

Fisioter Bras 2017;18(4):489-96

ARTIGO ORIGINAL

Eficácia da eletrogalvanopuntura comparado à acupuntura na técnica de pica-pau (sangria) no tratamento de estrias nacaradas em mulheres pós-gravidez

Efficiency of galvano-puncture compared to the bloodletting acupuncture technique for the treatment of silvery white stretch marks in women after pregnancy

Rosane Catão Bizarrias*, Welder Raylan de Souza Raposo*, Maria Glesilene Ponte Péres**

*Graduando de Fisioterapia da Faculdade Cathedral de Ensino Superior de Boa Vista/RO,

**Professora Orientadora, Especialista em Fisioterapia Dermato-Funcional e Professora da Faculdade Cathedral de Ensino Superior de Boa Vista/RO

Recebido 29 de novembro de 2016; aceito 15 de maio de 2017.

Endereço para correspondência: Welder Raylan de Souza Raposo, Rua da Piscicultura, 479 Boa Vista Roraima RR, E-mail: welderraylan@outlook.com; Rosane Catão Bizarrias: rosane_catiao@outlook.com; Maria Glesilene Ponte Péres: zizi-ponte@hotmail.com

Resumo

As estrias são cicatrizes indesejáveis que surgem na pele devido ao rompimento das fibras de colágeno e elastina presentes na derme, causando uma atrofia no tecido provocando o aparecimento de estrias, onde no início têm aspecto avermelhado, e quando se tornam “velhas” apresentam um aspecto esbranquiçado e brilhantado (estrias nacaradas). O presente estudo contou com a participação de 16 mulheres iniciais, e ao final 3, com idades entre 18 e 35 anos que apresentavam estrias nacaradas na região abdominal pós-gravidez. Elas foram divididas em dois grupos: no Grupo A foi aplicada a eletrogalvanopuntura e, no Grupo B aplicada a acupuntura na técnica de pica-pau (sangria), no intuito de melhorar o aspecto do tecido estriado. Os resultados foram satisfatórios mostrando a eficácia das duas técnicas no tratamento das estrias nacaradas pós-gestacionais.

Palavras-chave: fisioterapia, eletrogalvanopuntura, sangria, estrias nacaradas, pós-gravidez.

Abstract

Stretch marks are unwanted scars that develop on the skin caused by the breakdown of collagen fibers and elastin found in the dermis, leading to tissue atrophy, forming the stretch marks, which are often red at the beginning, before gradually fading to a silvery white color. This study consisted initially of 16 women, and 3 at the end, aged 18 to 35, suffering of silvery white stretch marks on abdominal area after pregnancy. A sample of women was divided into two comparison groups: Group A used galvanic puncture, and Group B used the bloodletting acupuncture technique, to heal the stretch marks. The results were satisfactory and showed the significant efficacy of both treatments for improving pregnancy stretch marks.

Key-words: physiotherapy, galvano puncture, bloodletting, acupuncture, stretch marks, post-pregnancy.

Introdução

Na derme são encontradas fibras elásticas e colágenas, e quando ocorre o rompimento dessas fibras têm-se cicatrizes do tipo atrófica que são a princípio avermelhadas, depois esbranquiçadas e brilhantadas (nacaradas). Há evidências que o seu aparecimento seja multifatorial, não somente por fatores mecânicos e endocrinológicos, mas também predisposição genética e familiar, levando ao desequilíbrio das estruturas que compõem o tecido conjuntivo. Surgem principalmente nas coxas, nádegas, abdômen, mamas e dorso do tronco. Sendo mais frequentes no sexo feminino [1].

Alterações imunológicas, metabólicas, hormonais e vasculares ocorrem durante a gravidez, deixando a pele da mulher mais vulnerável a mudanças fisiológicas [2,3]. As estrias são lesões cutâneas dérmicas que se formam em áreas com intensa distensão da pele [4], e quando ocorrem no período gestacional são denominadas *striae gravidarum* ou estrias gravídicas (SG), que aparecem na região do abdômen, seios, nádegas, quadris e coxas [5] e surgem em média na 27,5ª semana de gestação [6].

