

A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DAS FASES DE CICATRIZAÇÃO PARA SELEÇÃO DO PROCEDIMENTO ESTÉTICO PÓS-OPERATÓRIO.

Jessica Marcelly Rosa¹, Eunice Tokars².

1. Acadêmica do curso de Tecnologia em Estética e Imagem Pessoal da Universidade Tuiuti do Paraná (Curitiba, PR);
2. Orientadora, mestre e doutoranda. Professora do curso de Tecnologia em Estética e Imagem Pessoal da Universidade Tuiuti do Paraná (Curitiba, PR);

Endereço para correspondência: Jessica Marcelly Rosa,
jessica-marcelly@hotmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi demonstrar a importância do conhecimento das fases de cicatrização no pós-operatório das cirurgias plásticas estéticas para que o tecnólogo em estética possa selecionar o procedimento mais adequado a estas fases. Para este estudo descritivo foi realizado um levantamento bibliográfico através de livros, e artigos periódicos a fim de se obter informações consistentes.

Verificou-se que os recursos terapêuticos podem influenciar diretamente em cada fase de cicatrização e contribuir para uma melhora na qualidade e velocidade do processo cicatricial.

Palavras - chave: cicatrização e pós-operatório.

ABSTRACT: The objective of this study was to demonstrate the importance of knowledge of the stages of healing after surgery of aesthetic plastic surgery for the techie in aesthetics can select the most appropriate procedure to these phases. For this descriptive study was based on a literature through books, journals and articles in order to obtain consistent information.

It was found that the therapeutic resources can directly influence at each stage of healing and contribute to an improvement in the quality and speed the healing process.

Key words: Healing, post-operative

INTRODUÇÃO

Melhorar o aspecto da cicatrização após uma cirurgia estética é um desafio que interessa a diversas especialidades da área da saúde, em especial ao tecnólogo em estética.

É importante ressaltar que o papel do tecnólogo é de atuar paralelamente a equipe médica, fornecendo um atendimento eficiente e que proporcione um resultado eficaz.

Contudo, o acompanhamento progressivo da reparação tecidual e da realização de procedimentos adequados as fases de cicatrização dependerá da associação do conhecimento destas fases aos efeitos fisiológicos pretendidos pelo tratamento.

Um tecnólogo em estética sempre atento as queixas e a evolução do tratamento terapêutico poderá interferir positivamente nas intercorrências pós-cirúrgicas, além de garantir o conforto, a tranquilidade e principalmente a satisfação do cliente.

O objetivo deste estudo foi demonstrar a importância do conhecimento das fases de cicatrização no pós-operatório das cirurgias plásticas estéticas para que o tecnólogo em estética possa selecionar o procedimento mais adequado a estas fases.

CIRURGIA PLÁSTICA E REPARAÇÃO TECIDUAL

A cirurgia plástica pode ser reparadora e estética. Sendo esta, utilizada para adequar o indivíduo aos padrões pré-estabelecidos pela sociedade e incorporada como um dos recursos mais utilizados para obtenção de uma das primicias da medicina: o bem estar do ser humano.¹

Varias são as técnicas cirúrgicas utilizadas para este fim, atualmente menos agressivas e invasivas, porém ainda alteram a funcionalidade dos tecidos envolvidos, principalmente das camadas da derme: epiderme, derme e hipoderme.^{2,3.}

Para atuar no pós-operatório o tecnólogo em estética deve entender a constituição histológica da derme. Assim, uma breve revisão facilitará compreensão da cicatrização.

A epiderme é constituída de tecido epitelial, responsável pelo revestimento, proteção contra agentes externos, absorção, transporte e excreção e cobre a totalidade do corpo humano. É dividida em camada basal, espinhosa, granular e córnea responsáveis pelas divisões celulares, criação de novas células e coesão das células da epiderme. Das células epidérmicas, 90% são queratinócitos que atuam na síntese e reparação tecidual. Já na camada basal estão os melanócitos, células

produtoras de melanina, que protege a contra os efeitos danosos da radiação ultravioleta.^{2,4.}

A derme é formada por tecido conjuntivo conferindo elasticidade e resistência a tração. É composta por matriz extracelular, receptores sensoriais e vasos sanguíneos. Pode ser dividida em camada papilar e reticular. A primeira é formada por tecido conjuntivo frouxo e fibrilas de colágeno que unem a derme à epiderme. Possui alta atividade dos fibroblastos e é muito vascularizada. A segunda é menos vascularizada e possui maior quantidade de fibras colágenas e elásticas que são responsáveis pela retração da pele.^{2,4.}

