

Técnica de Croll: cirurgia de reconstrução com laser localizado em cicatrizes de acne

Croll technique: surgical reconstruction with localized laser in acne scars

Autores:

Úrsula Metelmann¹
Carlos D'Aparecida Machado Filho²
Sheila Itamara Ferreira do Couto Meireles³
Leticia Pires Vaz Brandão Teixeira⁴

¹ Médica assistente do Serviço de Dermatologia do Hospital Padre Bento de Guarulhos – Guarulhos (SP) e médica assistente da disciplina de dermatologia da Faculdade de Medicina do ABC – Santo André (SP), Brasil.

² Livre-docente pela Faculdade de Medicina do ABC – Santo André (SP) e chefe do serviço de dermatologia da Faculdade de Medicina do ABC – Santo André (SP), Brasil.

³ Fellow do Serviço de Dermatologia do Hospital Padre Bento de Guarulhos – Guarulhos (SP)

⁴ Residente do Hospital Padre Bento de Guarulhos – Guarulhos (SP)

Correspondência para:

Dra Ursula Metelmann
Rua Vergueiro, 2045 Conjunto 503/505 -
Paráíso
04101-000 - São Paulo - SP
Tel: (11)5579-5362

Recebido em: 23/10/2010

Aprovado em: 15/11/2010

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina do ABC – Santo André (SP), Brasil.

Conflitos de interesse: Nenhum
Suporte financeiro: Nenhum

RESUMO

As cicatrizes de acne são comuns, mas de difícil tratamento. Existem várias técnicas utilizando lasers para sua correção, sendo os fracionados de CO₂ os mais usados atualmente. Entretanto, para se obter resultados significativos, o procedimento pode tornar-se muito agressivo. Propõe-se nova técnica de aplicação de laser de CO₂ fracionado exclusivamente sobre as cicatrizes de acne, denominada técnica de Croll, em analogia à técnica de Cross. O objetivo é otimizar os resultados e minimizar os efeitos colaterais. Nesse trabalho relatamos 15 casos bem-sucedidos com utilização da técnica de Croll na correção de cicatrizes de acne.

Palavras-chave: pesquisa e novas técnicas; terapia a laser; cicatriz; acne vulgar.

ABSTRACT

Acne scars are a common however difficult to treat condition. There are a number of laser-based techniques for their correction; fractional CO₂ lasers are currently the most frequently used. In order to obtain good results, interventions can, however, become considerably aggressive. Therefore, we propose a new fractional CO₂ laser technique, performed only on acne scars. The objective is to optimize results with minimal side-effects. We have named it the CROLL Technique – in an analogy to the CROSS technique. We report 15 cases that were successfully treated using this technique.

Keywords: research and new techniques; laser therapy; cicatrix; acne vulgaris.

INTRODUÇÃO

A acne vulgar tem alta prevalência, acometendo aproximadamente 80% das pessoas em algum momento de sua vida.¹⁻³

Cerca de 1% dos pacientes evoluem com cicatrizes permanentes, que frequentemente são consequência da acne inflamatória nódulo-cística grave, mas também podem resultar de lesões inflamatórias mais superficiais ou de automanipulação. Além do dano estético, as cicatrizes podem causar dano psicológico.^{2,3}

Segundo a classificação de Kadunc e Trindade, as cicatrizes de acne podem ser de três tipos: hipertróficas (subtipos: queloidianas, hipertróficas, papulosas e pontes), distróficas e deprimidas (subtipos: distensíveis e não distensíveis). Estas últimas, podem ainda subdividir-se em superficiais, médias ou crateriformes e profundas (ice-picks e túneis).⁴

Entre as ferramentas terapêuticas para o tratamento de cicatrizes de acne estão os peelings químicos, laser e outras fontes de luz, crioterapia, técnicas de preenchimento e métodos cirúrgicos, como a subincisão e a dermabrasão.^{1,3}

O tratamento com tecnologias ganha cada vez mais espaço

na correção das cicatrizes. Dos lasers, o resurfacing ablativo com CO₂, ao promover remoção controlada e parcial da epiderme e derme, sempre foi considerado, pela maioria dos autores, o padrão ouro para a correção de cicatrizes dos tipos ice-pick ou crateriforme. Devido às complicações inerentes ao método e ao tempo de recuperação de pelo menos 15 dias, ao longo dos anos sua utilização foi descontinuada. Com a introdução da tecnologia fracionada, o laser de CO₂ voltou a ter o papel principal no tratamento das cicatrizes de acne.^{1,5-9}

Resurfacing com laser fracionado ablativo é técnica que cria pequenas zonas de lesão cutânea em padrão de grade. As áreas atingidas reepitelizam mais rapidamente, e o risco de discromias e cicatrizes inestéticas é menor.^{1,5}

