

OS BENEFÍCIOS DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DE CICATRIZES HIPERTRÓFICAS EM VÍTIMAS DE QUEIMADURAS

Sessão Temática: Procedimentos Físico-Químicos Utilizados em Estética
IX Encontro de Pós graduação

RESUMO

Cerca de um milhão de pessoas sofrem queimaduras por ano no Brasil, essas queimaduras causam destruição parcial ou total da pele. As cicatrizes causadas pelo tipo de lesão citada fazem com que os pacientes recorram a tratamentos que melhorem a aparência da cicatriz. Técnicas como o microagulhamento, também conhecida como indução percutânea de colágeno preservam a epiderme e reorganizam as fibras colágenas normalizando o aspecto do tecido. O objetivo deste estudo foi identificar na literatura, os resultados do microagulhamento no tratamento de cicatrizes de pacientes que sofreram queimaduras. O método adotado para a pesquisa foi de revisão de literatura na base de dados online Scientific Electronic Library (SciELO) no período de abril a agosto de 2019. Os resultados mostraram que o microagulhamento é uma técnica muito eficiente no tratamento de cicatrizes, comprovando a minimização das cicatrizes oriunda de queimaduras

Palavras-chave: Queimaduras; Microagulhamento; Benefícios.

INTRODUÇÃO

O conceito de beleza está ligeiramente associado a uma pele jovem, sem discromias ou disfunções estéticas, como, por exemplo, manchas e rugas, no entanto não é possível eliminar mudanças gradativas que ocorrem devido ao envelhecimento cutâneo ou em decorrência de acidentes que reverberem danos a pele (LIMA, 2017).

A pele é o maior órgão do corpo humano, corresponde a 16% do peso corporal, envolve todo o corpo e determina seu limite com o meio externo. A pele é composta por três camadas, a epiderme, derme e a hipoderme, da mais externa a mais profunda, respectivamente. A epiderme é a camada mais superficial da pele, ou seja, está em contato diretamente com o exterior e, logo abaixo, está a derme, onde substâncias como o colágeno e a elastina, que proporcionam elasticidade à pele são encontradas (BARBOSA, 2011).

A pele é o maior órgão do corpo humano e, entre os órgãos, é a que mais sofre lesões por meios externos. A queimadura é uma dessas lesões, decorrentes de agentes (energia térmica, química ou elétrica) capazes de produzir excessivamente calor, acarretando a morte

celular devido a danificação dos tecidos corporais (RIBEIRO, 2015).

Entende-se como queimadura o quadro originado pela ação direta ou indireta do calor sobre o organismo humano (VALE, 2015). No Brasil, as queimaduras são consideradas um grave problema de saúde pública e estima-se que por ano são registrados cerca de um milhão de acidentes com queimaduras (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

A queimadura compromete a integridade e a funcionalidade da pele, que tem a função de homeostase hidroeletrolítica, controle da temperatura interna, flexibilidade e lubrificação da superfície corporal, os riscos gerais a vítima queimada nas primeiras horas dependem da extensão da lesão, nas grandes queimaduras o dano térmico desencadeia uma reação sistêmica do organismo em resposta da liberação de mediadores pelo tecido lesado (VALE, 2015).

O microagulhamento é uma opção de tratamento para várias disfunções estéticas na pele, como queimaduras, cicatrizes de acne, rejuvenescimento facial, etc. Sendo o tratamento realizado por meio da perfuração do estrato córneo, sem ocasionar danos à epiderme, liberando fatores de crescimento que irão incentivar a produção de colágeno e elastina da derme papilar (SOUZA, 2015).

O microagulhamento ou a indução percutânea de colágeno tem chamado muito a atenção das pessoas que acreditam em tratamentos clínicos ou estéticos no trato com a beleza da pele, sendo possível a redução de manchas, cicatrizes, rugas, estrias, entre outros benefícios (ROMANELLI, 2017).

