

# Aplicação da microcorrente galvânica no tratamento das estrias rubras pós-gestação: relato de caso

Microcurrent galvanic application in the treatment of post-pregnancy stretch crimson: case report

Raissa Danuza de Souza Lopes<sup>1</sup>, Carolina de Lurdes Julião Vieira<sup>2</sup>, Eduardo Tavares Lima Trajano<sup>3</sup>.

## Resumo

**Introdução:** A estria é a atrofia da pele adquirida, podendo surgir durante o período gestacional. A microcorrente galvânica é um dos tipos de tratamento sugerido para essa disfunção estética. **Objetivo:** avaliar os efeitos da microcorrente galvânica no tratamento das estrias rubras. **Metodologia:** O estudo contou com a participação de uma voluntária com estrias rubras na região do abdome, a análise dos dados foi feita por meio de registros fotográficos antes e após o tratamento através do software imagem J. **Resultado:** Observamos uma redução da área e melhor qualidade do tecido tratado. **Conclusão:** O estudo verificou que o uso da microcorrente galvânica é satisfatório no tratamento das estrias rubras.

**Palavras-chave:** Estrias. Fisioterapia. Tratamento.

## Abstract

**Introduction:** The streak is the atrophy of the acquired skin and can occur during pregnancy. The galvanic microcurrent is one of the types of treatment suggested for this disorder. **Spa.** **Objective:** To evaluate the dimensions and appearance of the crimson streaks before and after treatment with galvanic microcurrent in the post-pregnancy period. **Methodology:** The study counted with the participation of a volunteer with crimson streaks on the abdomen, the data analysis was done through photographic records before and after treatment using the software image J. **Results:** We observed a reduction in the area and better quality of the treated tissue. **Conclusion:** The study found that the use of galvanic microcurrent satisfactory in the treatment of crimson streaks.

**Keywords:** Stria. Physiotherapy. Treatment.

**Como citar esse artigo.** Lopes RDS, Vieira CLJ, Trajano ETL. Aplicação da microcorrente galvânica no tratamento das estrias rubras pós-gestação: relato de caso. Revista de Saúde. 2015 Jul./Dez.; 06 (2): 31-34.

## Introdução

A estria é definida como uma atrofia tegumentar adquirida ocorrendo após modificações nas fibras de colágeno, na substância fundamental amorfa e nos fibroblastos.<sup>1</sup> Apresenta maior predominância no sexo feminino, principalmente durante a puberdade e na fase adulta por fatores como obesidade ou gravidez.<sup>2</sup>

Caracterizam-se pela sua coloração, em uma fase inicial apresentam-se ligeiramente rosadas e com o passar do tempo tornam-se mais escuras e violáceas denominadas estrias rubras, tardiamente assumem uma coloração branca e são denominadas estrias albas.<sup>3,4</sup> Existem três teorias quanto ao surgimento das estrias; a teoria mecânica que consiste no aumento do tecido adiposo, estiramento e ruptura das fibras elásticas e colágenas; a teoria endocrinológica que consiste nas alterações hormonais durante a adolescência e gravidez e a teoria infecciosa ocasionada pelo uso de corticóides, levando ao dano as fibras elásticas.<sup>5</sup>

O tratamento para as estrias sempre foi muito questionado, com base na teoria de que o tecido elástico não se regenera. No entanto, alguns estudos têm

demonstrado resultados significativos com diversos tratamentos, como ácido, dermoabrasão e a corrente galvânica. É uma corrente de baixa frequência, polar, com fluxo constante de elétrons em uma só direção. O fluxo da corrente não sofre interrupção e nem varia sua intensidade na unidade de tempo. Podendo ser chamada de corrente constante, corrente contínua (CC), corrente direta, unidirecional ou ainda corrente galvânica (CG).<sup>6</sup> A corrente galvânica tem como objetivo iniciar o processo inflamatório e posteriormente induzir o depósito de colágeno a partir da estimulação dos fibroblastos.<sup>1,7</sup>

O apelo estético está cada vez mais em evidência na sociedade atual, desta forma estudos que investiguem novas possibilidades terapêuticas são de fundamental importância. Além disso, estudos com eletroestimulação em estrias rubras são escassos fazendo-se necessários novos estudos. Desta forma, nosso objetivo é avaliar os efeitos da microcorrente galvânica no tratamento das estrias rubras.

