

# Indução percutânea de colágeno com agulhas em cicatrizes após acidentes automobilísticos: correção cosmética e funcional

*Percutaneous collagen induction with needles in scars developed after automobile accidents: esthetical and functional correction*

DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.20179202>

## RESUMO

**Introdução:** A utilização de técnicas com microagulhas vem adquirindo importância crescente na correção de cicatrizes.

**Objetivo:** Estudo retrospectivo, descritivo e unicêntrico, avaliando os resultados da indução percutânea de colágeno com agulhas em cicatrizes desenvolvidas após acidentes automobilísticos.

**Métodos:** Foram considerados registros em prontuários e fotografias padronizadas feitas antes e três meses depois de sessão única de microagulhamento, de nove pacientes com diagnóstico de cicatrizes pós-traumáticas tratados pelo mesmo protocolo. As avaliações clínica e fotográfica do tratamento, de acordo com escala de categorias – muito bom, bom, razoável, ruim –, foram realizadas pelo investigador três meses após o procedimento, quando também foram aplicados questionários de satisfação aos pacientes.

**Resultados:** Na avaliação clínica e por meio de fotografias, o autor considerou cinco pacientes com resultados muito bons e quatro com resultados bons. 100% dos pacientes relataram satisfação com os resultados.

**Conclusões:** Observam-se bons resultados cosmético e funcional em cicatrizes após trauma acidental com a utilização da indução percutânea de colágeno com agulha. Não se observaram efeitos adversos, o que nos permite sugerir que o procedimento apresentou bom perfil de segurança.

**Palavras-chave:** terapêutica; acidente; cicatrizes

## ABSTRACT

**Introduction:** The use of microneedling techniques has become increasingly important in the correction of scars.

**Objective:** To evaluate the results of percutaneous induction of collagen with needles in scars developed after automobile accidents.

**Methods:** A retrospective, descriptive and monocentric study analyzed medical records containing standardized photographs taken at baseline and 3 months after a single microneedling session, in 9 patients diagnosed with post-traumatic scars who were treated using the same protocol. Clinical and photographic evaluations of the treatment were performed by the investigator 3 months after the procedure according to a category scale (very good, good, reasonable, poor). Patient satisfaction questionnaires were also applied at this experimental timepoint.

**Results:** The clinical and photographic evaluation classified 5 patients as very good and 4 as good regarding the results achieved. All patients reported satisfaction with the outcomes.

**Conclusions:** The use of needle-induced percutaneous collagen yielded good esthetical and functional results in scars developed following accidental trauma. Adverse effects were not observed, which suggests that the described procedure has a good safety profile.

**Keywords:** therapeutics; accidents; cicatrix

## Artigo Original

### Autores:

Emerson Vasconcelos de Andrade Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Coordenador da Cosmiatria da Santa Casa de Misericórdia do Recife – Recife (PE), Brasil

### Correspondência para:

Emerson Vasconcelos de Andrade Lima  
Avenida Governador Agamenon Magalhães 2939, apt. 401-404 / Espinheiro  
52020-000 – Recife-PE  
E-mail: emersonderma@terra.com.br

**Data de submissão:** 15/01/2016

**Data de aprovação:** 01/06/2017

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

**Suporte Financeiro:** Nenhum

**Conflito de Interesses:** Nenhum

## INTRODUÇÃO

Observamos frequência cada vez maior de acidentes automobilísticos que resultam em cicatrizes inestéticas, muitas vezes com comprometimento funcional, levando a forte impacto na qualidade de vida das vítimas.<sup>1</sup> Essas cicatrizes em geral apresentam polimorfismo lesional que costumam exigir associação de técnicas para a obtenção de ganho terapêutico. Alterações de coloração, textura, elasticidade e uniformidade da superfície cutânea, secundárias à injúria inflamatória, ocorrem na epiderme, derme e hipoderme, em bloco ou isoladamente na face. Algumas técnicas e tecnologias vêm sendo utilizadas para a correção de sequelas pós-traumáticas com resultados variáveis e, em alguns casos, insatisfatórios.<sup>2</sup> A utilização de agulhas para correção de cicatrizes, inicialmente proposta por Orentreich e Orentreich<sup>3</sup> como incisão subcutânea, vem sendo amplamente utilizada na dermatologia. Esse tratamento visa à liberação de cordões fibróticos e substituição do colágeno cicatricial por um novo colágeno, também proposto, por suas variantes, como tunelização dérmica (TD<sup>®</sup>),<sup>4</sup> cujo princípio é o mesmo da indução percutânea de colágeno com agulhas (IPCA<sup>®</sup>). Na (IPCA<sup>®</sup>), utiliza-se um cilindro de polietileno encravado em média por 190 agulhas de aço inoxidável, estéreis, que perfuram a epiderme e se projetam na derme, sem desepitelizar a área tratada, provocando, com agulhas de 2,5mm injúria profunda, segundo classificação de Lima e colaboradores.<sup>5</sup> No presente artigo, o autor propõe a utilização da (IPCA<sup>®</sup>), seguindo um protocolo-padrão de tratamento em um grupo de pacientes com cicatrizes decorrentes de acidentes automobilísticos.

## MÉTODOS

Neste estudo, realizado de acordo com os princípios éticos da Declaração de Helsinki, revista em 2013, foram avaliados retrospectivamente, de janeiro de 2014 a janeiro de 2017, os prontuários de duas mulheres e sete homens atendidos no Ambulatório de Cirurgia Dermatológica e Cosmiatria da Santa Casa de Misericórdia do Recife e que apresentavam cicatrizes na face e nos membros superiores resultantes de acidentes automobilísticos, todos tratados com a IPCA<sup>®</sup>.