O microagulhamento é um tratamento inovador que estimula o desenvolvimento de colágeno por meio da indução percutânea em um processo cicatrizante, isso tudo através de microagulhas tão finas quanto fios de cabelo, que ao manter contato com a superfície da pele faz com que a mesma produza colágeno (BORGES, 2016).

De acordo com Borges (2016) essa técnica consiste na utilização de um aparelho manual, uma espécie de rolo, com várias microagulhas que possuem diferentes tamanhos, podendo variar de *0,25mm* até *3,0mm*, a agulha é penetrada na pele, causando uma espécie de lesão controlada, formando um novo tecido.

Esse trabalho tem como objetivo geral identificar através de um estudo bibliográfico os possíveis benefícios e resultados do uso da técnica de microagulhamento em vítimas de queimadura.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desse estudo utilizou-se o modelo de revisão de literatura na

base de dados online Scientific Electronic Library (SciELO) no período de abril a agosto de 2019, foram selecionadas as pesquisas que tratavam dos temas relacionados nesse estudo, sendo os critérios de inclusão para a busca das produções científicas trabalhos disponíveis na íntegra, online, e de livre acesso no intervalo de tempo entre 2011 a 2019.

Para realizar a revisão de literatura seguiram as seguintes etapas: definição da questão, ou problema, posteriormente os objetivos da pesquisa, estabelecimentos dos critérios de inclusão e exclusão das publicações, análises e discussão dos resultados.

Esse tipo de pesquisa é desenvolvido a partir do levantamento de referências teóricas já realizadas e publicadas por meios escritos ou eletrônicos, sendo capazes de fornecer dados atualizados e informações relevantes relacionadas com o estudo proposto.

Esse estudo assume também um caráter exploratório, permite uma maior familiaridade entre pesquisador e o tema proposto. Compreender e interpretar fenômenos com base em seus significantes e contextos são atividades sempre presentes na produção do conhecimento, fornecendo informações e possibilitando a compreensão da realidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2017), avalia-se que no Brasil acontecem em torno de 1.000.000 incidentes por queimaduras ao ano, sendo que 100.000 pacientes buscaram atendimento hospitalar e, destes, cerca de 2.500 pacientes irão a óbito direta ou indiretamente em função de suas lesões.

Os avanços da saúde no tratamento de queimados têm melhorado a qualidade de vida das vítimas de queimaduras, apesar disso, as sequelas resultantes ainda são bastante prevalentes e a busca por terapias que minimizem essas sequelas tem crescido consideravelmente (FERRO; NEGRÃO; SANTOS, 2016).

Há na literatura estudos que discorrem sobre técnicas que amenizem as sequelas deixadas pelas queimaduras e diante dos tratamentos disponíveis o microagulhamento tem se apresentado como estratégia de importantes resultados (SBCD, 2018).

O princípio da Terapia por Indução de Colágeno (TIC), também conhecida como microagulhamento, proporciona um estímulo na produção de colágeno, melhora a qualidade da cicatriz e construção do tecido cicatricial ao nível da pele normal, preservando a epiderme, promovendo o colágeno e elastina (CARRILO, 2017).

O microagulhamento é um procedimento que pode ser feito em um consultório com custo baixo, bem tolerado, sem dor e com um curto período de recuperação. A expectativa é de melhora após um mês da primeira sessão (PEREIRA; TUNEL, 2018).

O parágrafo acima pode ser sustentado através de um relato de caso desenvolvido por Carrer, Schuster, Tizatto, (2016) onde relatam o acompanhamento de um paciente com 27 anos de idade, sexo masculino, mecânico, não tabagista, sem presença de afecções dérmicas ou propensão à queloides, foi vítima de queimaduras por agente químico. A área avaliada e submetida a estudo foi a região anterior do antebraço, com queimaduras de 2º grau, profundas e tratadas com enxertia de pele da região anterior e posterior da coxa.

A tabela a seguir mostra o resultado do acompanhamento da lesão no paciente citado no parágrafo anterior.

Tabela 01: Escala de avaliação da cicatriz proposta por Salles et al.

