



Surgical & Cosmetic Dermatology

ISSN: 1984-8773

Sociedade Brasileira de Dermatologia

Vitello Kalil, Célia Luiza Petersen; Herman Reinehr, Clarissa Prieto
Combinação de terapêuticas para cicatrizes: *lasers*
fracionados associados ao microagulhamento e drug delivery
Surgical & Cosmetic Dermatology, vol. 10, núm. 4, 2018, Outubro-Dezembro, pp. 340-342
Sociedade Brasileira de Dermatologia

DOI: 10.5935/scd1984-8773.20181041224

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265562421010>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](http://www.redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

Comunicação

Autores:

Célia Luiza Petersen Vitello Kalil¹
Clarissa Prieto Herman Reinehr¹

¹ Clínica de Dermatologia Célia Kalil
- Porto Alegre (RS), Brasil.

Correspondência:

Clínica de Dermatologia Célia Kalil
R. Félix da Cunha, 1.009 - Conjunto
401
Floresta
90570-001, Porto Alegre, RS
Brasil
Email: giohorcel@hotmail.com

Data de recebimento: 01/08/2018

Data de aprovação: 20/11/2018

Trabalho realizado em clínica privada, Porto Alegre (RS), Brasil.

Suporte financeiro: Nenhum.

Conflito de interesse: Nenhum.



Combinação de terapêuticas para cicatrizes: *lasers* fracionados associados ao microagulhamento e *drug delivery*

Therapeutic combinations for scars: fractional lasers associated to microneedling and drug delivery

DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.20181041224>

RESUMO

Introdução: O tratamento de cicatrizes hipertróficas inestéticas secundárias a cirurgias na região torácica é desafiador, principalmente se estiverem associadas a estrias distensas. Certamente, mais de uma terapêutica deverá ser empregada, demandando longo tempo de tratamento.

Objetivos: Avaliar o efeito da associação de *lasers* fracionados ablativos e não ablativos, microagulhamento e *drug delivery* no manejo de cicatrizes hipertróficas e estrias distensas.

Métodos: Paciente apresentando cicatrizes hipertróficas e estrias na região torácica anterior foi submetido a quatro sessões, em intervalo mensal, com *lasers* fracionados ablativo e não ablativo associados ao microagulhamento e ao *drug delivery*.

Resultados: Ao final do protocolo de tratamento, o paciente apresentou melhora da mobilidade das áreas tratadas, da qualidade da pele e das estrias distensas da região tratada.

Conclusões: O tratamento associado demonstrou ser possível abordar lesões cicatriciais atróficas e hipertróficas concomitantemente, com bons resultados.

Palavras-Chave: Agulhas; Cicatriz; *Lasers*

ABSTRACT

Introduction: The treatment of unsightly hypertrophic scars secondary to surgeries in the thoracic region area challenging, particularly if associated to striae distensae. Surely, more than one therapy should be used, which will demand a long treatment time.

Objectives: To evaluate the effect of the association of fractional ablative and non-ablative lasers, microneedling and drug delivery in the management of hypertrophic scarring and striae distensae.

Methods: Patient showing hypertrophic scars and striae on the anterior thoracic region was submitted to four monthly sessions of fractional ablative and non-ablative lasers, associated to microneedling and drug delivery.

Results: At the end of the treatment protocol, the patient had improved mobility of the treated areas, quality of the skin and striae distensae in the treated region.

Conclusions: The associated treatment showed good results in the concurrent management of atrophic and hypertrophic scars.

Keywords: Cicatrix; Lasers; Needles

INTRODUÇÃO

O tratamento de cicatrizes inestéticas secundárias a enxertos cutâneos pode ser desafiador, especialmente quando as cicatrizes são associadas a estrias distensas. Por este motivo, a associação de diferentes técnicas pode ser útil. Nesta comunicação, descrevemos a associação do uso de *lasers* fracionados ablativos (LFA) e não ablativos (LFNA), microagulhamento e *drug delivery* no manejo de um caso clínico.