O tecido subcutâneo ou hipoderme é formado por tecido adiposo e faz junção entre a derme e a face muscular. É reservatório energético, isolante térmico, absorve choques e fixa os órgãos.^{2.}

No ato cirúrgico as camadas da pele são lesadas, seja pela incisão, uso de afastadores, descolamento para colocação de prótese, para retirar o excesso de pele ou mesmo na lipoaspiração. O processo de cicatrização ocorre em três fases, a inflamatória ou inicial, a proliferativa ou de fibroplasia e a maturação ou remodelação. Estas fases são separadas apenas didaticamente, ocorrendo na realidade superposição e transição contínua e gradual de uma fase para outra.^{2,3.} O tecnólogo em estética deve proceder de

acordo com as fases de cicatrização, pois ao selecionar o tratamento para cada fase estará colaborando para diminuir as intercorrências pós-cirúrgicas, facilitando uma recuperação adequada.

FASES DA CICATRIZAÇÃO

Pode-se dizer que o processo de regeneração tecidual faz parte de uma série de acontecimentos e reações de um complexo processo biológico, com objetivo de reparar os tecidos e fechar a lesão. O processo de reparação tecidual é responsável por conter e isolar a lesão, destruir os microorganismos invasores, inativar as toxinas e reparar os tecidos.^{5,6.} A intervenção cirúrgica é um trauma mecânico ocasionado na pele e esta lesão celular provocará primeiramente uma reação inflamatória.^{2,7.}

Fase Inflamatória.

A fase inflamatória surge no exato momento da lesão e dura em torno de 72 horas. A inflamação é de extrema importância para que o processo de reparação aconteça, sendo uma resposta natural do organismo ao trauma lesivo.⁹

A lesão provoca extravasamento de sangue, plasma, elementos celulares e principalmente plaquetas que preenchem a

área lesada. A coagulação do sangue e a agregação plaquetária formam uma barreira rica em fibrina que protege contra a invasão de microorganismos e restabelecem a hemostasia.^{9,10} Este coágulo protetor funciona como matriz provisória para migração celular fazendo um reservatório de citocinas e fatores de crescimento que serão liberados nas fases seguintes do processo cicatricial.

No local da lesão há liberação de histamina e serotonina aumentando o fluxo sanguíneo e a vasodilatação.

Surge assim o edema, devido ao um aumento da permeabilidade capilar, extravasamento de líquidos para o espaço extracelular e evacuação insuficiente do líquido intersticial pelos capilares linfáticos. É uma resposta normal do organismo sinalizando indícios de reparação tecidual.^{2,11,12,13}

Nesta fase a drenagem linfática pode ser realizada 48h após a cirurgia plástica para diminuir o edema através do deslocamento de proteínas extravasadas para serem reabsorvidas, da absorção dos líquidos excedentes que banham as células, evacuação dos dejetos provenientes do metabolismo celular, reequilibrando então as pressões hidrostáticas.¹⁴

A crioterapia é utilizada nesta fase, pois, gera um resfriamento imediato que reduz a temperatura tecidual limitando, portanto o trauma tecidual. A

vasoconstrição gera a diminuição da pressão oncótica, reduz a circulação, portanto, reduz o extravasamento de líquido para o espaço intersticial, juntamente com a diminuição da permeabilidade da membrana que levam uma redução do edema.¹¹

Também é recomendável o uso do ultra-som de 3MHz, pois atua no processo de reparação tecidual por aumentar a permeabilidade celular, atuar na reabsorção de hematomas, aumentar a nutrição celular, diminuir a formação de fibrose e reduzir o edema e a dor.^{2,7}

Fase de Proliferação

A fase de proliferação ou fibroplasia inicia no final da fase inflamatória após três dias da lesão e dura em torno de 21 dias. Nesta fase ocorre uma grande proliferação de fibroblastos e de células endoteliais e queratinócitos que começam a secretar os fatores de crescimento que formam novos vasos sanguíneos. A fibroplasia e angiogênese compõem o chamado tecido de granulação responsável pela ocupação do tecido lesionado.^{3,10}

A migração e proliferação dessas células são estimuladas por fatores de crescimento e liberados por plaquetas e macrófagos teciduais. Promovem o crescimento e retração vascular no processo de reparo tecidual e são

responsáveis pela síntese de colágeno. A migração das células epidérmicas ocorre sobre a matriz provisória.^{8, 2, 9, 12.}