## Materiais e Métodos

**SUJEITO:** Voluntária, 22 anos, branca,

1. Discente do curso de fisioterapia da Universidade Severino Sombra (USS) / Laboratório de Biomorfologia e Patologia Experimental (LBPE).

2. Docente da Universidade Severino Sombra (USS) / Laboratório de Biomorfologia e Patologia Experimental (LBPE).

3. Professor Adjunto I da Universidade Severino Sombra (USS) / Laboratório de Biomorfologia e Patologia Experimental (LBPE).

primípara, apresentou ganho de peso de cinco quilos durante a gestação. A partir daí, notou-se o surgimento de estrias na região do abdome com coloração avermelhada. Dez meses após a gestação, no qual se iniciou o estudo, as estrias apresentavam-se violáceas, espessas e mais elevadas em relação ao nível da pele. Relata não fazer uso de medicamentos, não apresenta nenhuma disfunção hormonal, nega diabetes, hemofilia, transtornos circulatórios e/ ou de cicatrização, não apresenta patologias dérmicas e alergia à corrente elétrica e/ou produtos. Relata não ter feito nenhum tratamento anterior e ter uma alimentação normal. Após tomar ciência do estudo a puérpera assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde na qual a mesma confirmava estar ciente da natureza do estudo e autorizava a sua participação.

**AVALIAÇÃO:** Para realizar a coleta de dados foi feita uma anamnese com base na ficha de avaliação de estrias proposta por Guirro e Guirro,<sup>1</sup> os registros fotográficos foram realizados por uma câmera digital da marca SONY 12.1 megapixel, antes de iniciar a primeira sessão e sete dias depois do término do tratamento. Voluntária em posição ortostática, em luz adequada no qual foi realizada uma fotografia global do abdome com distância de 30 centímetros para o mapeamento das estrias e fotos individuais de cada estria com 10 centímetros de distância. As imagens foram analisadas através software Image J para cálculo da área em micrômetros.

**CARACTERÍSTICAS DO CORRENTE:** Foi utilizada a microcorrente galvânica através do aparelho da marca Neurodyn Multicorrentes IBRAMED, nos seguintes parâmetros; Frequência 100 Hz, tempo de tratamento de 40 minutos e intensidade de acordo com a percepção da paciente graduada em 100 microampères ( $\mu\text{A}$ ).

**TÉCNICA DE APLICAÇÃO DO TRATAMENTO:** Com a voluntária posicionada em decúbito dorsal, foi feita a assepsia da pele com álcool 70%, para a aplicação da microcorrente galvânica através da técnica de punturação. O eletrodo de superfície esponjosa foi posicionado do lado contrário a do tratamento e com o eletrodo ativo em forma de caneta conectada a uma agulha de eletrofiting estéril da marca IBRAMED de 4 milímetros, de material inoxidável, com uma angulação de  $45^\circ$  em relação à estria marcadas, de forma a penetrar a agulha e levá-la por 3 segundos de tempo de aplicação ponto a ponto, “puntuando” as lesões individualmente, percorrendo toda extensão da estria. Foram realizadas 10 sessões com intervalos de 7 dias, totalizando 10 semanas de estudo. O tratamento foi realizado no domicílio da voluntária e a aplicação foi feita do lado esquerdo do abdome.

**ANÁLISE ESTATÍSTICA:** A distribuição dos dados foi avaliada a partir da curva de normalidade

através do teste de Kolmogorov Smirnov. A partir daí os dados foram expressos em média e desvio padrão e comparado uma possível diferença estatística através do teste t Student considerando um valor de significância de  $p < 0,05$ .

## Resultados

Na figura 1 podemos observar as estrias distribuídas em toda região abdominal, o flanco esquerdo circundado pela linha tracejada indica a região tratada e o direito serviu como parâmetro de comparação. Macroscopicamente não foi possível observar grande diferença quanto à área da estria após a última sessão comparada à área não tratada.

A partir das imagens digitalizadas das estrias rubras, foram quantificadas as áreas das mesmas com o auxílio do software Image J em micrômetros, no qual foi observada uma redução significativa da área da estria de 10,2% ( $p < 0,01$ ) após 10 dias de tratamento conforme observado na figura 2 e figura 3, sugerindo que o efeito da corrente nessa fase é microscópico havendo talvez a necessidade de um tempo maior para observarmos uma diferença macroscópica.

