

Rejuvenescimento Perioral com Laser de Dióxido de Carbono (CO₂) Fracionado

Perioral rejuvenation with fractional carbon dioxide (CO₂) laser

RESUMO

Introdução: diversas modalidades terapêuticas são utilizadas para o rejuvenescimento perioral, como cirurgias, preenchimentos e técnicas ablativas.

Objetivo: o objetivo deste estudo é avaliar a eficácia e os efeitos colaterais do uso de método ablativo, utilizando-se o laser de Dióxido de Carbono (CO₂) fracionado no tratamento das rugas periorais.

Métodos: realizado estudo retrospectivo com 20 pacientes do sexo feminino submetidas à aplicação do laser de CO₂ fracionado, em sessão única, com alta energia e alta densidade, para o tratamento das rugas periorais. As fotografias antes e 90 dias depois do tratamento foram avaliadas por dois examinadores alheios ao estudo, que observaram o efeito do laser nas rugas estáticas profundas, linhas finas, tonalidade e textura da pele. As pacientes também foram catalogadas, no pré e pós- tratamento, conforme a classificação de Baker para rugas periorais.

Resultados: três meses após o tratamento foi possível observar melhora clínica em 100% das pacientes, em todos os quesitos avaliados. Na classificação de Baker, cinco pacientes catalogadas como grau II e três, como grau III tornaram-se respectivamente grau I e grau II. Pacientes rotuladas como grau I, por apresentarem poucas rugas superficiais, não tiveram alteração nessa classificação. Os efeitos colaterais observados foram eritema e edema transitórios, no período de pós-procedimento imediato.

Conclusão: o laser de CO₂ fracionado demonstrou ser opção segura e eficaz para o tratamento das rugas periorais.

Palavras-chave: envelhecimento da pele; terapia a laser; dióxido de carbono.

ABSTRACT

Introduction: Several therapeutic modalities, such as surgeries, cutaneous filling, and ablative techniques are used for perioral rejuvenation.

Objective: The present study was aimed at evaluating the efficacy and side effects of an ablative method, using fractional carbon dioxide (CO₂) laser in the treatment of perioral wrinkles.

Methods: A retrospective study was carried out with 20 female patients who underwent a single session of fractional CO₂ laser, with high energy and density, for the treatment of perioral wrinkles. Photographs taken before and 90-days after the procedure were evaluated by two examiners unrelated to the study, who looked at the effect of the laser on the deep static wrinkles, fine lines, skin texture, and color. The patients were also classified, pre-and post-treatment, according to the classification of Baker for perioral wrinkles.

Results: Three months after the treatment, it was possible to observe clinical improvement in 100% of the patients, in all the variables evaluated. In the classification of Baker, five patients classified as Grade II, and three who classified as grade III became Grade I and Grade II, respectively. Patients initially classified as Grade I did not have alterations in their classification for presenting few superficial wrinkles. Observed side effects were: transient erythema and edema in the early post-procedure period.

Conclusion: Fractional CO₂ laser has proven to be a safe and effective option for the treatment of perioral wrinkles.

Keywords: skin aging; laser therapy; carbon dioxide.

Artigo Original

Autores:

Carla Bassaneze Mazzaro¹
Santa Tagliolato²
Oriete Gerim Leite³

¹ Médica dermatologista – Campinas (SP), Brasil.

² Mestre em ciências pelo Departamento de Dermatologia Clínica e Cirúrgica da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) – Campinas (SP), Brasil.

³ Médica dermatologista – Campinas (SP), Brasil.

Correspondência para:

Dra. Carla Bassaneze Mazzaro
Rua Luzitana, 740, 4º andar – Bosque
13015-121 – Campinas – SP

Recebido em: 27/05/2012
Aprovado em: 02/03/2014

Trabalho realizado em clínica privada – Campinas (SP), Brasil.