MÉTODOS

Paciente masculino, 29 anos, procurou atendimento para tratamento de cicatrizes hipertróficas na região torácica anterior, decorrentes de queimadura na infância tratada com enxertos cutâneos. Durante a puberdade, o paciente desenvolveu estrias na área de enxertos, sendo que, nas bordas desta área, surgiram cicatrizes hipertróficas (Figura 1). O tratamento proposto foi a realização de LFNA e microagulhamento nas estrias e de LFA nas cicatrizes hipertróficas, seguindo-se *drug delivery* em toda a região. Foram realizadas quatro sessões, com intervalo mensal, utilizando-se, 30 minutos antes dos procedimentos, anestésico tópico em creme com lidocaína 4%. O protocolo de tratamento incluiu a aplicação do LFNA Er:YAG 1340nm (Etherea MX®, Vydence Medical, São Paulo): *tip* 8mm, 100-110mzt/cm², 100mJ/mzt, 5ms, 3-4 passos, na área de estrias distensas, seguido da aplicação de *rollers* com microagulhas de 1,5mm (Dr. Roller®, Moohan Enterprise CO., Gyeonggi-do, South Korea), em movimentos de vai e vem, 10 a 15 vezes nas direções vertical, horizontal e diagonal, atingindo 250-300 puncturas/cm², até o surgimento de sangramento puntiforme na superfície cutânea (Figura 2). A etapa seguinte consistiu na aplicação do LFA de CO₂ 10600nm (Sculptor CO₂®, Vydence Medical, São Paulo), primeira passada: *tip* 300, modo *random*, energia 100mJ, densidade 100mzt/cm²; segunda passada: *tip* 800, modo *brush*, energia 26-80mJ, 125-200Hz, nas cicatrizes hipertróficas localizadas nas bordas das áreas de enxerto. Imediatamente após o procedimento, foi aplicado sérum anidro para *drug delivery* de ativos contendo IGF 5% + EGF 1,5% + IDP 2% + *Peptides* 1,5% + *Hyaxel* 2%

+ *Omega active* 1,5% + Matrixil 3000 4% + Hidroxiprolisilane 4%. Esta formulação foi aplicada também em domicílio pelo paciente duas vezes ao dia nos três primeiros dias que se seguiram ao procedimento.

RESULTADOS

A avaliação, três meses após a última sessão, demonstrou melhora da textura da pele e redução do endurecimento nas cicatrizes hipertróficas laterais aos enxertos. Além disso, foram observadas redução na largura das estrias distensas e melhora global da qualidade da pele da região (Figura 3). O paciente relatou melhora da mobilidade da região torácica associada à melhora clínica observada.

DISCUSSÃO

O microagulhamento e os *lasers fracionados* são opções no manejo de estrias e de cicatrizes.¹⁻³ Além disso, possibilitam o *drug delivery* após a sua execução, aumentando a permeação das medicações aplicadas sobre a pele.⁴

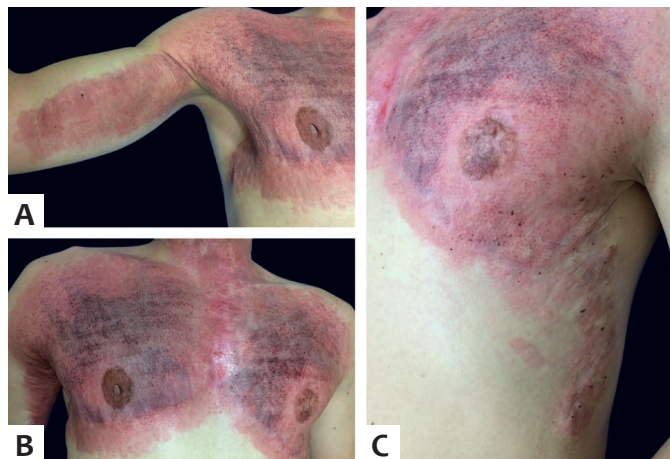


FIGURA 2: Área do tórax imediatamente após o microagulhamento: eritema difuso e petéquias podem ser observados (painéis A, B e C)



FIGURA 1: Paciente com estrias distensas e cicatrizes hipertróficas periféricas na área do enxerto cutâneo



FIGURA 3: Seis meses após o último procedimento: melhora nas cicatrizes hipertróficas, nas estrias e na qualidade global da pele

O tratamento de cicatrizes e estrias distensas com microagulhamento decorre do remodelamento epidérmico e dérmico promovido pelo procedimento: a espessura da epiderme pode ser elevada em até 205%, e o tecido conectivo dérmico revela aumento em sua densidade.^{3,5} Além disso, o microagulhamento aumenta a permeabilidade do estrato córneo durante as primeiras 48 horas após o procedimento, sendo que este tempo pode ainda ser aumentado por meio da oclusão, razão pela qual foi utilizado *drug delivery* anidro que repele a água.⁶ Os componentes da formulação de *drug delivery* utilizado contêm ativos que estimulam a neocolagênese e a síntese de elastina, tais como o hidroxiprolisilane e o matrixil 3000, e outros que inibem a colagenase, como o *Omega active*.