O tratamento foi realizado em sala de procedimentos criteriosamente preparada para intervenções cirúrgicas. Após a antisepsia com clorexidina 2% e anestesia com solução de lidocaína 2% sem vasoconstritor na proporção de 1:2 de soro fisiológico 0,9% + 10% do volume total de bicarbonato de sódio 8,4% (para neutralizar o Ph baixo da lidocaína, oferecendo mais conforto ao paciente) injetada na pele com cânula flexível 22G, iniciou-se a intervenção. Em seguida um cilindro com microagulhas com comprimento de 2,5mm (Dr. Roller<sup>®</sup> Mooham Enterprise Co. Gyeonggi-do, Coreia do Sul) foi utilizado na execução de movimentos da direita para a esquerda, de cima para baixo e posteriormente em direção diagonal, produzindo faixas lineares com múltiplas micropuncturas que se inter cruzaram até a obtenção de um padrão uniforme de púrpura por injúria profunda.<sup>5</sup> (Figura 1) Todos os pacientes foram submetidos a uma sessão de microagulhamento segundo a metodologia acima descrita, executada pelo mesmo médico. A idade dos pacientes variou de 23 a 41 anos. O foto-

tipo variou de II a IV, segundo classificação de Fitzpatrick. As avaliações clínica e fotográfica do tratamento, de acordo com escala categorizada em muito bom, bom, razoável e ruim, foram realizadas pelo investigador três meses após o procedimento, quando também foram aplicados questionários de satisfação aos pacientes. Logo após o procedimento, os pacientes receberam curativo com gaze e esparadrapo microporado, sem a utilização de qualquer medicação tópica posterior à intervenção. No dia seguinte os pacientes foram orientados a remover o curativo sob água corrente no chuveiro e iniciar o uso de regenerador cutâneo até o sétimo dia, quando iniciaram o uso de filtro solar industrializado com FPS 60.

## RESULTADOS

Na avaliação clínica e por meio de fotografias, o autor considerou 55% (cinco pacientes) com resultados muito bons e 45% (quatro pacientes) com resultados bons; 100% dos pacientes relataram satisfação com os resultados. A dor durante o tratamento foi considerada tolerável. No pós-operatório nenhum dos nove pacientes referiu desconforto ou necessidade de usar analgésicos. O retorno às atividades laborativas ocorreu entre o sétimo e o décimo dia após o procedimento, com a redução significativa de edema e hematoma. Não se observaram nesse grupo complicações tais como infecção e cicatrizes hipertróficas. Dois pacientes apresentaram leve hiperpigmentação pós-in-



**FIGURA 1:** Membro superior de paciente imediatamente após a intervenção, injúria profunda



**FIGURA 2:** Paciente antes e 90 dias após o tratamento

flamatória transitória, com regressão total em período de 20 a 30 dias, secundária à introdução noturna de clareador. Sete dos nove pacientes que se queixavam de algum comprometimento funcional resultante da retração cicatricial informaram melhora substancial após o tratamento. Um desses pacientes relatou, aliás, redução do lacrimejamento e o abandono de colírios para lubrificação ocular que utilizava rotineiramente após o acidente (Figura 2). Dos pacientes avaliados, sete já completaram 24 meses de seguimento após o procedimento, mantendo os resultados satisfatórios.

## DISCUSSÃO

Apesar das muitas opções disponíveis atualmente na correção de cicatrizes, seu tratamento continua sendo um grande desafio.<sup>6</sup> Propõe-se com essa nova abordagem a melhoria cosmética e o ganho funcional em áreas muitas vezes de difícil intervenção, como é a região periorbital. No grupo avaliado os resultados foram satisfatórios e compatíveis com a expectativa do autor e dos pacientes, o que permite sugerir a inclusão da metodologia proposta no arsenal terapêutico de cicatrizes polimórficas após acidentes automobilísticos. A dor e o desconforto no intra e no pós-operatório relatados pelos pacientes foram compatíveis com o esperado para esse tipo de procedimento. A ausência de complicações no pós-operatório estimula o autor a tratar outros pacientes. Sugere-se a avaliação da técnica em outros grupos para confirmar os resultados e as conclusões aqui apresentadas.

## CONCLUSÃO

Observam-se bons resultados cosmético e funcional em cicatrizes após trauma acidental com a utilização da (IPCA®). Não se observaram efeitos adversos, o que nos permite sugerir que o procedimento apresentou bom perfil de segurança. ●

## REFERÊNCIAS

1. Queiroz MS, Oliveira PCP. Acidentes de trânsito: uma análise a partir da perspectiva das vítimas em Campinas. *Psicol Soc.* 2003;15(2):101-123.
2. Cooper JS, Lee BT. Treatment of facial scarring: lasers, filler, and nonoperative techniques. *Facial Plast Surg.* 2009;25(5):311-5.
3. Orentreich DS, Orentreich N. Subcutaneous incisionless (subcision) surgery for the correction of depressed scars and wrinkles. *Dermatol Surg.* 1995;21(6):543-9.
4. Lima EVA. Tunelização dérmica: uma proposta terapêutica inovadora para cicatrizes deprimidas. *An Bras Dermatol.* 2016;91(5):697-9.
5. Lima EA, Lima MA, Takano D. Microagulhamento: estudo experimental e classificação da injúria provocada. *Surg Cosmet Dermatol.* 2013;5(2):110-4.
6. Lima EVA. Associação do microagulhamento ao peeling de fenol: uma nova proposta terapêutica em flacidez, rugas e cicatrizes de acne da face. *Surg Cosmet Dermatol.* 2015;7(4):328-31.

## DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO:

Emerson Vasconcelos de Andrade Lima: Participação no artigo executou a técnica, fez a seleção dos pacientes, realizou os registros fotográficos e acompanhou o pós-operatório