Suporte Financeiro: Nenhum
Conflito de Interesses: Nenhum

INTRODUÇÃO

O envelhecimento perioral e do terço inferior da face contribui significativamente para o resultado final do envelhecimento facial.¹

As rugas periorais iniciam-se dinâmicas, decorrentes da mastigação e da fala, e, no envelhecimento mais avançado, transformam-se em estáticas.^{2,3} Outros fatores também contribuem para o envelhecimento dessa área, como, por exemplo, os danos actínicos, a queda do tecido adiposo dos terços médio e inferior, e a frouxidão dos ligamentos osteocutâneos.¹

Baker, em 1998, classificou as rugas periorais em três tipos, baseando-se em seu número, localização e profundidade. As do tipo I são superficiais e comprometem de um terço a metade do lábio superior em número menor ou igual a oito; as do tipo II, moderadas, estão presentes em mais de dois terços do lábio superior, variando em número de nove a 15; e as de tipo III, profundas, acometem os lábios superior e inferior em número superior a 16.⁴

A região perioral possui características anatômicas que a tornam responsiva a diferentes tipos de tratamentos rejuvenescedores, incluindo cirurgias, preenchimentos e técnicas ablativas, as quais promovem ablação da epiderme e de parte da derme, como os *peelings* químicos, a dermabrasão e os lasers ablativos.^{2,3} Os tratamentos que conferem os melhores resultados para essas rugas são os processos ablativos,³ que podem ser usados de forma isolada ou combinados entre si para a otimização dos resultados.⁵

Os lasers ablativos tradicionais (não fracionados) de CO₂ e Erbium:YAG, os *peelings* profundos e a dermabrasão apresentam ótimos resultados, porém têm a desvantagem de baixa aceitação pelo paciente devido à necessidade de anestesia efetiva, tempo de recuperação prolongado, maior risco de despigmentação e cicatrizes, cuidados pós-operatórios mais trabalhoso e risco de eritema residual prolongado, levando à restrição rigorosa à exposição solar.⁶

Assim, recentemente, os lasers fracionados vêm ganhando popularidade, devido ao perfil de efeitos colaterais menos intensos, diminuição do tempo de recuperação e significativos resultados clínicos.⁶

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia clínica e a possibilidade de efeitos colaterais do uso do laser de CO₂ fracionado no tratamento das rugas periorais estáticas. Propusemos como protocolo um único tratamento com alta energia e alta densidade.

MÉTODOS

Trata-se de estudo retrospectivo, realizado entre 2007 e 2011 em clínica privada, em que foram avaliadas 20 pacientes, do sexo feminino, com idades variando entre 50 e 70 anos, fototipos I, II, III e IV, em seguida submetidas ao tratamento de rugas periorais utilizando o laser de CO₂ fracionado (Smartxide® – dot, 10.600 – Dekalaser, Firenze, Itália). Previamente à execução do procedimento, todas as pacientes leram e assinaram o termo de consentimento informado, tendo o estudo sido conduzido segundo as recomendações da declaração de Helsinque. Os critérios de exclusão para a realização da aplicação do laser de CO₂

