

Resurfacing com laser fracionado para cicatrizes atróficas de acne: avaliação na população brasileira

Fractional Laser resurfacing for atrophic acne scars: evaluation in the Brazilian population

RESUMO

Introdução: As cicatrizes atróficas de acne são de difícil tratamento, com várias opções terapêuticas descritas, entre elas o laser. A tecnologia fracionada resulta em colunas de ablação dermoepidérmica, entremeadas por ilhas de pele íntegra, permitindo tratamento eficaz, danos térmicos seletivos e recuperação mais rápida. O objetivo deste estudo foi demonstrar em população brasileira a eficácia e segurança dos lasers fracionados na terapia de cicatrizes atróficas de acne.

Métodos: Estudo aberto, prospectivo, intervencional em pacientes com cicatrizes de acne, sem restrição quanto a sexo e fototipo. Foram excluídos: gestantes, lactantes, portadores de infecções ou discrasias sanguíneas e usuários de anticoagulantes. A avaliação foi realizada por fotografia digital comparando textura, aparência e relevo.

Resultados: De 30 pacientes selecionados, 24 foram incluídos no estudo. Houve melhora dos parâmetros avaliados nos casos submetidos aos lasers fracionados: CO₂, Erbium-Glass ou ambos. Os indivíduos submetidos a múltiplos tratamentos apresentaram melhores resultados. Todos aqueles tratados com quatro sessões obtiveram melhora superior a 50%. Hiperpigmentação pós-inflamatória foi detectada em sete dos 24 indivíduos tratados.

Conclusão: Utilizando parâmetros e cuidados adequados, nosso estudo demonstrou que o resurfacing com laser fracionado constitui método eficaz e seguro para o tratamento de cicatrizes atróficas de acne na população brasileira.

Palavras-chave: acne vulgaris; cicatriz; laser; abrasão química

ABSTRACT

Introduction: With several treatment options available – including laser – atrophic acne scars are nonetheless difficult to treat. The use of fractional technology results in dermal-epidermal ablation columns, interspersed with intact skin islands, allowing selective thermal damage, effective treatment and faster recovery. The objective of the present study is to demonstrate the efficacy and safety of fractional laser use in the treatment of atrophic acne scars among the Brazilian population.

Methods: An open, prospective, interventional study was carried out with patients with acne scars, without restriction regarding the gender and skin phototype. Exclusion criteria were: pregnancy, breast-feeding, presence of infections or blood dyscrasias and the use of anticoagulants. The evaluation was performed by comparing texture, appearance, and relief as observed in digital photographs.

Results: Of the 30 selected patients, 24 were included in the study. An improvement was noted in the parameters evaluated in the cases that underwent fractional laser (CO₂, Erbium-Glass or both). Individuals who underwent multiple treatments showed better results. All those treated with 4 sessions had improvements greater than 50%.

Post-inflammatory hyperpigmentation was detected in 7 of the 24 treated patients.

Conclusion: The present study showed that, when using appropriate parameters and adequate care, fractional laser-assisted resurfacing is an effective and safe method for treating atrophic acne scars in the Brazilian population.

Keywords: acne vulgaris; cicatrix; lasers; chemexfoliation

Artigo Original

Autores:

Elisângela dos Santos Boeno¹
Ada Regina Trindade de Almeida²
Denise Vieira dos Santos³
Gabriel Ângelo de Araújo Sampaio⁴
Ana Flávia Nogueira Saliba⁴
Natássia Pinheiro de Lavor Queiroz⁴

¹ Médico dermatologista – Florianópolis (SC), Brasil.

² Assistente da Clínica de Dermatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

³ Voluntária da Clínica de Dermatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

⁴ Médico dermatologista – São Paulo (SP), Brasil.