	Avaliação Inicial	2ª avaliação	3ª avaliação	Avaliação Final
Cor	-1	-1	0	0
Textura	0	0	1	1
Hidratação	0	1	1	1
Irregularidades	0	0	1	2
Volume	0	0	1	2
Distensibilidade	0	1	1	2
ESCORES	-1	1	5	8

Fonte: Carrer, Schuster, Tizatto, 2016.

A tabela aborda os seguintes parâmetros: Cor, textura, hidratação, irregularidades de superfície, volume e distensibilidade. Cada parâmetro recebia uma entre três notas: 0, indicava insatisfatório, 1, indicava regular e 2, indicava bom.

Como ficou evidenciado na tabela e também citado no texto de Carrer, Schuster, Tizatto (2016), após o participante da pesquisa ser submetido a três intervenções de microagulhamento com intervalos de 30 dias entre uma e outra e ser orientado quanto a cuidados diários, foi possível perceber uma importante melhora no aspecto da cicatriz em todas as variáveis da tabela, começando inicialmente com a soma do escore de -1 na primeira avaliação progredindo para 8 na avaliação final. O autor também observou uma melhora considerável da textura, irregularidades e coloração da cicatriz.

Com base no relatório do estudo do autor Carrer, Schuster, Tizatto (2016) o evento traumático da queimadura ainda teve como consequência alterações psicológicas ao paciente, devido à sua nova aparência, porém, com a melhora da cicatriz o paciente sentiu que sua autoestima elevou, melhorando seu bem-estar consigo mesmo, demonstrando que o microagulhamento além de trazer benefícios estéticos proporciona benefícios psicológicos.

A técnica de microagulhamento ainda é pouco estudada e utilizada por fisioterapeutas, entretanto, é possível perceber, mesmo em um período curto, a melhora da aparência de uma cicatriz causada por queimadura, principalmente no quesito irregularidades, volume e elasticidade (PITT, 2017).

A eficácia da técnica é reforçada nos estudos de Zeitter et al (2014) através de um estudo em ratos, demonstrando que o uso de microagulhamento com agulhas de *1 mm* ajudou no aumento da espessura da epiderme, aumento do colágeno tipo *I* e diminuição do colágeno tipo *III*. Os resultados da pesquisa se mostraram ainda mais efetivos em um grupo de cobaias que completaram quatro sessões de TIC associada com aplicação tópica de retinol *1%* e vitamina C *10%*.

Busch et al (2016) considera a combinação de microagulhamento juntamente com suspensão de células autólogas da pele não cultivada (NCASCS) bastante promissora para tratar cicatrizes de queimadura, de acordo com seu estudo ambas as técnicas mostraram, isoladamente, uma melhoria subjetiva e objetiva em pigmentação e opinião geral.

No ensaio clínico realizado pelo autor, pacientes com sequelas de queimaduras também foram tratados com a aplicação de roller *de 3,0 mm* juntamente ao enxerto de células autólogas, os pacientes foram acompanhados por um ano após o procedimento e os resultados obtidos foram estatisticamente significantes para normalização da melanina e melhora do aspecto geral da pele.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o microagulhamento se mostra como um promissor tratamento nas cicatrizes de queimadura, promovendo melhora do aspecto estético, assim como melhora na autoestima dos pacientes.

A quantidade de estudos encontrado na literatura sobre microagulhamento e suas vantagens no tratamento de cicatrizes de queimadura ainda se mostra bastante escassa, porém, mesmo com poucos autores tratando sobre esse assunto, é possível identificar os benefícios da técnica no tratamento de pacientes com o tipo de sequelas citadas.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, D. S. **Modelo de Impedância de Ordem Fracional para a Resposta Inflamatória Cutânea**. Disponível em: <
http://www.peb.ufrj.br/teses/Tese0140_2011_06_29.pdf>. Acesso em 07 de fevereiro de

2019.