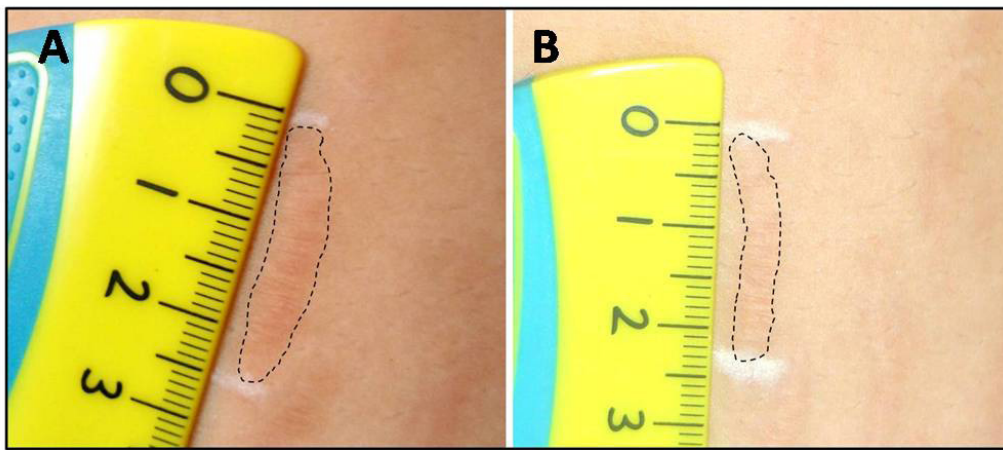
No decorrer do estudo também foi possível observar uma redução do pregueamento das estrias e o tecido tornou-se mais linear, quando comparadas às primeiras sessões e as estrias não tratadas do lado direito do abdome, melhorando assim a qualidade e a textura da pele.



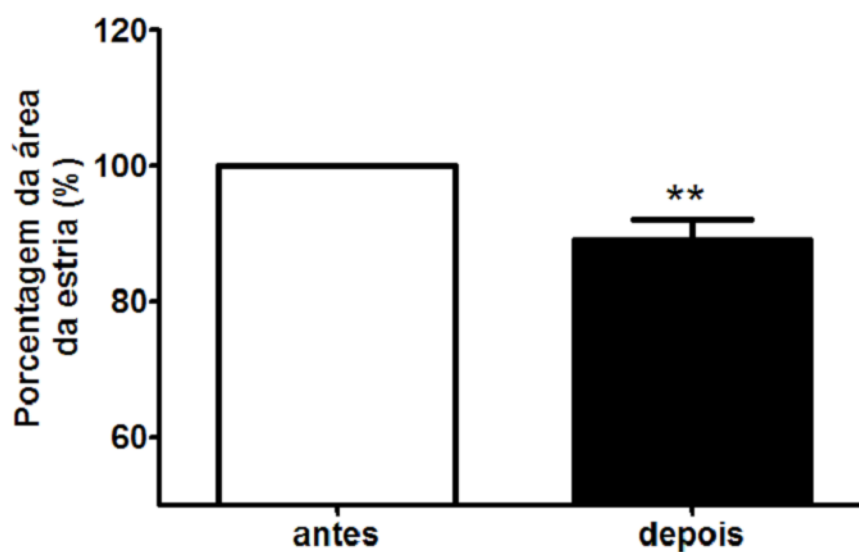
**Figura 1.** Região abdominal em destaque pela linha vermelha tracejada mostra a região 7 dias após de tratamento comparada ao lado oposto não tratado.

## Discussão

O sucesso do tratamento depende da resposta inflamatória individual do paciente, além de outros fatores como cor da pele, coloração da estria e o número



**Figura 2.** Quantificação das estrias através de software de análise de imagens; Foi observada uma diminuição da área da estria 7 dias após a última sessão. A – sem tratamento e B – com tratamento.



