptive, single-center study evaluating the results of the association of 88% phenol and microneedling for treating sagging, wrinkles and acne scars on the face.

Methods: Medical records and standardized photographs, taken before and 3 months after the procedure, of 28 patients diagnosed with wrinkles, sagging or acne scars and treated with 88% phenol peeling followed by microneedling with 2.5 mm needles, were analyzed. Events and complications were recorded 15 days after the procedure. The investigator physician performed clinical and photographic assessments 3 months after the procedure, when patient satisfaction questionnaires were also applied.

Results: Twelve patients had only wrinkles and sagging, 5 had only acne scars and 10 had both pictures, with skin phototypes I to III. Erythema persisted for 30 days and post-inflammatory hyperpigmentation was observed in 7 of 28 patients. Based on the clinic and photographic evaluations, the author considered the results as good and very good. 100% of patients reported satisfaction with the outcomes.

Conclusions: Good results were observed with the association of 88% phenol and microneedling. Few patients experienced adverse effects, allowing the author to suggest that the procedure showed a good safety profile.

Keywords: : therapeutics; rejuvenation; cicatrix

INTRODUÇÃO

O papel benéfico dos *peelings* médios no fotoenvelhecimento e em cicatrizes da face tem sido amplamente estudado.¹ Evidências de aumento de fibras colágenas tipo I e tipo III, e restauração de fibras elásticas, seguidas de remodelamento da derme induzido por agente cáustico são efeitos já descritos por alguns autores.^{2,3} O fenol tem ação cáustica imediata, com capacidade de promover a desnaturação e coagulação das proteínas da queratina epidérmica, atingindo resultados clínicos incomparáveis a outras técnicas ablativas.⁴ A técnica do microagulhamento aplicada à pele com o objetivo de gerar múltiplas micropuncturas, resultando em estímulo inflamatório e produção de colágeno, tem sido descrita como indução percutânea de colágeno (IPC). Inicialmente, ocorre a perda da integridade da barreira cutânea, tendo como alvo a dissociação dos queratinócitos, liberação de citocinas, resultando em vasodilatação dérmica e migração de queratinócitos para restaurar o dano epidérmico.^{5,6} Os fibroblastos e ceratinócitos são estimulados seguindo-se a produção de colágeno tipo III, elastina, glicosaminoglicanos e proteoglicanos e formação da matriz de fibronectina, possibilitando assim o depósito de colágeno logo abaixo da camada basal da epiderme.⁷ A literatura consultada não apresenta nenhum relato sobre a associação dessas duas terapêuticas, que isoladamente exibem respostas similares. O objetivo deste estudo retrospectivo, descritivo e unicêntrico foi avaliar os resultados da associação do *peeling* de fenol 88% e microagulhamento no tratamento de flacidez, rugas e cicatrizes de acne na face.

MÉTODOS

Foram avaliados os prontuários de 28 pacientes com diagnóstico de rugas, flacidez ou cicatrizes de acne nas regiões genianas tratados com a associação de *peeling* de fenol 88% seguido de microagulhamento, segundo um mesmo protocolo executado pelo mesmo médico entre janeiro de 2011 e janeiro de 2015. O estudo respeitou as recomendações éticas da declaração de Helsinki. Foram excluídos os pacientes que apresentavam infecções cutâneas e tendência a queloides.

Aplicou-se o seguinte protocolo de tratamento: monitoramento com registro de frequência cardíaca, saturação de oxigênio e pressão arterial durante o procedimento; desengorduramento da pele com sabonete líquido, assepsia com clorexidina e bloqueio anestésico dos nervos infraorbitários e mentonianos, seguido de anestesia infiltrativa com solução de lidocaína 2% mais soro fisiológico na proporção de 1:3 da região geniana, respeitando-se a dose máxima do anestésico mediante o peso do paciente. O fenol 88% foi aplicado com gaze até a obtenção de branqueamento sólido, seguido-se imediatamente o microagulhamento por meio de instrumento com 192 agulhas de 2,5mm de comprimento dispostas em oito fileiras, esterilizado por raios gama (Dr.Roller® Mooham Enterprise Co. Gyeonggi-do South Korea, Anvisa nº 80669600001). Procederam-se movimentos de vai e vem até a obtenção de orvalho sangrento uniforme. A região geniana contralateral foi tratada com a mesma técnica. O procedimento foi finalizado com a utilização de curativo com gaze removido após 24h no domicílio, durante o banho, seguin-