BORGES, C. **Como funciona o microagulhamento a técnica que estimula o colágeno.** A técnica que estimula o colágeno. Disponível em: < <http://marianakalil.com.br/como-funciona-o-microagulhamento-a-tecnica-que-estimula-o-colageno/>>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2019.

BUSCHAT, E.L. **Combination of medical needling and non-cultured autologous skin cell transplantation (ReNova- Cell) for repigmentation of hypopigmented burn scars.** Burns, v. 42, n. 7, p. 5-10, 2016.

CARRILO, M. C. **Microagulhamento** Bases Fisiológicas e Práticas. 2ª Edição. São Paulo: CR8, 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Queimados.** 2017. Disponível em: <saude.gov.br/component/content/article/842-queimados/40990-queimados>. Acesso em: 04 de julho de 2017.

PEREIRA, A. L.; TERRUEL, G. M. **Tratamento da Cicatrizes Atróficas de Acne por meio do Microagulhamento com equipamento Dermapen em Mulheres entre 20 a 30 anos.** Revista Científica do Unisalesiano, v. 7, n. 15, p 4-8, 2016.

PITT, P. F. P. **Microagulhamento e suas Diversas Indicações para Tratamentos Estéticos. Dissertação.** Instituto Nacional De Ensino Superior e Pesquisa Centro De Capacitação Educacional. Disponível em: < <http://www.ccecursos.com.br/img/resumos/3-microagulhamento-e-suas-diversas-indica--es-para.pdf>>. Acesso em: 08 de setembro de 2019.

RIBEIRO, M. A. C. **Tratamento e cuidados a pacientes vítimas de queimaduras na unidade de emergência: o papel do enfermeiro.** Dissertação. UNIJORGE. Disponível em: < <http://www.sobest.org.br/anais-arquivos/Trabalho41.pdf>>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2019.

ROMANELLI, T. **A técnica de microagulhamento.** Disponível em: < <https://www.dicasdemulher.com.br/microagulhamento/>>. Acesso em 05 de fevereiro de 2019.

SALLES A.G.; REMIGIO, A.F.N.; ZACCHI, V.B.L.; FERREIRA, M.C. **Tratamento de sequelas de queimadura de face com laser de CO2 fracionado em pacientes com fototipos III a VI.** Revista Brasileira de Cirurgias Plásticas, v. 27, n. 1, p. 3-5, 2011.

SANTOS, F.M.; FERRO, T. M.; NEGRÃO, R.U. **Abordagem de cicatrizes por queimaduras com microagulhamento: revisão da literatura.** Revista Brasileira de Queimaduras, v.15, n. 2 p. 2-5, 2016.

SBCD (Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica). **Microagulhamento.** Disponível em: <<https://www.sbcd.org.br/procedimentos/cosmiaticos/microagulhamento/>>. Acesso em: 28 de agosto de 2019.

SOUZA, T. H. **Os benefícios do microagulhamento no tratamento de disfunções estéticas.** Disponível em: <http://www.uniararas.br/revistacientifica/_documentos/art.10-031-2015.pdf>. Acesso em: 08 de junho de 2019.

TIZATTO, V. F.; CARRER, T.; SCHUSTER, R. C. **Efeitos da Terapia por Indução de Colágeno na qualidade de Cicatrizes de queimaduras – Relato de Caso.** Revista Brasileira de Queimaduras, Rio Grande do Sul, v. 14, n. 1, p. 2-5, 2016.

VALE, E. C. S. **Primeiro atendimento em queimaduras.** Artigo. Educação Médica Continuado. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/abd/v80n1/v80n01a03.pdf>>. Acesso em 04 de fevereiro de 2018.

ZEITTER, A. F. et al. **Microneedling:** Matching the results of medical needling and repetitive treatments to maximize potential for skin regeneration. Burns, v. 40, n. 5, p. 2–8, 2014.

LIMA, L. T. L. **O uso da técnica de microagulhamento associada à vitamina c no tratamento de rejuvenescimento facial.** Revista Científica da FHO, v.5, n. 1 p. 2-5, 2017.