fracionado foram: uso de isotretinoína sistêmica nos últimos seis meses, gestação e, no dia do procedimento, infecção no local a ser submetido ao tratamento. Pacientes com história prévia de infecção pelo vírus do herpes simples iniciaram profilaxia com droga antiviral dois dias antes da aplicação do laser. Todas as pacientes foram fotografadas de forma padronizada quanto à câmera, iluminação e distância, antes do procedimento e após 30 e 90 dias (sistema Visia,® Canfield Imaging Systems, NJ, USA). As rugas periorais foram classificadas segundo a escala de Baker,³ por dois examinadores (médicos dermatologistas) alheios ao estudo. Previamente ao tratamento foi realizada antisepsia local com Clorexidine aquoso e, por se tratar de procedimento doloroso, foi feita anestesia troncular nos nervos infraorbitários e mentonianos bilateralmente, utilizando-se lidocaína 2% e epinefrina 1:100000. As pacientes foram submetidas a sessão única de tratamento, aplicando-se duas passadas do laser de CO₂ fracionado na região perioral, com os seguintes parâmetros: potência = 30W, espaçamento = 1000mm, *dwell time* (profundidade) = 2000ms, e estaqueamento 2 (*stack* 2). Caso a paciente também realizasse o tratamento no restante da face, utilizava-se, 30 minutos antes da aplicação do laser, anestesia tópica e, durante o procedimento, resfriamento da pele com ar frio (Siberian® Industria Technologies, São Carlos, São Paulo, Brasil), visto que, com exceção da região perioral, não foi utilizada anestesia injetável. No restante da face, embora obedecêssemos a alguns critérios, não houve, nessas pacientes, padronização dos parâmetros do laser. Após o procedimento as pacientes permaneciam com máscara de gel gelada durante 10 minutos. Em domicílio eram orientadas a usar sabonetes para limpeza de pele sensível, gel de silicone para hidratação e como auxiliar na reepitelização, e fotoprotetores. O LED (luz emitida por diodo) (Multiwaves® Industria Technologies, São Carlos, São Paulo, Brasil) espectro vermelho, em analogia aos lasers de baixa potência, foi utilizado imediatamente após o laser, por seu efeito anti-inflamatório e cicatrizante.⁷ Embora antibióticos e antifúngicos sistêmicos possam ser prescritos como profiláticos ou na ocorrência de indícios clínicos de infecção bacteriana ou candidíase, não os utilizamos nas pacientes acompanhadas, por considerar desnecessário o recurso.

Nos retornos após o procedimento, as pacientes foram avaliadas quanto aos possíveis efeitos colaterais. Na literatura, encontramos descrições de complicações leves: eritema, edema, erupção acneiforme, milia, púrpuras e erosões superficiais; complicações moderadas: eritema persistente, infecção bacteriana, ativação do herpes simples, hiperpigmentação; e até complicações graves, como cicatriz hipertrófica e ectrópio.⁵

Nos registros fotográficos pós-procedimento, considerou-se a ação do tratamento nas rugas profundas, linhas finas, tonalidade da pele e textura. Essas características foram avaliadas como: sem melhora (-), melhora leve (1-25%), moderada (26-50%), significativa (51-75%) e muito significativa (76-100%). Três meses após o procedimento foi realizada também nova avaliação das rugas periorais das pacientes pela classificação de Baker.

RESULTADOS

Foram avaliadas 20 pacientes que realizaram sessão única de aplicação do laser CO₂ fracionado na região perioral, utilizando-se duas passadas, em 30W, espaçamento de 1000mm, *dwell time* de 2000ms e *stack* 2.

Quando classificadas inicialmente segundo a escala de Baker, tivemos em nossa amostra cinco pacientes grau I, oito pacientes grau II e sete pacientes grau III.

Três meses após a realização do procedimento, as pacientes foram fotografadas e reclassificadas pela mesma escala. Observamos que cinco pacientes previamente classificadas como grau II e três pacientes rotuladas como grau III tornaram-se respectivamente grau I e grau II. As inicialmente catalogadas como grau I, embora com resposta positiva ao tratamento, mas ainda apresentando algumas rugas superficiais, se mantiveram como grau I.

Os examinadores avaliaram a ação do laser nas rugas profundas e linhas finas, assim como na tonalidade e textura da pele. A melhora foi classificada como leve (quando observada atenuação de 1% a 25% nos critérios referidos), moderada (26% a 50%), significativa (51% a 75%), muito significativa (acima de 76%) ou até como sem melhora.