Essas cicatrizes podem trazer consigo alterações indesejáveis para as mulheres. Muitas passam a ter vergonha do seu próprio corpo, sofrem com a baixa autoestima. Em consequência disso, ocorre também o distanciamento do companheiro, e muitas vezes, essas alterações vêm acompanhadas de distúrbios psicológicos. Existem mulheres que passam a ter quadros depressivos, não aceitam seu corpo após a gestação. Um ponto importante nesse contexto, é a questão da sociedade estar sempre em busca de um corpo perfeito, sem alterações livre de cicatrizes que possam vir a surgir.

Existem métodos que tratam das estrias, suavizando e diminuindo seu aspecto, melhorando assim seu padrão corporal fazendo com que as mulheres se tornem mais confiantes em relação ao seu corpo.

A fisioterapia dermato-funcional consta de duas técnicas distintas no tratamento das estrias nacaradas, sendo elas: a eletrogalvanopuntura, que utiliza a corrente elétrica na sua aplicação; e a acupuntura clássica, e suas técnicas, sem intervenções de correntes elétricas.

Nosso objetivo principal foi analisar a eficácia da eletrogalvanopuntura comparada à acupuntura clássica no tratamento de estrias nacaradas em mulheres pós-gravidez.

O sistema tegumentar e suas camadas

O sistema tegumentar é constituído por duas estruturas, sendo a pele, ou tegumento, e a tela subcutânea, além dos anexos cutâneos que são os pêlos, as unhas e as glândulas. O tegumento é a parte do organismo que recobre toda a superfície do corpo, sendo composto por tecidos epiteliais, a epiderme, e tecido conjuntivo, a derme. A tela subcutânea se encontra logo abaixo da derme, sendo uma camada de tecido adiposo conhecido como hipoderme, não fazendo parte da pele. O sistema tegumentar tem suas funções, sendo elas: proteção, regulação da temperatura do organismo, excreção, sensibilidade tátil e produção de vitamina D [7].

A epiderme possui 5 camadas, sendo a camada basal ou germinativa, a 5ª divisão da epiderme, e a mais profunda, responsável pela constante renovação da epiderme fornecendo células para substituir aquelas que são perdidas na camada córnea, sendo essa substituição uma duração de 21 a 28 dias. Em seguida encontramos a camada espinhosa, a 4ª divisão da epiderme, responsável pela resistência ao atrito. A camada granulosa é a 3ª camada da epiderme, sendo formada por células que já estão em franca degeneração, cujos sinais são os grânulos de queratina ou de melanina que estão no seu citoplasma. Na 2ª divisão se encontra a camada lúcida, não sendo de fácil visualização, mais quando vista, se apresenta com um aspecto de linha clara, brilhante e homogênea. A 1ª camada da epiderme é chamada de camada córnea, sendo a camada mais superficial, constituída de células mortas, sendo responsável pela proteção do organismo contra a invasão de agentes do meio externo, como ajuda na restrição a perda de água do organismo [7].

A derme é a camada após a epiderme, composta principalmente por tecidos conectivos fibrosos de elastina e colágeno, que é uma proteína fibrosa estrutural. O colágeno é encontrado nos tendões, ligamentos e no revestimento dos ossos [8]. Essa camada é suprida por vasos sanguíneos, linfáticos e nervos. A derme é o local onde os fibroblastos são encontrados, sendo os responsáveis pela elasticidade e tonicidade da pele e por produzirem colágeno e elastina [9].

A derme possui duas camadas, sendo a camada papilar, uma camada delgada constituída por tecido conjuntivo frouxo, e assim denominada porque as papilas dérmicas constituem sua parte mais importante, tendo como função aumentar a zona de contato derme-epiderme, trazendo maior resistência à pele. E a outra camada denominada camada reticular, que é mais espessa, constituída por tecido conjuntivo denso, é assim denominada devido ao fato de que os feixes de fibras colágenas que as compõem entrelaçam-se em um arranjo semelhante a uma rede [7].