Correspondência para:

Elisângela dos Santos Boeno
Rua Duarte Schutel, 215; apto 402, bl B.
88015-640 - Florianópolis - SC - Brasil
Email: elisboeno@gmail.com

Data de recebimento: 22/01/2015

Data de aprovação: 04/02/2015

Trabalho realizado no Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Suporte Financeiro: Os lasers Sellas e Sellas Evo foram cedidos pela LMG Lasers ao Ambulatório de Dermatologia do HSPM, para treinamento de residentes de dermatologia.

Conflito de Interesses: Nenhum. A empresa LMG Lasers não teve nenhuma influência ou patrocínio no desenho, realização do estudo ou elaboração do texto deste artigo

INTRODUÇÃO

A acne é problema comum entre os adolescentes e acomete até 5% dos adultos.^{1,2} As cicatrizes resultantes são decorrentes da perda de fibras colágenas e elásticas, cuja produção normal fica prejudicada durante o período de cicatrização devido à atividade inflamatória exacerbada.³ As sequelas atróficas, de difícil tratamento, são classificadas em: cicatrizes distensíveis e não distensíveis. Estas últimas podem ainda ser subdivididas em: superficiais, médias e profundas (*ice picks* e túneis).⁴ O tratamento deve ser individualizado de acordo com cada tipo de cicatriz. Algumas opções terapêuticas descritas são: *peelings* químicos, excisão cirúrgica, dermoabrasão, elevação e/ou enxerto com *punchs*, preenchimento e *resurfacing* a laser.¹

Os lasers ablativos tradicionais removem toda a epiderme e parte da derme com resultados excelentes, mas longo período de recuperação.⁵ A tecnologia fracionada forma colunas de ablação total dermoepidérmica, entremeadas por ilhas de pele íntegra, permitindo tratamento eficaz, danos térmicos mais seletivos e recuperação mais rápida,⁶ que ocorre a partir das ilhas de pele sã.

O objetivo deste trabalho é demonstrar na população brasileira, a eficácia e segurança do uso de lasers fracionados no tratamento de cicatrizes atróficas de acne.

MÉTODOS

Estudo aberto, prospectivo, intervencional, realizado no Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo (HSPM), em 2011. Foram selecionados pacientes brasileiros do Ambulatório de Dermatologia do HSPM, maiores de 18 anos, com cicatrizes atróficas de acne, sem restrição quanto a gênero e fototipo. Os critérios de exclusão foram: gestantes, lactantes, portadores de infecções ou discrasias sanguíneas, usuários de medicações anticoagulantes ou isotretinoína e tendência à formação de quelóide. Os pacientes que tinham história prévia de infecção por herpes foram tratados profilaticamente com acyclovir 200mg 5x/dia, durante cinco dias. Tratamento: 30 minutos antes do procedimento: limpeza e desinfecção com clorexedina aquosa e anestesia tópica com lidocaína 4% (Dermomax®, Laboratório Ache, São Paulo, Brasil). A técnica consistiu em uma passada dos lasers fracionados de CO₂ (Sellas, LGM lasers, São Paulo, Brasil) ou de Erbium-Glass (Sellas Evo LGM lasers, São Paulo, Brasil) por sessão, nas áreas afetadas, com *overlap* mínimo de 10%. Um exemplo de pós-operatório imediato pode ser observado na figura 1, apresentando as *micro thermal zones* (MTZ), eritema, edema e discreta exsudação nas áreas tratadas. Cada sessão foi realizada com intervalo médio de 60 dias. No pós-operatório foram utilizados: sabonete suave associado a creme umectante durante dois ou três dias, fotoprotetor após o quarto dia e creme clareador contendo tretinoína 0,05%, hidroquinona 4% e fluocinolona acetona 0,01%, a partir do décimo dia.

A resposta clínica foi documentada com fotografias digitais usando os mesmos parâmetros da câmera e posição dos pacientes. A avaliação foi realizada por três médicos dermatologistas comparando fotos antes e após os procedimentos. Os parâmetros analisados foram: textura, aparência e relevo. Utilizou-se escore



FIGURA 1: Presença de eritema, edema e exsudação imediatamente após procedimento com laser de CO₂ fracionado

citado na literatura, com valores de 0 até 3 de acordo com o grau de melhora: zero: menor que 25%, 1: de 25 a 50%, 2: de 51 a 75%; e 3: maior que 75%.⁷

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta dados de todos os pacientes, parâmetros utilizados, número de sessões e grau de melhora.