Na proliferação alguns fibroblastos adquirem características funcionais, estruturais e químicas diferenciadas passando a se chamarem miofibroblastos. São importantes por secretarem substâncias como: colágeno, elastina, ácido hialurônico e por isso ajudam na contração da região cicatricial.^{8, 9.}

Quando a reepitelização é estabelecida é formada uma nova membrana basal fechando a nova epiderme sobre a matriz e restabelecendo a barreira cutânea.^{3, 15, 10.}

A drenagem linfática deve ser feita regularmente até a diminuição definitiva do edema, no termino do processo de formação de tecido cicatricial de 20 a 42 dias.¹⁶

A continuidade do uso do ultra-som 3Mhz na fase proliferativa potencializa a proliferação de fibroblastos, aumenta a secreção de proteínas e colágeno estimulando a contração da ferida.²

A massagem clássica pode ser utilizada por volta do décimo dia de pós-operatório. As manobras de fricção suave sobre a incisão ajudam a evitar a formação de aderências e melhorar o aspecto dos tecidos envolvidos. A técnica deve ser realizada com cautela, pois, pode provocar

descolamento do tecido retardando a sua recuperação.^{3, 11.}

Fase de Remodelamento

A fase de remodelamento ou maturação é a ultima e mais longa fase de cicatrização. Representa a evolução da cicatriz já formada podendo durar anos.⁹

Nesta fase a matriz extracelular passa de provisória para definitiva, apresenta fibras colágenas bem organizadas, e o tecido muda gradualmente para fibroso. Durante esta fase, os fibroblastos, e células inflamatórias, desaparecem do local da ferida.

Há um remodelamento do colágeno com a formação de feixes mais grossos e tensos, mais ligações transversas e melhor alinhamento do colágeno, aumentando a força tensora e resistência da ferida à deformação.^{2, 10, 12, 13.}

Ressalta-se nesta fase, a importância da utilização de técnicas de estiramento, liberação tecidual e a vacuoterapia para reorganizar os feixes de colágeno, evitar a formação de fibroses e liberar as aderências do tecido.^{2, 17.}

E a continuidade do uso do ultra-som melhora a extensibilidade do colágeno maduro, a partir da reorientação das fibras colágenas, aumenta a resistência tênsil e a elasticidade. Sendo essas alterações benéficas maiores quando utilizado a partir da fase inflamatória.²

METODOLOGIA

Para este estudo descritivo realizou-se uma revisão bibliográfica em livros e artigos nas bases de dados SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*). Os descritores utilizados foram: estética; cirurgia plástica e fases de cicatrização. Os textos foram analisados a fim de se obter informações consistentes. Os recursos terapêuticos citados foram os clássicos e mais utilizados, existem outros tratamentos, mas não serão abordados neste estudo.

DISCUSSÃO

O processo de regeneração tecidual envolve uma série de acontecimentos fisiológicos, com objetivo de reparar os tecidos. Durante o processo reparação surgem algumas intercorrências como edema, fibroses e aderências. O tecnólogo em Estética tem como objetivo trabalhar paralelamente a equipe médica, atuando através dos recursos terapêuticos em pós-operatório, acompanhando a evolução do processo cicatricial e associando os tratamentos que atuem em cada fase de

cicatrização de forma correta, visando diminuir as possíveis intercorrências e estabelecer um tratamento eficaz. Porém, são necessários alguns cuidados na aplicação dos tratamentos, pois se utilizados de forma inadequada, ou antes, da fase correta podem causar retardo no processo cicatricial e causar flacidez de pele.²

A aplicação na drenagem se inicia na fase aguda, onde ocorre maior formação de edema, porém deve ser aplicada de maneira suave, evitando deslizamentos e trações do tecido, pois a cicatrização ainda está recente.^{2,7,3.}

A massoterapia se utilizada nas primeiras fases pode provocar descolamento tecidual, pois os tecidos foram descolados na cirurgia e precisam se aderir para que sejam restaurados.²

Nas fase inflamatória e proliferativa o ultra-som atua como um acelerador do processo cicatricial e é mais indicado no modo pulsado. Já na fase de remodelamento melhora a extensibilidade colágena e a mobilidade da cicatriz já madura, é seu principal uso é no modo contínuo.^{2,17}

A aparência dos tecidos após a intervenção cirúrgica pode desanimar os pacientes, por isso, é importante que estes sejam encaminhados para o profissional que irá atentamente avaliar as alterações

dos tecidos e realizar os tratamentos corretos, minimizando as possíveis intercorrências e trará mais conforto e bem estar ao paciente.

