

A AÇÃO DA CORRENTE GALVÂNICA EM ESTRIAS ATRÓFICAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Suelen Carla Polinarski¹, Sílvia Patrícia de Oliveira²

1 Acadêmico do curso de Tecnologia em Estética e Imagem Pessoal da Universidade Tuiuti do Paraná (Curitiba, PR);

2 Fisioterapeuta, Prof. Msc Universidade Tuiuti do Paraná.

Endereço para correspondência: Suelen Carla Polinarski, suellenpoli@hotmail.com

RESUMO: A estria é uma atrofia da pele, adquirida devido ao rompimento das fibras elásticas presentes na derme. Acometem ambos os sexos, porém a frequência é maior no gênero feminino. A estética é uma área da saúde que oferece inúmeros tratamentos para esta afecção, dentre eles destaca-se o uso da corrente galvânica, método invasivo, porém muito superficial, com intuito de provocar um processo inflamatório agudo no tecido com posterior reparação do mesmo. O trabalho foi realizado através de uma revisão bibliográfica, tendo como base artigos científicos, livros da área da saúde e medicina estética sobre o referido assunto. Este estudo teve por objetivo mostrar a utilização da corrente galvânica como tratamento de estrias atróficas, onde através de uma revisão bibliográfica pode-se analisar a eficácia deste método.

Palavras-chave: estrias, corrente galvânica, tratamento.

ABSTRACT: Stretch mark is a skin atrophy acquired due to the disruption of elastic fibers in the dermis. They affect both sexes, but with higher frequency in females. The Aesthetic medicine is an area of healthcare that offers numerous treatments to this condition, among them stands the use of galvanic current, an invasive method, however very superficial, with intent to cause an acute inflammatory process in the tissue with subsequent repair. The study was conduct through a literature review, based on scientific articles and books in the field of healthcare and aesthetics medicine on said subject. This study aimed to show the efficiency of the use of galvanic current in the treatment of stretch marks, having the literature review shown that the method is effective.

Keywords: stretch marks, galvanic current, treatment.

INTRODUÇÃO

As estrias são alterações de atrofia da pele devido ao rompimento das fibras elásticas e colágenas presentes na derme. Possuem aspecto linear, com comprimento e largura variáveis, podem ser raras ou numerosas, com disposição paralela uma às outras e perpendiculares às linhas de clivagem da pele. (AZULAY 2011; MONDO E ROSAS 2004).

A cor geralmente caracteriza o período de maturação. A princípio denominam-se rubras, com coloração avermelhada, nesta fase podem ser discretamente elevadas devido ao edema gerado pelo processo inflamatório. Mais tarde evoluem para uma atrofia, tornando-se esbranquiçadas e abrilhantadas (nacaradas), denominadas estrias albas. (ALMEIDA et. al., 2008; AZULAY 2011; MOREIRA E GIUSTI 2013).

Apresentam-se como afecções dermatológicas desagradáveis ao ponto de vista estético, acarretam alterações comportamentais e emocionais, levando a uma baixa na autoestima do indivíduo. A galvanopuntura é um dos inúmeros tratamentos oferecidos pela estética para amenizar o aspecto das estrias. A técnica consiste na introdução subdérmica de uma agulha fina associada à corrente galvânica ao longo da estria, com intuito de gerar inflamação, formação de edema e pequeno eritema local. O trauma ocasionado pela agulha aumenta o aporte sanguíneo, os líquidos, as taxas de síntese de colágeno e o favorecimento de neovascularização no local do tratamento para que se tenha uma restauração no tecido estriado. (GUIRRO 2004; SOUZA E COSTA 2011).

Este trabalho teve como objetivo estudar através de uma revisão bibliográfica a ação do tratamento com a corrente galvânica em estrias atróficas.