do-se o uso de regenerador cutâneo três vezes ao dia. Quinze dias após a intervenção todos os pacientes foram examinados e solicitados a responder questionário sobre o período que se seguiu ao procedimento. Buscou-se identificar efeitos esperados como eritema, edema ou complicações tais como hiperpigmentação pós-inflamatória ou infecções. Nessa visita todos os pacientes foram orientados a utilizar despigmentante industrializado (ácido retinoico 0,05% + hidroquinona 4% + acetono de fluocinolona 0,01%) alternado com o regenerador cutâneo durante 15 dias e filtro solar tonalizado, industrializado FPS 50+. Posteriormente, orientou-se o uso do despigmentante todas as noites, o que foi feito com boa tolerabilidade.

As avaliações clínica (de acordo com escala com as categorias muito bom, bom, razoável e ruim) e fotográfica (com a mesma câmera digital imediatamente antes e três meses após o procedimento) foram realizada pelo investigador três meses após o procedimento, ocasião em que também foram aplicados aos pacientes questionários de satisfação com os resultados.

Características da técnica de microagulhamento e do *peeling* de fenol 88%

O instrumento utilizado para a realização do microagulhamento é constituído por um cilindro de polietileno encravado por agulhas de aço inoxidável e estéreis, alinhadas simetricamente em fileiras perfazendo 192 unidades. O comprimento das agulhas se mantém ao longo de toda a estrutura do instrumento. Para esse comprimento de agulha recomendam-se bloqueios anestésicos complementados por anestesia infiltrativa. O microagulhamento é procedimento técnico-dependente, e a familiarização com o aparelho utilizado e o domínio da técnica são fatores que influenciam diretamente o resultado final. Recomenda-se posicionar o aparelho entre os dedos indicador e polegar como se estivesse segurando um *hashi* e controlar a força exercida com o polegar. Os movimentos de vai e vem devem ser guiados por um padrão uniforme de petéquias em toda a área tratada, e podem ser de leves a intensos. Teoricamente entre dez e 15 passadas em uma mesma região atingem resultado de 250-300 puncturas/cm². O tempo de aparecimento das petéquias varia com a espessura da pele tratada e o comprimento da agulha escolhida. Sendo assim, a pele mais fina e frouxa, comumente fotoenvelhecida, apresentará padrão uniforme de petéquias mais precocemente do que a pele espessa, observada em pacientes com cicatrizes de acne, por exemplo. Lima e col.⁸ propuseram classificação relacionando o comprimento da agulha dos aparelhos utilizados para microagulhamento com a profundidade do dano previsto, denominando a injúria como leve, moderada e profunda. Os pacientes avaliados neste estudo foram submetidos a injúria profunda, já que foram tratados com agulhas de 2,5mm de comprimento.

RESULTADOS

Entre os 28 pacientes tratados, 12 apresentavam apenas rugas e flacidez, cinco apresentavam apenas cicatrizes de acne, e dez pacientes apresentavam rugas, flacidez e cicatrizes de acne.



FIGURA 1: Pacientes antes e após 3 meses da associação de fenol 88% com microagulhamento 2,5 mm

O fototipo dos pacientes variou de I a III segundo a classificação de Fitzpatrick.

Na avaliação clínica e por fotografias, o autor considerou os resultados de bom a muito bom na escala que incluía as categorias muito bom, bom, razoável e ruim. (Figura 1)

No questionário de satisfação, 100% dos pacientes relataram satisfação com os resultados. Todos informaram que se submeteriam à intervenção outra vez, caso fosse necessário.

O grau da dor e desconforto durante o procedimento foi considerado tolerável pelos pacientes. Os registros de frequência cardíaca, saturação de oxigênio e pressão arterial pouco oscilaram durante a intervenção.