Guirro e Guirro [7] afirma que ambas as camadas contêm muitas fibras elásticas, responsáveis, em parte, pelas características da elasticidade da pele. Uma grande diferença entre as duas camadas diz respeito ao seu conteúdo de capilares.

O tecido adiposo, ou tela subcutânea, encontra-se logo abaixo da derme sendo formada por células de gordura. Essa camada protege as estruturas subjacentes de golpes fortes, mais especificamente nas áreas como o calcanhar e palmas das mãos. É uma camada que serve como isolante contra o frio [10].

Estrias

As estrias são alterações cutâneas indesejáveis, definidas como cicatrizes lineares visíveis que se dispõem paralelamente umas as outras, podendo ser raras ou numerosas e indicam uma lesão na pele, pois ocorre um desequilíbrio elástico localizado [11].

As estrias são classificadas como lesões por apresentar perda da elasticidade e da compactação, mas histologicamente são diferenciadas das lesões senis ou cicatrizes porque nessas os fibroblastos se apresentam de forma estrelada e nas estrias atróficas a forma dos fibroblastos predominante é a globular. Logo, são alterações histológicas completamente diferentes, não podendo ser comparada com nenhuma outra lesão dérmica [12].

White *et al.* [13], afirma que sua etiologia ainda não está definida, mas existem teorias que tentam explicá-la, onde a mais bem aceita é a teoria endocrinológica.

Guirro e Guirro [7] descrevem essas teorias:

- *Teoria mecânica*: Onde se acredita que o aparecimento de uma estria está necessariamente relacionado a um estiramento mecânico da pele lesionando assim as fibras elásticas, que se separam em vários segmentos fibrilares, e as colágenas do tecido, que se separam e se alargam. As causas baseadas nessa teoria seriam uma grande deposição de gordura, um crescimento muito rápido durante a adolescência, uma hipertrofia muscular muito rápida ou uma distensão abdominal considerável, como nos casos de uma gestação. Durante a gestação, em média 85% das mulheres são acometidas com pelo menos alguns pares de estrias, podendo aparecer principalmente nos últimos três meses de gestação onde as fibras elásticas se encontram no seu limite de resistência, também acometidas pelo aumento da atividade hormonal [9].

- *Teoria endocrinológica*: Acreditam que o aparecimento das estrias não está relacionado a uma patologia, e sim ao tipo de medicamento administrado a esse paciente. Conforme alguns autores, o hormônio esteróide está presente em todas as formas de aparecimento das estrias como na obesidade, na adolescência e na gravidez, onde o hormônio vai atuar especificamente sobre o fibroblasto desalinhando-o, sendo essa teoria a mais bem aceita.

- *Teoria infecciosa*: Alguns poucos autores acreditam que o surgimento das estrias ocorre por processos infecciosos que danificam as fibras elásticas [7].

Eletrogalvanopuntura

A eletrogalvanopuntura também pode ser chamada de galvanopuntura ou corrente galvânica, sendo uma corrente direta sem interrupções.

A galvanopuntura tem como equipamento um aparelho que utiliza uma corrente contínua, tendo sua intensidade reduzida em nível de microampères. A técnica deve ser realizada com o eletrodo ativo em forma de agulha que pode ser do tipo descartável ou esterilizável, acopladas a um instrumento em forma de caneta ligado ao polo negativo da corrente a ele associado [14].

O uso da galvanopuntura no combate das estrias tem por objetivo provocar um processo inflamatório agudo no tecido acometido pela estria, para que haja uma regeneração do mesmo. O trauma aumenta a atividade metabólica local, que leva a formação de tecido colagenoso, preenchendo a área degenerada, com retorno de sensibilidade fina. A inflamação provocada pela corrente não tem nenhum efeito sistêmico e poderá ser absorvido em um período de tempo de uma semana [15].

Agne [16] descreve que a técnica de eletrogalvanopuntura tem algumas variações, onde são estabelecidos que a puntura devesse ser em média de 3 a 4 pontos por centímetros lineares, de forma que a introdução da agulha na pele seja paralela e não em ângulo reto. O tempo de permanência da agulha em cada perfuração é variável, mas não devendo ultrapassar 3 segundos. Essa perfuração irá formar uma fenda na pele na qual deverá ser preenchida por células epidérmicas.