Trinta dias após o procedimento, na avaliação das linhas finas, seis pacientes apresentaram melhora leve; nove, melhora moderada; quatro, melhora significativa; e uma, melhora muito significativa. No quesito rugas profundas, dez pacientes apresentaram melhora leve; seis, moderada; e quatro, significativa; em relação à tonalidade, sete pacientes apresentaram melhora leve; oito, moderada; e cinco, melhora significativa; no item textura, cinco pacientes apresentaram melhora leve; oito, melhora moderada; cinco, melhora significativa; e duas, melhora muito significativa (Gráfico 1).

Conforme os resultados do gráfico 2, referentes a 90 dias após o procedimento, pudemos observar, no quesito rugas profundas, que sete pacientes apresentaram melhora leve; sete, moderada; e seis, significativa; para o item linhas finas, três pacientes apresentaram melhora leve; oito, moderada; seis, significativa; e três, muito significativa; em relação à tonalidade, três apresentaram melhora leve; nove, moderada; seis, significativa; e

Avaliação após 3 meses

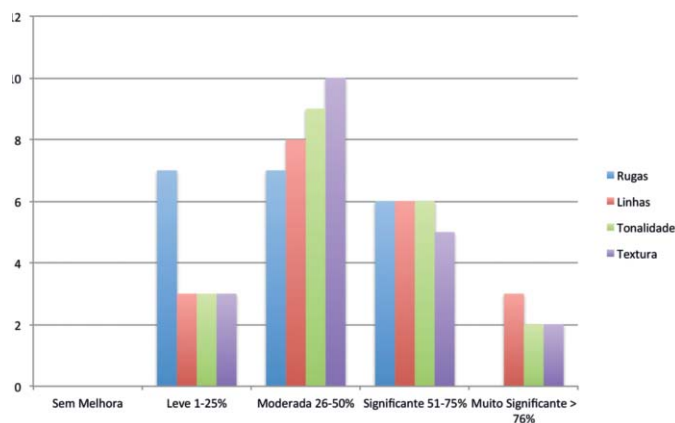


GRÁFICO 2: Distribuição dos pacientes de acordo com a melhora após três meses.

duas, muito significativa; finalmente, quanto à textura, três pacientes apresentaram melhora leve; dez, moderada; cinco, significativa; e duas, muito significativa.

As figuras 1 e 2 exemplificam a melhora clínica de duas pacientes, após três meses do tratamento.

Em relação aos efeitos colaterais observamos eritema e edema, predominantemente na primeira semana pós-procedimento, em todas as pacientes, que apresentaram regressão espontânea em 100% dos casos. Em nossa casuística não observamos outros efeitos colaterais.

DISCUSSÃO

Conforme nossos resultados, avaliados por dois examinadores (ambos dermatologistas) alheios ao estudo, pudemos registrar melhora clínica em todas as pacientes. Desde o primeiro mês de acompanhamento notou-se melhora clínica em todas as características analisadas, ou seja, nenhuma paciente foi classificada como “sem melhora”.

Avaliação após 1 mês

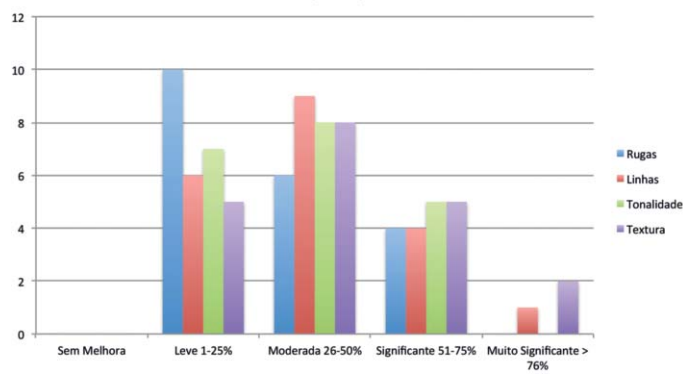


GRÁFICO 1: Distribuição dos pacientes de acordo com a melhora após um mês.