O retorno às atividades laborativas variou de sete a dez dias. Edema moderado e eritema persistiram durante período que oscilou de 25 a 35 dias, sendo bem encoberto pelo uso do filtro solar tonalizado. Hiperpigmentação pós-inflamatória moderada foi observada em sete dos 28 pacientes, tendo sido revertida com despigmentante no prazo de 30 a 45 dias. Considerou-se também que todos os 28 pacientes tratados foram responsivos à técnica utilizada e que repetiriam o mesmo procedimento em outros casos com indicação similar. Treze dos 28 pacientes avaliados já estão com 24 meses de seguimento após o procedimento e apresentando manutenção satisfatória dos resultados. (Figura 1)

DISCUSSÃO

Sabidamente, a penetração de agulhas na epiderme e derme, resultando em múltiplas puncturas, desencadeia estímulo para ativação de fibroblastos e queratinócitos, e consequente liberação de fatores de crescimento, proliferação do colágeno e renovação da epiderme perfurada,^{9,10} assim como já foram bem ratificados pela literatura os efeitos dos *peelings* médios, particularmente o de fenol 88%.¹⁻⁴ Nesta avaliação retrospectiva de 28

pacientes pode-se presumir que ambas as técnicas isoladamente apresentariam bons resultados nos casos analisados. Porém, o objetivo deste estudo é apresentar nova proposta terapêutica que se baseia na associação concomitante desses dois procedimentos. Apesar de ser investigação retrospectiva, os resultados nos permitem apresentar algumas conclusões:

1. A literatura mundial atesta que o microagulhamento com agulhas de 2,5mm de comprimento como técnica isolada é capaz de produzir melhoria na qualidade da pele, atenuação de rugas e correção de cicatrizes deprimidas de acne.

2. Na experiência do autor, o tempo de recuperação com o microagulhamento como técnica isolada é menor do que o relativo à associação com fenol 88%.

3. Poucos pacientes apresentaram efeitos adversos, e a hiperpigmentação pós-inflamatória foi revertida em pouco tempo, o que nos permite sugerir que o procedimento, no grupo avaliado, apresentou bom perfil de segurança.

4. Quando o autor compara sua experiência nos casos aqui avaliados com aqueles tratados previamente apenas com o microagulhamento, observa substancial melhora adicional de resultados nos primeiros, o que o estimula a concluir que a adição do fenol 88% antes do microagulhamento potencializa os resultados.

5. Com base na experiência apresentada, o autor recomenda a associação do fenol 88% previamente ao microagulhamento cirúrgico com agulhas de 2,5mm de comprimento no tratamento de cicatrizes deprimidas de acne, flacidez e rítides como mais uma proposta terapêutica no amplo arsenal já existente.

Novos estudos serão necessários a fim de avaliar um maior número de pacientes, averiguando a incidências de efeitos adversos para conclusões mais apuradas sobre segurança da intervenção, bem como investigação da adição de resultados dessa associação. ●

REFERÊNCIAS

1. Bagatin E, Hassun K, Talarico S. Revisão sistemática sobre peelings. *Surg Cosmet Dermatol*. 2009;1(1):37-46.
2. Nelson BR, Fader DJ, Gillard M, Majmudar G, Johnson TM. Pilot histologic and ultrastructural study of the effects of medium-depth chemical facial peels on dermal collagen in patients with actinically damaged skin. *J Am Acad Dermatol*. 1995;32(3):472-8.
3. Fulton JE, Porumb S. Chemical peels - Their place within the range of resurfacing techniques. *Am J Clin Dermatol*. 2004;5(3):179-87.
4. Kadunc BV, Vanti AA. Avaliação da toxicidade sistêmica do fenol em peelings faciais. *Surg Cosmet Dermatol*. 2009;1(1):10-4.
5. Fernandes D. Minimally invasive percutaneous collagen induction. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2006;17(1):51-63.
6. Bal SM, Caussian J, Pavel S, Bouwstra J A. In vivo assessment of safety of microneedle arrays in human skin. *Eur J of Pharm Sci*. 2008; 35(3):193-202.
7. Lima E, Lima M, Takano D. Microagulhamento: estudo experimental e classificação da injúria provocada. *Surg Cosmet Dermatol*. 2013;5(2):110-4.
8. Vasconcelos NB, Figueira GM, Fonseca JCM. Estudo comparativo de hemifaces entre 2 peelings de fenol (fórmulas de BakerGordon e de Hetter), para a correção de ríntides faciais. *Surg Cosmet Dermatol*. 2013;5(1):40-4.
9. Lv YG, Liu J, Gao YH, Xu B. Modeling of transdermal drug delivery with a microneedle array. *J Micromech Microengim*. 2006 ;16(11):151-4.
10. Vandervoort L, Ludwig A. Microneedles for transdermal drug delivery; -minireview. *Frontiers in Biocience*. 2008 ; 13(5) 1711-5.