A corrente galvânica não deve ser utilizada em cardiopatas, gestantes, pessoas que sofrem de epilepsia, neoplasias e qualquer patologia que tenha contra indicação de eletricidade [17,18].

Acupuntura na Técnica de Pica-Pau (Sangria)

A acupuntura é um método que se realiza sem o auxílio da eletricidade – correntes elétricas não fazem parte desse procedimento, tornando-o uma técnica do tipo mecânica – onde o instrumento responsável pelo desencadeamento do processo inflamatório e reparo tecidual, consequentes de micro lesões, é uma agulha descartável de acupuntura corporal. Tais micros lesões são provocadas de forma leve e ritmada, manipulando a agulha intradermicamente, chegando à derme, camada onde se encontram presentes fibras de elastina e colágeno, gerando uma resposta inflamatória e desconforto doloroso suportável [19].

A técnica de pica-pau (sangria) é indicada para estrias finas e irregulares. Esta técnica é realizada da seguinte forma: a agulha é inserida até cerca de 2 cm da pele, e em seguida é retirada, realizando um efeito semelhante ao pássaro pica-pau, que leva o nome da técnica, e poderá atuar de forma a promover a sangria na região estriada que tem por objetivo aumentar o volume sanguíneo na região, favorecendo a elasticidade da pele de forma a estimular o colágeno e a regeneração das células atenuando o aspecto das estrias brancas [19].

Material e métodos

Foi realizada uma pesquisa em seres humanos, com um total de 16 participantes iniciais sendo distribuídas em dois grupos: o grupo A que contou com um total de 8 participantes que se submeteram ao procedimento de eletrogalvanopuntura, e o grupo B que possuía um total de 8 mulheres submetidas ao tratamento por meio da acupuntura na técnica de pica-pau (sangria). As participantes foram divididas em grupos através de sorteios, e o pesquisador responsável por cada grupo também foi decidido por meio de sorteio, permanecendo cada pesquisador responsável por um grupo até o término da amostra evitando resultados diferenciados. Ao término da amostra, o grupo A contava com 1 participante e o grupo B, 2 participantes, não se sabendo o motivo da desistência das outras voluntárias. As voluntárias desse estudo eram do sexo feminino obedecendo aos critérios de inclusão, sendo: pacientes uníparas ou múltiparas, que apresentam estrias brancas na região abdominal devido à gestação, tendo idade entre 18 a 35 anos. E os critérios de exclusão: mulheres negras, gestantes, cardiopatas, diabéticas, hemofílicas, que apresentavam alguma disfunção hormonal ou transtorno circulatório ou de cicatrização, voluntárias com propensão a queloides ou que possuísse alguma patologia dérmica, pessoas que sofrem de epilepsia, neoplasias e quaisquer patologias que tenham contraindicações de eletricidade, foram excluídas também as pacientes que não apresentaram estrias brancas e não estiveram dentro da idade mencionada acima.

Foram aplicadas técnicas Fisioterapêuticas Dermato-Funcionais com o intuito de diminuir as estrias nacaradas por elas apresentadas. As técnicas constam em dois diferentes métodos, sendo elas: a eletrogalvanopuntura, aplicada nas voluntárias do grupo A, sendo um procedimento que se realiza com o auxílio de um aparelho conhecido comercialmente como Striat da marca Ibramed, que consiste em dois eletrodos que transmitem correntes elétricas contínuas através de uma agulha acoplada no aparelho. No ato da aplicação o posicionamento da agulha deve se encontrar em inclinação de 45°, produzindo um processo inflamatório no tecido acometido pela estria, causando assim uma regeneração no tecido, utilizando uma dosimetria de 100 a 400 microampères variáveis de baixa frequência, com impulsos de baixa duração e intensidade, com a finalidade de produzir um levantamento dos extratos mais superficiais e prevenir desta forma o envelhecimento cutâneo.