ESTRIAS ATRÓFICAS

A estria pode ser caracterizada como um atrofia tegumentar adquirida, com aspecto linear, possui tamanhos cujo comprimento varia desde alguns milímetros até trinta centímetros e largura de dois a cinco milímetros, mas podem atingir até seis centímetros. A princípio são avermelhadas, depois esbranquiçadas e abrilhantadas (nacaradas). Raras ou numerosas dispõem-se paralelamente umas as outras e perpendicularmente às linhas de fenda da

pele, iniciando um desequilíbrio elástico localizado, caracterizando uma lesão de pele. (AZULAY 2011; ROCHA E MEJIA (?); MEYER et.al., 2009).

Na fase inicial são rubras, podendo existir substâncias inflamatórias, e mais tarde apresentam-se esbranquiçadas, o que pode ser irreversível. Dentre os sintomas iniciais do surgimento citam-se: prurido, dor, erupção papular plana e levemente eritematosa (rosada). (GALDINO et. al., 2010; GUIRRO 2004).

São ditas atróficas porque apresentam redução da espessura da pele, ocasionado pela diminuição do volume e do número de seus componentes e por apresentar ressecamento, pregueamento, adelgaçamento, menor elasticidade e diminuição dos pêlos. (SOUZA E COSTA 2011).

As estrias atróficas são encontradas em ambos os gêneros, com predominância no feminino. Dentre alguns fatores desencadeantes estão o rápido crescimento na adolescência, “efeito sanfona” (aumento e diminuição de peso), podendo ser observado com frequência em gestantes, obesos e usuários de esteroides, em casos de hipertrofia muscular rápida, nos tumores da supra-renal, nas infecções agudas e debilitantes, em estresse e nas Síndromes de Cushing e Marfan. (BONETTI 2007; ROCHA E MEJIA (?)).

O período de surgimento pode variar, tendo uma maior ocorrência principalmente na faixa etária dos 14 aos 20 anos. Quanto à localização, pode-se observar uma incidência maior nas regiões que apresentam alterações teciduais, em mulheres é mais frequente no abdômen, mamas, coxa e glúteos, já nos homens no dorso, parte externa da coxa, tórax e região lombossacra. (AZULAY 2011; LIMA E PRESSI 2005).

ETIOLOGIA DAS ESTRIAS

Três teorias justificam o aparecimento das estrias: teoria mecânica, endocrinológica e infecciosa. (GUIRRO E GUIRRO 2002).

Na teoria mecânica, acredita-se que há excessivo depósito de gordura nas células adiposas, o que leva a um dano às fibras elásticas e colágenas. As estrias são sequelas oriundas de períodos de crescimento rápido, quando há estriamento da pele pode ocorrer ruptura ou perda dessas fibras elásticas dérmicas, como, por exemplo, na gestação, em casos de obesidade, na

puberdade e atividade física excessiva. (BONETTI 2007; LIMA E PRESSI 2005; PEREIRA 2003).

Na teoria endocrinológica, o aparecimento da estria está relacionado ao uso ou alterações de hormônios adrenais e corticoides, atuantes na maioria nos quadros em que a estria surge (obesidade, gestação, adolescência), sendo assim, seu aparecimento em algumas patologias não tem como efeito causal a infecção, e sim a droga usada para a terapêutica. (BONETTI 2007; LIMA E PRESSI 2005; PEREIRA 2013).

A origem mais provável das estrias baseia-se na origem endocrinológica, na qual sugere o hormônio esteroide, como atuante em todos os quadros em que a estria surge (obesidade, adolescência, gravidez), mencionando seu aparecimento com o uso de corticoides apresentados na forma de medicamentos tópicos ou não, incluindo anabolizantes. Através dessa teoria explica-se a rara incidência de estrias em crianças abaixo de cinco anos ou até nove anos, mesmo que obesas, pois a secreção do hormônio esteroide só se inicia na puberdade. (BONETTI 2007).