FIGURA 1: Do e D90



FIGURA 1: Do e D90

Foi possível confirmar a melhora clínica na atenuação das rugas periorais, até nos casos mais graves de envelhecimento dessa região (oito pacientes), através das mudanças de um a dois graus na classificação de Baker.

Nossos achados vão ao encontro da literatura,^{5,6} confirmando a utilização do laser de CO₂ fracionado como tratamento eficaz para as rugas estáticas periorais.

A atenuação de rugas profundas e linhas finas e a melhora da tonalidade e textura da pele puderam ser observadas desde o primeiro mês após o tratamento, embora tenha ocorrido melhora mais perceptível no terceiro mês de acompanhamento. O fato de o efeito do laser ser mais bem avaliado em três meses refere-se à remodelação do colágeno, que continua a ocorrer três meses ou mais após a pele ser exposta ao laser, o que se traduz, clinicamente, em efeito a longo prazo do tratamento.^{8,9}

Essa constatação pode nos fazer reconsiderar o intervalo de tempo em que ocorre a indicação de novas sessões do laser de CO₂ fracionado. Provavelmente, se as pacientes do estudo fossem reavaliadas após período superior a três meses, obteríamos melhores resultados nos quesitos analisados.

Em relação aos efeitos colaterais observados, embora nossa casuística tenha sido de apenas 20 pacientes, não observamos nenhum tipo de complicação moderada ou grave, o que pode conferir ao procedimento um bom perfil de segurança.

Novos trabalhos com a aplicação do laser de CO₂ fracionado em rugas periorais, com diferentes padronizações de utilização, com outros métodos de avaliação (como estudo anatomopatológico, por exemplo), com tempo mais longo de acompanhamento e também com casuística mais ampla poderão corroborar nossos achados clínicos.

CONCLUSÃO

Concluimos que o laser CO₂ fracionado é seguro e eficaz para o tratamento das rugas periorais, apresentando alto grau de satisfação nas avaliações e baixa incidência de complicações. ●

REFERÊNCIAS

1. Ransom ER, Antunes MB, Bloom JD, Greco T. Concurrent structural fat grafting and carbon dioxide laser resurfacing for perioral and lower face rejuvenation. *J Cosmet Laser Ther.* 2011 Feb; 13(1):6-12.
2. Perkins SW, Sandel HD. Anatomic considerations, analysis, and the aging process of the perioral region. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2007;15(40):403-7.
3. Meski APG, Cucé C. Quimioabrasão para tratamento de rugas periorais: avaliação clínica e quantificação das células de langerhans epidérmicas. *Surg Cosmet Dermatol.* 2009; 1(2): 74-9.
4. Baker TM. Dermabrasion. As a complement to aesthetic surgery. *Clin Plast Surg.* 1998;25(1):81-8
5. Fezza JP. Laserabrasion: the combination of carbon dioxide laser and dermasanding. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118(5):1217-21; discussion 1222-3.
6. Goel A, Krupashankar DS, Aurangabadkar S, Nischal KC, Omprakash HM, Mysore V. Fractional lasers in dermatology - Current status and recommendations. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2011;77(3): 369-79.
7. Melo VA, Anjos DCS, Albuquerque Júnior R, Melo DB, Carvalho FUR. Effect of low level laser on sutured wound healing in rats. *Acta Cir Bras.* 2011;26(2): 129-34.
8. Longo C, Galimberti M, De Pace B, Pellacani G, Bencini PL. Laser skin rejuvenation: epidermal changes and collagen remodeling evaluated by in vivo confocal microscopy. *Lasers Med Sci.* 2013; 28(3): 769-76.
9. Tretti Clementoni M, Galimberti M, Toulaki A, Catenacci M, Lavagno R, Bencini PL. Random fractional ultrapulsed CO₂ resurfacing of photodamaged facial skin: long-term evaluation. *Lasers Med Sci.* 2013;28(2): 643-50.