A energia utilizada no equipamento é inversamente proporcional ao número de sessões, ou seja, utilizando altas energias conseguem-se bons resultados com menor número de sessões, porém com maior índice de complicações. Ainda assim, a restrição à exposição solar por tempo prolongado, o absenteísmo e as intercorrências diminuem a adesão e dificultam o tratamento com o laser fracionado de CO₂.^{1,5}

Na tentativa de diminuir essas limitações, propomos a utilização do laser fracionado de CO₂ de forma localizada, apenas sobre as cicatrizes de acne, com parâmetros intensos. O objetivo é o mesmo da técnica de Cross (Chemical Reconstruction Of Skin Scars), segundo a qual, na impossibilidade de se aplicar ácido tricloroacético em altas concentrações em toda a face, tratam-se apenas as cicatrizes, otimizando-se assim os resultados e minimizando-se as complicações.¹⁰

Em analogia à técnica de Cross,¹⁰ denominou-se a técnica aqui descrita Croll: cirurgia de reconstrução com laser localizado.

MÉTODOS

Foram selecionados 15 pacientes portadores de cicatrizes de acne deprimidas (ice-picks, crateriformes, túneis) para submissão à técnica de Croll: o laser de CO₂ fracionado localizado apenas sobre as cicatrizes. Os pacientes não apresentavam comorbidades que contraindicassem o procedimento.

Utilizou-se para preparo da pele, combinação de hidroquinona 4%, tretinoína 0,05% e acetato de fluocinolona 0,01% (Vitacid Plus,[®] Theraskin, SP, Brasil) por 30 dias antes da sessão. Aplicou-se anestésico tópico de lidocaína 4% (Dermomax creme 4%,[®] Aché, SP, Brasil) 30 minutos antes do procedimento.

Após limpeza da pele, aplicou-se o laser fracionado de CO₂ de forma localizada apenas sobre as cicatrizes. O spot escolhido deve ter o formato que mais se aproxima ao da lesão, com distância entre os pontos de 200µm e profundidade do laser de 2000µs.

Após o procedimento os pacientes foram orientados a utilizar fotoprotetor colorido diariamente. Em caso de necessidade (ardência, crosta melicérica, eritema prolongado) recomendou-se a aplicação de combinação de ácido fusídico e valerato de betametasona (Verutex B,[®] Roche, SP, Brasil)

TÉCNICA DE CROLL

A técnica localizada consiste em minimizar o spot do equipamento e utilizar formato preferencial de hexágono, círculo,



Figura 1 - Técnica de CROLL- Spot size em hexágono, distância entre os pontos 200µm e profundidade do laser de 2000µs

linear ou o mais semelhante à lesão, aproximando a distância entre os pontos e aumentando a profundidade dos disparos (Figura 1). O objetivo é fazer uma varredura da epiderme de forma profunda.

RESULTADOS

Os pacientes tratados com a técnica proposta apresentaram resultados satisfatórios já no 30º dia após uma sessão de laser de CO₂ localizado (Figuras 2-7). O número de sessões variou de um a três. Os pacientes com fototipo mais alto apresentaram eritema e hiperpigmentação pós-inflamatória, evoluindo com remissão completa em no máximo 60 dias. Não ocorreu hipopigmentação em nenhum caso, no seguimento de até 24 meses. Observou-se que todas as cicatrizes melhoraram, muitas desapareceram, e que as mais profundas se superficializaram.

DISCUSSÃO

Há mais de duas décadas o laser de CO₂ é aplicado no rejuvenescimento facial, ríntides, cicatrizes de acne, blefaroplastias e retirada cirúrgica de lesões. No que se refere ao resurfacing ablativo, a técnica caiu em desuso na década de 1990 devido a complicações como cicatrizes hipertróficas, discromias persistentes, risco de infecção e tempo de recuperação prolongado.¹

Com a necessidade de tratamentos menos invasivos, menores complicações e recuperação mais rápida, o surgimento dos lasers fracionados de CO₂ proporcionou a retomada dessa tecnologia dentro dos tratamentos cirúrgicos dermatológicos. Os aparelhos atuais permitem usar desde parâmetros bem leves, obtendo-se tratamentos superficiais até energias altas com resultados e evolução muito semelhante aos obtidos com o laser de CO₂ convencional. Os resultados e complicações também aumentam em escala proporcional à intensidade da terapia aplicada.^{1,5,9}

Existe farta documentação atestando que o fracionamento dos lasers ablativos diminuiu muito os efeitos adversos, mas,



Figura 2 - Paciente 1 no pré-operatório de cicatrizes *ice-pick*, crateriformes



Figura 5 - Paciente 2 no 30º dia de pós-operatório



Figura 3 - Paciente 1 no 30º dia de pós-operatório.