**Figura 3.** Foi observado redução de 10,2% ( $p < 0,01$ ) após 10 dias de tratamento. O símbolo \*\* significa diferença de  $p < 0,01$  comparando o dia inicial do estudo com o dia final.

de sessões. Além disso, as estrias vermelhas respondem melhor ao tratamento por ainda possuírem maior vascularização e por não estar na fase de atrofia total comparada as estrias albas.<sup>8</sup>

Consulin<sup>3</sup> investigou o uso da microcorrente galvânica no tratamento de estrias albas em 12 voluntárias submetidas em 4 sessões de eletroestimulação no qual observou uma redução significativa da área das estrias após o tratamento. Rebonato *et al.*,<sup>2</sup> submeteu 10 participantes do sexo feminino com estrias albas em região glútea e/ ou quadril bilateralmente a 10 sessões de microgalvanopuntura no qual observou melhora da aparência da pele, redução de sua largura, espessura e melhora da sua coloração, melhorando de maneira geral do aspecto da pele. Apesar de o presente estudo avaliar o efeito da microcorrente galvânica em estrias rubras e não albas, nossos resultados corroboram com os estudos anteriores no qual foi observado redução da área da estria.

Pereira *et al.*,<sup>9</sup> observou melhora na coloração,

tamanho e espessura após 20 sessões de microcorrente galvânica por “punturação” em estrias rubras em região de flancos e abdome adquiridas durante a gestação. O presente estudo também utilizou a técnica de “punturação” e pode observar redução da área da estria com 10 sessões de tratamento. Já para Galdino *et al.*,<sup>10</sup> ao compararem o efeito da corrente microgalvânica no tratamento de estrias atróficas na região lombossacra de uma voluntária do sexo feminino de 30 anos de idade, com o aparelho ligado no hemitorço direito e desligado no esquerdo, e após 10 sessões de tratamento, pode-se verificar que houve melhora do aspecto estético e diminuição da área do lado direito comparado ao lado esquerdo no qual o aparelho estava desligado. No presente estudo foi possível observar uma melhora do aspecto estético através da redução do preguçamento das estrias.

Oliveira e Polacow<sup>11</sup> corroboram com o nosso estudo ao analisarem o efeito da microcorrente galvânica na epiderme e na vascularização de estrias

albas, utilizando uma intensidade de 100  $\mu$ A durante 4 sessões no tratamento de uma voluntária com estrias na região abdominal utilizando o aparelho desligado do lado direito e ligado do lado esquerdo no qual a mesma iria se submeter à abdominoplastia ao término do tratamento. Ao analisar o tecido coletado na biópsia foi observado um aumento da espessura da epiderme em micrômetros.

## Conclusão

O presente estudo conclui que a técnica de microcorrente galvânica foi eficaz no tratamento das estrias rubras pós-gestação reduzindo a área das mesmas. Outros estudos como ensaios clínicos randomizados são necessários para evidenciar o resultado da técnica e excluir uma possível resposta individual da voluntária.

## Referências

1 Guirro ECO, Guirro RRJ. Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos Recursos e Patologias. São Paulo: Manole; 2004.

2 Rebonato TA, Deon KC, Fornazari LP, Barp S. Aplicação de microgalvanopuntura em estrias cutâneas albas. Revista Inspirar Movimento

e Saúde 2012; 4: 1-6.

3 Consulin M. O uso da microcorrente galvânica em estrias albas. 5ª Mostra acadêmica da Universidade Metodista de Piracicaba UNIMEP; 2007.

4 Borges FS. Dermato-Funcional: Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phorte; 2010.

5 Lage TP, Santos EWA, Santos ICS. Estudo comparativo entre a punctura e galvanopuntura em estrias tegumentares. Revista Funcional 2009; 2: 21-32.

6 Mondo PKS, Rosas RF. Efeitos da corrente galvânica no tratamento das estrias atróficas [Trabalho de Conclusão de Curso]. Santa Catarina: Universidade do Sul de Santa Catarina; 2004.

Machado CM. Eletrotermoterapia prática. São Paulo: Orium; 2008.

7 Moreira JAR, Giusti HHKD. A fisioterapia dermato-funcional no tratamento de estrias: Revisão de literatura. Revista Científica da UNIRARAS 2013; 1: 22-32.

8 Pereira HCR, Costa EG. Análise sobre os efeitos da punção em estrias rubras. Anais do Encontro de Iniciação Científica da Universidade do Vale do Rio Verde; 2012.

9 Galdino APG, Dias KM, Caixeta A. Análise comparativa do efeito da corrente microgalvânica: Estudo de caso no tratamento de estrias atróficas. Revista Eletrônica Saúde CESUC 2010; 1: 1-10.

10 Oliveira EL, Polacow ML. O. Efeito da microcorrente galvânica na epiderme e na vascularização de pele com estrias albas. Relato de caso. 10ª Mostra acadêmica da UNIMEP; 2012.