Na teoria infecciosa Ventura e Simões (2003) sugerem que processos infecciosos provocam danos às fibras elásticas, levando ao aparecimento de estrias. Nota-se a presença em adolescentes de estrias púrpuras após febre tifoide, tifo, febre reumática e hanseníase. (BONETTI 2007).

Esta teoria demonstra-se como não recorrente no aparecimento das estrias, pois estudos relatam que o surgimento da estria é decorrente do uso de medicamentos (à base de corticoides) para o tratamento de infecções. E não relacionada à ruptura das fibras com estriamento pela infecção. (BORGES 2010).

Há evidências de que o aparecimento das estrias seja multifatorial, e que além dos fatores endocrinológicos e mecânicos, existe uma predisposição genética e familiar. Os fatores genéticos estão envolvidos na etiologia da estria sugerindo que a expressão dos genes determinantes para a formação do colágeno, de elastina e fibronectina está diminuída em pacientes portadores de estrias, e em decorrência deste fato, existe uma alteração marcante do metabolismo do fibroblasto. (GUIRRO E GUIRRO 2004).

CORRENTE GALVÂNICA

É uma corrente de baixa frequência, com fluxo de elétrons constante em apenas uma direção ou sentido, chamada também de corrente contínua, direta ou unidirecional. É uma corrente dita polar, porque durante sua aplicação mantém sua polaridade definida, atuando a nível superficial, sem variação na intensidade na unidade de tempo. (LIMA E PRESSI 2005; MACHADO 1991).

O uso da microgalvanopuntura é uma nova perspectiva para o tratamento de estrias atróficas, onde a corrente será distribuída em dois eletrodos distintos, um passivo do tipo placa o qual é positivo e um negativo em forma de caneta com uma agulha na extremidade. A associação da corrente elétrica de baixa intensidade com a perfuração através de uma agulha é fundamental para os efeitos dessa técnica. É um método invasivo, porém superficial, onde o processo de regeneração se baseia nos efeitos intrínsecos da corrente contínua. (CHRIST et. al., 2008; MEYER et. al., 2009).

O estímulo físico da agulha associado ao estímulo da corrente desencadeia como resposta uma inflamação aguda localizada, não apresentando nenhum efeito sistêmico e um complexo processo de reparação tecidual com objetivo de restabelecer a integridade dos tecidos. Os efeitos dessa corrente são: vasodilatação, hidratação dos tecidos, estimulação da circulação e introdução de íons. (MEYER et. al., 2009).

Minutos após a lesão aparecem a hiperemia e edema, motivados pelas substâncias locais liberadas pela lesão, responsáveis pelo aumento da permeabilidade dos vasos e pela vasodilatação. Toda a zona é preenchida por um exudato inflamatório composto de eritrócitos, leucócitos, proteínas plasmáticas e fásias de fibrina. O processo de epitelização inicia-se obrigando as células epidérmicas a penetrar no interior das fendas formadas pela agulha, e estimuladas pela formação de fibrina originada pela hemorragia da microlesão. O processo inflamatório será absorvido em um período de tempo variável, ocorrendo na média de 2 a 7 dias. (GUIRRO 2004).

A corrente galvânica ao ser aplicada no tecido produz efeitos terapêuticos. No polo negativo acontecem reações alcalinas, ocasionando hidratação de tecido excitação, vasodilatação e liberação de hidrogênio. No polo positivo ocorre uma reação ácida, liberação de oxigênio, sedação, vasoconstrição e coagulação. (AGNE 2011; MACHADO 1991; SILVA 2005).

Segundo ALMEIDA et. al., (2008) e ROCHA et. al., (?) no tratamento com microcorrente galvânica em estrias albas, ocorre um acentuado aumento no número de fibroblastos jovens, neovascularização e retorno da sensibilidade dolorosa, como consequência, há uma grande melhora no aspecto da pele, que fica próxima ao normal.