Quanto ao uso de *lasers* no tratamento de cicatrizes, os LFNA são descritos de forma isolada ou associada aos LFA para tratamento de estrias e cicatrizes, com melhora na textura da pele, nas discromias e na vascularização.¹ Soma-se a isso o fato de que o LFNA permite o tratamento de todos os tipos de cicatrizes.¹ Em especial para cicatrizes hipertróficas, o LFA pode atingir resultados positivos na redução do endurecimento da cicatriz e na superfície cutânea.²

Muitas questões permanecem a respeito da associação do uso de *lasers* fracionados e microagulhamento. Nossa percepção neste caso nos faz acreditar que esta combinação pode levar a resultados superiores àqueles observados quando os procedimentos são realizados separadamente, pois atuam em sinergia.

CONCLUSÃO

Com base na revisão de literatura, este relato é o primeiro a descrever a associação entre LFA, LFNA e microagulhamento, acrescidos da técnica de *drug delivery*, para tratamento de cicatrizes e estrias distensas. Os autores optaram pela combinação das modalidades para abranger tanto o tratamento de lesões hipertróficas quanto o das atróficas, uma vez que o paciente apresentava ambas.⁷ O tratamento associado de ambas as patologias demonstrou ser possível abordar lesões cicatriciais atróficas e hipertróficas concomitantemente, com bons resultados.

Embora nosso paciente tenha apresentado boa resposta clínica, a principal limitação desta publicação advém do fato de se tratar de um caso isolado, dada a peculiaridade da associação de lesões atróficas e hipertróficas em uma mesma região corporal. Desta forma, serão bem-vindos estudos com amostras maiores ou que comparem os resultados obtidos com cada uma das técnicas de forma isolada e associada. ●

REFERÊNCIAS

1. Waibel J, Wulkan AJ, Lupo M, Beer K, Anderson RR. Treatment of burn scars with the 1,550 nm nonablative fractional Erbium Laser. *Lasers Surg Med*. 2012;44(6):441-6.
2. Poetschke J, Dornseifer U, Clementoni MT, Reinholz M, Schwaiger H, Steckmeier S, et al. Ultrapulsed fractional ablative carbon dioxide laser treatment of hypertrophic burn scars: evaluation of an in-patient controlled, standardized treatment approach. *Lasers Med Sci*. 2017;32(5):1031-1040.
3. Aust MC, Knobloch K, Reimers K, Redeker J, Ipakhtchi R, Altintas MA, et al. Percutaneous collagen induction therapy: an alternative treatment for burn scars. *Burns*. 2010;36(6):836-43.
4. Haedersdal M, Erlandsson AM, Paasch U, Anderson RR. Translational medicine in the field of ablative fractional laser (AFXL)-assisted drug delivery: A critical review from basics to current clinical status. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74(5):981-1004.
5. Zeitter S, Sikora Z, Jahn S, Stahl F, Strauß S, Lazaridis A, et al. Micro-needling: matching the results of medical needling and repetitive treatments to maximize potential for skin regeneration. *Burns*. 2014;40(5):966-73.
6. Gupta J, Gill HS, Andrews SN, Prausnitz MR. Kinetics of skin resealing after insertion of microneedles in human subjects. *J Control Release*. 2011;154(2):148-55.
7. Khatri KA, Mahoney DL, McCartney MJ. Laser scar revision: A review. *J Cosmet Laser Ther*. 2011;13(2):54-62.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES:

Célia Luiza Petersen Vitello Kalil |  ORCID 0000-0002-1294-547X

Aprovação da versão final do manuscrito; concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; participação efetiva na orientação da pesquisa; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito

Clarissa Prieto Herman Reinehr |  ORCID 0000-0003-1811-4519

Aprovação da versão final do manuscrito; concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; participação efetiva na orientação da pesquisa; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica da literatura