Dos 30 indivíduos selecionados, 24 foram incluídos, sendo 21 mulheres e três homens, com idade média de 44,5

Tabela 1: N° de pacientes, idade, fototipo, número de sessões, parâmetros utilizados e grau de melhora.

EA= efeitos adversos; GM= Grau de melhora, escore: Zero: menor que 25%, 1: de 25 a 50%, 2: de 51 a 75% e 3: maior que 75%.. Erit = eritema; HPPI= hiperpigmentação pós inflamatória; E= Erbium- Glass

Casos	idade	fototipo	sessão 1	sessão 2	sessão 3	sessão 4	EA	GM
1	42	IV	144/80	144/60	144/60	169/60	E	2
2	44	III	144/60	144/60	144/60		Erit	3
3	38	IV	169/55	169/55	E			1
4	30	IV	144/60					3
5	29	V	144/80	144/40	144/35		HPPI	3
6	46	IV	144/60	144/60	144/40	169/60	E	HPPI 3
7	33	III	144/25	169/60	E			3
8	40	III	144/80	144/40	169/60	E		2
9	30	IV	144/80	144/65			HPPI	1
10	48	III	144/85	144/40	144/35	169/60	E	2
11	34	IV	144/35					1
12	37	IV	144/80	144/60	169/55	E	HPPI	1
13	47	V	144/80	144/65			HPPI	0
14	34	II	169/55	144/35	169/65	E	HPPI	2
15	52	II	144/80	144/60				1
16	30	III	144/60				Erit	1
17	40	V	144/60					2
18	32	V	144/80					3
19	34	IV	144/80	144/35	169/55	E	Erit	3
20	39	III	169/55	E			Erit	1
21	60	V	169/80	E				2
22	40	III	144/80	144/60	144/60	144/40		3
23	30	III	144/80	144/60	144/40			3
24	29	IV	144/60				HPPI	1



FIGURA 2: Antes e após uma sessão



FIGURA 4: Paciente 6 antes e após quatro sessões



FIGURA 3: Paciente 7 antes e após duas sessões



FIGURA 5: Paciente 19 antes e após três sessões

anos (29 a 60 anos) e predomínio de fototipos III e IV (17 dos 24 casos, 70,8%). Oito pacientes (33,3%) foram submetidos a uma sessão, cinco (20,8%) a duas, sete (29,2%) a três e quatro (16,7%) completaram as quatro aplicações. A média foi de duas sessões por paciente. O intervalo médio entre as sessões foi de dois meses. A maioria dos casos (13, 54,2%) foi tratada com laser de CO₂, três (12,5%) apenas com o laser de Erbium, e oito (33,3%) com os dois aparelhos em momentos diferentes, com intervalo médio de 60 dias.

As densidades (número de *micro thermal zones* – MTZ) usadas variaram de acordo com o aparelho: laser de CO₂: 144MTZ, laser de Erbium-Glass: 169MTZ; enquanto as fluências variaram de 25 a 85mJ para o CO₂ e de 55 a 80mJ para o Erbium-Glass, de acordo com a gravidade e profundidade das cicatrizes.

Com os parâmetros utilizados tivemos como resultado a melhora do relevo, textura e aparência da pele, em indivíduos submetidos aos lasers de CO₂, Erbium-Glass ou ambos (Figuras 2 a 5).

Hiperpigmentação pós-inflamatória (HPPI) ocorreu em 29,2% dos casos. Não foram observados: infecção, herpes, hipopigmentação ou cicatriz hipertrófica. Discreto eritema e edema no pós-procedimento ocorreram em todos os pacientes, com resolução no prazo de três a cinco dias, sendo considerados eventos esperados.