Não existe um protocolo a ser seguido em relação ao estímulo, frequência, intensidade, tempo e sequência de tratamento, mas pode-se afirmar que o uso da corrente galvânica, traz evidentes resultados no aspecto da estria a ser tratada (GALDINO 2010).

A galvanopuntura é contra indicada para pessoas gestantes ou na puberdade, paciente/cliente em uso de corticoides, esteroides e anti-inflamatórios ou que apresentam neoplasias, lesões cutâneas no local, diabetes descompensado, alterações da sensibilidade, marca-passo cardíaco, síndrome de Cushing, síndrome de Marfan, propensão a cicatriz hipertrófica e quelóides, hipertensão ou hipotensão descompensadas e epilepsia. (ROCHA et. al., (?); WHITE et. al., 2008).

TÉCNICAS DE APLICAÇÃO E DOSIMETRIA

A galvanização é o uso terapêutico exclusivo dos efeitos polares da corrente galvânica. (GUIRRO 2004).

O aparelho empregado para aplicação desta técnica utiliza a corrente contínua, com intensidade reduzida à microamperes. O eletrodo ativo possui polaridade negativa e é do tipo caneta com uma fina e rígida agulha na ponta, comprimento de no máximo 4 mm, confeccionada em material inoxidável, sendo pontiaguda para penetrar facilmente na pele, esta é descartável (BORGES 2010).

Na prática clínica a intensidade utilizada para esse tratamento é de 70 a 100 microamperes, podendo variar de acordo com a sensibilidade do paciente/cliente. (WHITE et. al., 2008).

Há três técnicas de aplicação: ponturação, deslizamento e escarificação. Os três métodos conferem bons resultados, sendo a técnica de pontuação mais indicada para o tratamento de estrias. (MAYER et.al., 2009).

A técnica de ponturação consiste na introdução de uma agulha de forma subepidérmica, a 45° de angulação, ponturando toda a extensão da estria. A

técnica de escarificação consiste no deslizamento de uma agulha a 90° em relação à superfície cutânea e a técnica de deslizamento consiste em deslizar a agulha no canal da estria (ALMEIDA et. al., 2008; BORGES 2010; WHITE et. al., 2008).

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado através de uma revisão bibliográfica, tendo como base artigos científicos, livros da área da saúde e medicina estética. A pesquisa do referencial teórico compreendeu-se entre os anos de 1991 a 2013, tendo como descritores: estrias, corrente galvânica e tratamento.

DISCUSSÃO

Na literatura disponível sobre estrias, os autores são unânimes em considerá-las como uma sequela irreversível. Isso se fundamenta na teoria de que as fibras elásticas não se regeneram. (ALMEIDA et. al., 2008).

BONETTI (2007), em seu estudo, descreve formas de prevenção para estrias, mas autores relataram que não há comprovação em relação à hidratação, por isso deve-se tomar algumas precauções de acordo com a alimentação, atividade física e fatores hormonais.

Para GUIRRO (2004), as estrias são desagradáveis do ponto de vista estético, acarretam alterações comportamentais e hormonais. Elas causam negação, vergonha de aparecer em público e baixa na autoestima. Para este autor há uma grande eficácia no tratamento dessa afecção através da corrente galvânica, desde que sejam controladas as variáveis, diferindo o número de sessões de acordo com a cor de pele, idade, tamanho das estrias, entre outros fatores.

LIMA E PRESSI (2005) sugerem que durante o período de tratamento o paciente não deve se expor ao sol, para evitar manchas na pele. Em estudo, observaram a diminuição da depressão e espessura da estria. Através do tratamento, coloração da pele estirada aproximou-se da coloração normal da pele.

WHITE et. al., (2008) concordam com LIMA E PRESSI (2005) ao relatar melhora estética da região tratada, com redução do diâmetro e modificações na coloração das estrias, próximas a coloração normal da pele.