A outra técnica usada nesse estudo foi à acupuntura na técnica de pica-pau (sangria), aplicada no grupo B, que consiste em um procedimento mecânico, onde se realiza microlesões no tecido estriado, sendo feitas com a utilização de agulhas para acupuntura corporal verticalizada, consequentemente desencadeando processos de hiperemia e edema, provocando um processo inflamatório agudo e posteriormente uma regeneração dos tecidos estriados.

Para realização do projeto, foi feito a submissão do mesmo no Comitê de Ética e Pesquisa, onde o mesmo passou por um processo de avaliação gerando um parecer de aceitação pelo corpo avaliador do comitê, tendo assim seu início. Para início da aplicação dos procedimentos, foi aplicado ainda o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, onde estava exposta toda a explicativa do projeto bem como a autorização da divulgação de imagens das áreas corporais tratadas. Além disso, também estavam expostos no TCLE todos os riscos e os benefícios que as técnicas poderiam causar, sendo: os riscos (aparecimento de melasmas - efeito rebote; e infecção no local da estimulação); e os benefícios (a diminuição da

extensão e profundidade das alterações cutâneas (estrias); melhora na textura da pele; regeneração do tecido rompido; aumento na produção do colágeno e elastina; melhora no aspecto e espessura das estrias; aumento da circulação e nutrição da área estriada; aumento da circulação linfática; oxigenação das células e recuperação da tonalidade da pele.

Os procedimentos foram realizados no Laboratório de Fisioterapia da Faculdade Cathedral de Ensino Superior de Boa Vista/RO sob a supervisão da professora orientadora do projeto, Maria Glesilene Ponte Péres, sendo os procedimentos realizados de 10 em 10 dias, em dias específicos dentre os meses de Maio a Setembro de 2016, totalizando 10 sessões em cada participante. Trata-se de uma pesquisa quantitativa e qualitativa onde as voluntárias dessa amostra foram avaliadas de acordo com a ficha de avaliação para estrias, presente no livro de Guirro e Guirro [7]. Também foi utilizada uma escala de satisfação com as participantes, sendo ela aplicada em cada sessão para mensurar o nível de satisfação das participantes em relação ao tratamento proposto – a escala de satisfação foi elaborada pelos próprios realizadores desse estudo, tendo por nome Escala Roder de Satisfação (Figura 1), que teve seu embasamento de criação à Escala Visual Analógica da Dor (EVA), que tem seu intuito de avaliar o grau de dor apresentado pelo paciente. Durante o desenvolvimento desse projeto foi utilizado um aparelho de eletrogalvanopuntura (Striat); agulhas de microgalvanopuntura; agulhas de acupuntura corporal; algodão e álcool 70 para assepsia das áreas estriadas.



Figura 1 - Escala Roder de Satisfação.

Resultados

No Grupo A onde foi aplicada à técnica de Eletrogalvanopuntura, a voluntária da amostra, no dia da avaliação e início do tratamento relatou: *“Quando eu coloco biquíni, determinadas roupas me causam um constrangimento, diminuindo minha autoestima, deixo de sair, e de frequentar clubes”*. Na palpação percebeu-se que o tecido estriado tinha aspecto depressivo e abrihantado, e ao analisar a Escala Roder de Satisfação a paciente apontou uma pontuação de 1, afirmando que estava insatisfeita com a presença de estria em região abdominal. Ao término das 10 sessões de tratamento, a paciente voluntária apontou nota 7 na Escala Roder de Satisfação, relatando estar muito satisfeita com o tratamento aplicado, afirmando: *“Me sinto mais a vontade para usar biquíni e roupas decotadas”*. Na palpação observou-se que o tecido estriado já não estava com o aspecto depressivo, as estrias se apresentavam de formas uniformes estando com a coloração mais próxima da pele normal, estando mais finas em relação à espessura inicial.



Figura 2 - Antes e depois da aplicação da técnica de eletrogalvanopuntura.