CONCLUSÃO

O estudo constatou que através do conhecimento das fases de cicatrização, o Tecnólogo em Estética pode estabelecer os tratamentos adequados para cada fase e influenciar positivamente no processo de reparação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MARTIRE, L. Jr. **O Alcance Atual da Cirurgia Plástica**. Ed. Astúrias, 2005.
2. BORGES, Fabio dos Santos. **Dermato Funcional, Modalidades Terapeuticas nas Disfunções Estéticas**. Ed. Phorte São Paulo, 2006.
3. GUIRRO, E. C. de O.; GUIRRO, R.R. de J. **Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos, recursos, patologias**. Barueri, SP: Manole, 1996.
4. PRUNIÉRAS, M. **Manual de Cosmetologia Dermatológica**. Editora Andrei. São Paulo, 1994. Ed. 2.
5. SDREGOTTI, A.L.; SOUZA, D.; PAULA, V.B.;
A importância da Atuação do Tecnólogo em Estética na ação conjunta com o Cirurgião Plástico, diante das Intercorrências em Procedimentos de Pós-Operatório de Cirurgias Plásticas Estéticas. Univali, Sc.
Disponível em:
<http://siaibib01.univali.br/pdf/Amanda%20Lussoli%20Sdregotti%20e%20Danubia%20de%20Souza.pdf>
6. NOGUEIRA, V. C. CUNHA, M. D; CASTRO, J. C.; SERAFIM, G. L.
ALBERTINI, R. **Laser e Ultra-som na Cicatrização em Pacientes submetidos á Abdominoplastia**. São Paulo .Disponível em:
http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2007/trabalhos/saude/epg/EPG00135_01O.pdf
7. COUTINHO, M de M.; Dantas S, R. B.; Borges, F. S.; Silva, I. C.
A Importância da Atenção Fisioterapêutica na Minimização do Edema nos casos de Pós-Operatório de Abdominoplastia Associada á Lipoaspiração de Flancos. Disponível em:
http://www.proffabioborges.com.br/artigos/importancia_da_fisioterapia_no_edema_p_os_abdominoplastia.pdf
8. BALBINO, C. A. Pereira, L. M.; CURI, R. Revista brasileira de ciências farmacêuticas. **Mecanismos envolvidos na cicatrização: uma revisão**. São Paulo, 2005.
Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v41n1/v41n1a03.pdf>

9. CAVENAGHI, Isaura Márcia Chaves. **O ultra-som como recurso na área de fisioterapia Dermato-funcional.** IBRATE, Curitiba, 2004.
10. MENDONÇA, RJ; COUTINHO-NETTO, J. **Aspectos celulares da cicatrização.** AnBrasDermatol. 2009; 84(3): 257-62.
Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962009000300007
11. GUIRRO, E. C. de O.; GUIRRO, R.R. de J. **Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos, recursos, patologias.** 3.ed. ver. eampl. Barueri, SP: Manole, 2004.
12. KEDE, M. P.V; SABATOVICH, O.: **Dermatologia e Estética.** Ed. Atheneu. São Paulo, 2004.
13. TAZIMA, M de F. G. S.; VICENTE, Y. de M. V. de A.; MORIYA, T. **Biologia da ferida e Cicatrização.** Ribeirão Preto, 2008.
14. LEDUC, A; LEDUC, O. **Drenagem Linfática: Teoria e pratica.** 2. Ed. São Paulo: Manole, 2000.
15. MANDELBAUM, S. H. SANTIS, E. P. MANDELBAUM, H. S. Anais Brasileiros de Dermatologia. **Cicatrização: Conceitos atuais e recursos auxiliares.** Rio de Janeiro, 2003 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0365-05962003000400002&script=sci_arttext
16. SCKWARTZ S. Princípios de cirurgia. Rio de Janeiro: Guanabara koogan; 1987.
17. MACEDO, A. C. B.; Oliveira, S. M. **A atuação da fisioterapia no pré e pós-operatório de cirurgia plástica corporal: uma revisão de literatura.** Cadernos da Escola de Saúde. Curitiba. 2011 Disponível em: <http://apps.unibrasil.com.br/revista/index.php/saude/article/viewFile/497/418>
18. MAIO, Mauricio. **Tratado de Medicina Estética.** ROCA. São Paulo, 2011. 2 edição. Pag. 23.