Figura 4 - Paciente 2 com cicatrizes de acne padrão *ice picks* antes do procedimento.

ainda assim, para a obtenção dos resultados significativos, necessita-se de terapia agressiva.^{1,5,7-9}

Pacientes com cicatrizes de acne necessitam em média seis sessões do laser fracionado de CO₂ habitualmente aplicado em toda a face, ou pelo menos em toda a região acometida, uma a cada 30 ou 60 dias. Nos casos mais difíceis, para se obter resposta que substitua o tratamento cirúrgico (microenxertos, excisão e sutura, exérese tangencial de pontes) o tratamento deve ser intenso, aproximando a distância entre os pontos para pelo menos 200µm e aumentando a profundidade do laser para 2000µs, (parâmetros reprodutíveis na maioria dos equipamentos), levando a um aumento da incidência de efeitos colaterais, como hiperpigmentação pós-inflamatória, eritema prolongado, dor e absenteísmo. Por esses motivos propõe-se técnica de aplicação localizada, menos invasiva.

As vantagens da técnica de Croll em relação ao laser fracionado de CO₂ aplicado em toda a face são: suficiência da anestesia tópica, recuperação e resultados mais rápidos com uma, duas ou três sessões, menos efeitos colaterais, menor desconforto e maior aderência ao tratamento.

Destacam-se ainda as vantagens do laser de CO₂ em relação à própria técnica de Cross: o efeito térmico do laser promove maior retração da pele em relação à agressão química isolada, que implica a necessidade de seis a oito sessões de ácido tricloroacético para a obtenção de bons resultados. A absorção do ácido dificilmente é homogênea, sendo dependente do objeto aplicador (capilar, agulha, palito) e podendo resultar em aumento do diâmetro e profundidade da cicatriz em caso de sua difusão na pele.

Considera-se ainda positivo o fato de essa técnica poder ser aplicada em todos os tipos de cicatrizes de acne: *ice picks*, crateriformes, distróficas, hipertroóficas, papulosas, pontes e túneis. Nestas últimas, o laser pode ser utilizado no modo pulsado, e, pelo poder de corte, a lesão é incisada e em seguida vaporizada, deixando-se cicatrizar por segunda intenção.



Figura 6 - Paciente 3 antes do procedimento



Figura 7 - Paciente 3 após procedimento

REFERÊNCIAS

1. Alam M, Dover JS. Treatment of acne scarring. *Skin Therapy Lett.* 2007;11(10):7-9.
2. Jordan R, Cummins C, Burls A. Laser resurfacing of the skin for the improvement of facial acne scarring: a systematic review of the evidence. *Br J Dermatol.* 2000;142(3):413-23.
3. Basta-Juzbasić A. Current therapeutic approach to acne scars. *Acta Dermatovenerol Croat.* 2010;18(3):171-5.
4. Kadunc BV, Almeida ART. Surgical Treatment of Facial Acne Scars Based on Morphologic Classification: A Brazilian Experience. *Dermatologic Surgery.* 2003; 29(12): 1200-9
5. Manuskiatti W, Triwongwaranat D, Varothai S, Eimpunth S, Wanitphakdeedecha R. Efficacy and safety of a carbon-dioxide ablative fractional resurfacing device for treatment of atrophic acne scars in Asians. *J Am Acad Dermatol.* 2010;63(2):274-83.
6. Avram MM, Tope WD, Yu T, Szachowicz E, Nelson JS. Hypertrophic scarring of the neck following ablative fractional carbon dioxide laser resurfacing. *Lasers Surg Med.* 2009;41(3):185-8.
7. Chapas AM, Brightman L, Sukal S, Hale E, Daniel D, Bernstein LJ, Geronemus RG. Successful treatment of acneiform scarring with CO2 ablative fractional resurfacing. *Lasers Surg Med.* 2008;40(6):381-6.
8. Wang YS, Tay YK, Kwok C. Fractional ablative carbon dioxide laser in the treatment of atrophic acne scarring in Asian patients: a pilot study. *J Cosmet Laser Ther.* 2010;12(2):61-4.
9. Cho SB, Lee SJ, Kang JM, Kim YK, Chung WS, Oh SH. The efficacy and safety of 10,600-nm carbon dioxide fractional laser for acne scars in Asian patients. *Dermatol Surg.* 2009;35(12):1955-61.
10. Fabbrocini G, Cacciapuoti S, Fardella N, Pastore F, Monfrecola G. CROSS technique: chemical reconstruction of skin scars method. *Dermatol Ther.* 2008;21 (Suppl 3):S29-32.

CONCLUSÃO

A técnica de aplicação de laser localizado parece ser boa opção para o tratamento de cicatrizes de acne, especialmente para os pacientes que solicitam tratamento efetivo, com reduzido tempo de recuperação, poucas reações e menores riscos. Ainda são necessários outros estudos para avaliar corretamente a porcentagem de melhora, mas nosso trabalho sugere boa satisfação geral com os resultados obtidos por essa nova técnica proposta. ●