Para WHITE et.al., (2008) a galvanopuntura é um método eficaz, onde os resultados só são possíveis devido aos efeitos intrínsecos da corrente contínua e dos processos envolvidos na inflamação aguda, obtidos pelo estímulo físico da agulha.

Para LIMA e PRESSI (2008) o tratamento com o trauma mecânico, ou seja, com o aparelho desligado, apresenta resultados mais satisfatórios esteticamente, do que quando associado à microcorrente (aparelho ligado).

Para GALDINO et. al., (2008) a microcorrente galvânica é realmente eficaz no tratamento de estrias atroficas, proporcionando assim um bom aspecto estético da pele e com isso o aumento da autoestima do paciente.

MARTIGNAGRO et. al., (2009), concordam com GALDINO et. al., 2010 ao dizer que o emprego da corrente galvânica é uma forma eficaz para o tratamento de estrias.

Para ROCHA et. al.,(?) não há um consenso entre os autores quanto ao uso correto da frequência e intensidade, nem ao tempo de estímulo necessário para provocar realmente uma reparação do tecido estirado. Para ele, no tratamento das estrias é preciso paciência e persistência, pois em muitos casos o tratamento levará meses e é importante enfatizar que as estrias não desaparecem totalmente, mas podem ter uma grande melhora em sua aparência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento das estrias atroficas através da corrente galvânica é um método eficaz devido aos efeitos físicos da agulha associados aos efeitos da corrente elétrica, onde a estimulação fibroblástica tem papel importante no processo regenerativo da estria, proporcionando uma melhora no aspecto da pele estriada, promovendo assim a satisfação do tratamento paciente/cliente.

A eficácia do tratamento com a galvanopuntura é obtida através de uma anamnese específica e detalhada onde o profissional Tecnólogo em Estética obtém conhecimento sobre os fatores desencadeantes da afecção e também sobre o quadro clínico do paciente para que intercorrências como dificuldades de cicatrização, cicatrizes hipertróficas ou queloideanas não ocorram nas fases de tratamento. O profissional deverá conscientizar seu paciente/cliente que a

galvanopuntura proporcionará melhora da qualidade do tecido cutâneo, nivelamento e ocasionando estreitamento das estrias porém os resultados variam de acordo com a resposta fisiológica de cada indivíduo assim como não ocorrerá regeneração completa da região estriada, pois a regeneração do tecido não voltará a sua normalidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGNE, J.E. **Eu sei eletroterapia**. 2. ed. Santa Maria: Pallotti, 2011

ALMEIDA. et. al., **Estudo comparativo do tratamento de estrias atróficas com microcorrente galvânica utilizando as técnicas de esscarificação e ponturação**. Curso de Graduação em Fisioterapia, Faculdade Estácio de Sá Horizonte, Belo Horizonte – MG, 2008. Disponível em:<<http://www.bellebonelli.com.br/cursos/biblioteca/EstudoComparativodoTratamentodeEstrias.pdf> Acesso em março 2014

AZULAY. **Dermatologia**. 5º Ed. Guanabara. 2011.

BONETTI. V.B.; ZANATO. D. **Incidência de estrias em acadêmicos da faculdade Assis gurgacz, identificando a sua principal causa**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação de Fisioterapia) – Faculdade Assis Gurgacz – Cascavel- PR. 2007.

BORGES, Fábio dos S. **Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010.

CHRIST. et. al., **Análise comparativa do trauma mecânico e da corrente galvânica através do uso da microgalvanopuntura no tratamento de estrias**. Curso de graduação de fisioterapia – Faculdade Novo Milênio. 2008.

GALDINO. A. P. G. et.al., **Análise comparativa do efeito da corrente microgalvânica: estudo de caso no tratamento de estrias atróficas**. Revista Eletrônica “Saúde CESUC”.n.1 2010. Disponível em:<http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/d658f7d3d88808b550466525c17a2305.pdf. Acesso em março de 2014.