DISCUSSÃO

Neste estudo foram demonstradas a eficácia e a segurança do *resurfacing* fracionado (lasers de CO₂ e Erbium-Glass) para correção de cicatrizes atróficas de acne. O objetivo não foi avaliar a diferença de resposta entre os aparelhos, mas sim a melhora e a

segurança da tecnologia fracionada para a correção de cicatrizes nos pacientes brasileiros.

Os resultados foram melhores nos indivíduos que receberam múltiplos tratamentos. Todos daqueles submetidos a quatro sessões apresentaram melhora superior a 50%, tanto na textura, aparência quanto no relevo cutâneo. Em alguns casos, houve visível retração da pele, melhorando flacidez e rugas finas, embora não fosse esse tipo de avaliação o objetivo do estudo. A melhora superior após múltiplas sessões é também descrita na literatura.^{8,9} A recuperação foi rápida, variando de cinco a sete dias, com ambos os lasers, porém não foram avaliados dados comparativos entre eles. Não ocorreram complicações como infecções ou cicatrizes hipertróficas, nem hipocromias. A hiperpigmentação pós-inflamatória é preocupação constante quando são realizados procedimentos em pacientes com pele pigmentada, como a maioria da população brasileira. Neste estudo foi observada apenas em sete (29,2%) dos 24 indivíduos tratados, apesar de a maioria ser de fototipos III e IV. Essa resposta deve ser decorrente da técnica cuidadosa e da opção de apenas uma passada por sessão, reduzindo a resposta inflamatória no período de reepitelização, ocorrência já descrita por Alster e cols.⁷ O uso do clareador nos intervalos das sessões também contribui para esse resultado.

CONCLUSÃO

Usando parâmetros e cuidados adequados, nosso estudo demonstrou que o *resurfacing* fracionado constitui método eficaz e seguro para o tratamento de cicatrizes atróficas de acne na população brasileira. ●

REFERÊNCIAS

1. Hu S, Chen MC, Lee MC, Lee MC, Yang LC, Keoprasom N. Fractional resurfacing for the treatment of atrophic facial acne scars in Asian skin. *Dermatol Surg.* 2009;35(5):826–32.
2. Jacob CI, Dover JS, Kaminer MS. Acne scarring: a classification system and review of treatment options. *J Am Acad Dermatol.* 2001;45(1):109–17.
3. Chapas AM, Brightman L, Sukal S, Hale E, Daniel D, Bernstein LJ, Gerone-mus RG. Successful Treatment of Acneiform Scarring With CO2 Ablative Fractional Resurfacing. *Lasers Surg Med.* 2008;40(6):381–6.
4. Kadunc VB, Almeida ART. Surgical Treatment of Facial Acne Scars Based on Morphologic Classification: A Brazilian Experience. *Dermatol Surg.* 2003;29(12):1200–09.
5. Tay YK, Kwoc C. Minimally Ablative Erbium:YAG Laser Resurfacing of Facial Atrophic Acne Scars in Asian Skin: A Pilot Study. *Dermatol Surg.* 2008;34(5):681–5.
6. Costa FB, Ammar ABCE, Campos VB, Kalil CLPK. Complicações com o uso de lasers. Parte II: laser ablativo fracionado e não fracionado e laser não ablativo fracionado. *Surg Cosmet Dermatol.* 2011;3(2):135–46.
7. Alster TS, Hirsch RJ. Single-pass CO2 laser skin resurfacing of light and dark skin: extended experience with 52 patients. *J Cosmet Laser Ther.* 2003;5(1):39–42.
8. Khalil A, Khatri, Danielle L, Mahoney DL, McCartney MJ. Laser scar revision: A review. *J Cosmet Laser Ther.* 2011;13(2):54–62.
9. Majid I, Imran S. Fractional CO2 Laser Resurfacing as Monotherapy in the Treatment of Atrophic Facial Acne Scars. *J Cutan Aesthet Surg.* 2014;7(2):87–92.