GUIRRO, Elaine; GUIRRO, Rinaldo. **Fisioterapia Dermato-Funcional, recursos e patologias**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2002.

GUIRRO, Elaine; GUIRRO, Rinaldo. **Fisioterapia Dermato-funcional**.3.ed. rev. e amp. São Paulo: Manole, 2004.

LIMA, K.S.; PRESSI, L.; **O uso da microgalvanopuntura no tratamento de estrias atróficas: análise comparativa do trauma mecânico e da microcorrente**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação de Fisioterapia) – Universidade de Passo Fundo – Passo Fundo, RG, 2005. Disponível em:<http://www.pdf.upf.br/feff/download/mono_lisiane_total.pdf. Acesso em março de 2014.

MACHADO, Caluton M. **Eletrotermoterapia Prática**. 2. ed. São Paulo: Pancast, 1991.

MEYER. P. F. et. al., **Aplicação da galvanopuntura em uma máquina de tatuar para tratamento de estrias**. Rev. Fisioterapia Brasil. v.10, n.3.p.176-180. 2009

MONDO, P. K. S.; ROSAS, R. F. **Efeitos da corrente galvânica no tratamento de estrias atroficas**. 2004. Disponível em: <http://www.fisio-tb.unisul.br/Tccs/04b/patricia/artigopatrciakochsavimondo.pdf>. Acesso em março de 2014.

MARTIGNAGRO et. al.,. **Microcorrente galvânica como recurso fisioterapêutico para o tratamento de estrias albas**. Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná/ setor de ciências da saúde. rev. Anais do XXIII EAIC, 2009.

MOREIRA. J. A. R.; GIUSTI. H. H. K.D.; **A fisioterapia dermatofuncional no tratamento de estrias: revisão da literatura**. Revista científica da UNIARARAS. v.1, n.2. 2013. Disponível em: http://www.uniararas.br/revistacientifica/_documentos/art.3-008-2012.pdf. Acesso em março de 2014.

PEREIRA, M. F.L (org.) **Recursos técnicos em estética**. 1. ed. São Paulo. Difusão, ano (?).

ROCHA. K. C. S. MEJIA. D. P. M. **Uso da corrente galvânica no tratamento das estrias atroficas: uma revisão bibliográfica**. Curso de pós-graduação em fisioterapia dermatofuncional- Faculdade Ávila. Ano (?). Disponível em: <http://www.portalbiocursos.com.br/artigos/dermfuncional/25.pdf>. Acesso em março 2014.

SILVA, J.T. **tratamento de estrias com corrente galvânica associado ao uso dos ácidos retinóicos e glicólicos**. Trabalho de conclusão de curso, Faculdade Assis Gurgacz, Cascavel, PR, 2005. Disponível em: http://www.fag.edu.br/tcc/2005/Fisioterapia/tratamento_de_estrias_com_corrente_e_galvanica_associado_ao_uso_diario_dos_acidos_retinoico_e_glicoico.pdf. Acesso em março de 2014.

SOUZA. P. D. L.; COSTA. A. F. **Estudo comparativo no tratamento de estrias atroficas: galvanopuntura X microdermoabrasão**. Revista Inspirar, movimento e saúde.v.3.n.6. 2011. p. 17-22. Disponível em: http://www.inspirar.com.br/revista/wpcontent/uploads/2012/01/revista_cientifica_edi%C3%A7%C3%A3o_15_novembro_dezembro_2011_final.pdf. Acesso em março de 2014.

WHITE. et. al., **Efeitos da galvanopuntura no tratamento das estrias atroficas**. Curso de especialização em fisioterapia dermatofuncional da Universidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, 2008. Disponível em: http://pt.slideshare.net/xlinha/efeitos-da-galvanopuntura-no-tratamento-das-estrias-atroficas?utm_source=slideshow02&utm_medium=ssemail&utm_campaign=share_slideshow_loggedout# Acesso em: março de 2014. Acesso em março de 2014.