No Grupo B, o qual foi aplicado a Acupuntura na Técnica de Pica-Pau (Sangria), a paciente voluntária 1 relatou no dia da avaliação: *“Me sinto extremamente incomodada com as estrias, a ponto de causar uma baixa autoestima com relação ao meu corpo, inclusive*

causando insegurança em momentos íntimos". Na palpação, o tecido estriado possuía depressão além de possuir aspecto brilhoso, ao analisar a Escala Roder de Satisfação a paciente apontou nota 0, relatando sentir-se insatisfeita em relação a presença de estrias na região abdominal. Ao término do tratamento a paciente em questão indicou nota 7 ao analisar a Escala Roder de Satisfação novamente, mostrando-se muito satisfeita com os resultados obtidos por meio da técnica de acupuntura na técnica de pica-pau (sangria), relatando: *"Agora estou mais segura em momentos de intimidade e confiante com relação a meu corpo"*. Na palpação do tecido estriado foi constatado não possuir depressão, as estrias não se apresentavam brancas e perdeu todo o aspecto brilhoso.



Figura 3 - Antes e Depois da aplicação da técnica de Acupuntura na Técnica de Pica-pau (Sangria) na voluntária 1.

No dia da avaliação a paciente voluntária 2, participante do grupo B, relatou: *"Eu fico envergonhada com relação ao meu corpo, as estrias me causam baixa autoestima, interferindo diretamente na minha estética"*. Na palpação foi detectado depressão na região estriada, além de apresentar um aspecto brilhoso. Na Escala Roder de Satisfação a paciente indicou nota 0 mostrando-se insatisfeita com relação a presença de estrias brancas no abdômen. Na reavaliação a paciente apontou nota 8 na Escala Roder de Satisfação, indicando estar muito satisfeita com os resultados obtidos por meio do procedimento de acupuntura na técnica de pica-pau (sangria), dizendo: *"Minha autoestima melhorou e não sinto mais vergonha do meu corpo em comparação a antes do tratamento, me sinto definitivamente mais segura"*. Na palpação foi detectado não haver mais depressão no tecido estriado e a coloração não se apresentava branca, uniformizando com a coloração normal da pele.



Figura 4 - Antes e Depois da aplicação da técnica de Acupuntura na Técnica de Pica-pau (Sangria) na voluntária 2.

Discussão

A resposta ao tratamento de estrias depende de vários fatores, sendo eles a cor da pele, o tamanho e localização das estrias, a idade da paciente voluntária, e o número de sessões aplicadas, podendo os resultados se manifestar de formas variadas de um paciente para o outro, pois cada organismo responde de forma diferente aos procedimentos [20].

A Eletrogalvanopuntura é um procedimento no qual algumas pacientes podem relatar dor, sendo esse relato presente em maioria, independente da intensidade da corrente que pode variar de 150 a 300 microampères [16]. Em um estudo, a intensidade da corrente aplicada variou de 110 a 150 microampères, e tendo ao final uma resposta satisfatória [21]. Conforme Guirro e Guirro [7], a técnica apresenta resultados significativos sendo obtidos em longo prazo e não no período mínimo de tratamento aplicado. Em um estudo, Guirro e Guirro [7] afirma que os resultados não foram satisfatórios na análise fotográfica, pois foram aplicadas apenas 6 sessões de tratamento com uma intensidade de 120 microampères. No presente estudo, a intensidade da corrente aplicada no tratamento por meio da eletrogalvanopuntura variou de 100 a 400 microampères, sendo a intensidade graduada de acordo com as sessões.

O tratamento por meio da acupuntura está voltado principalmente para a recuperação de fibras danificadas e o aumento da produção de colágeno. Apesar de o tratamento evidenciar a técnica de inserção de agulhas em acupontos, é recomendada a utilização de eletroacupuntura, uma vez que, na acupuntura clássica, é necessário manipular a agulha intradermicamente, o que gera uma resposta inflamatória e desconforto doloroso [22]. O tratamento das estrias em relação à acupuntura se dá mediante a inserção intradérmica da agulha de acupuntura no trajeto das estrias, seguindo-se manipulação e estimulação manual das agulhas até o aparecimento de um pequeno edema e de área eritematosa [23]. Na presente amostra, a acupuntura na técnica de pica-pau (sangria) foi realizada separadamente da eletroacupuntura, e mesmo sem tantos respaldos científicos que comprovam a eficácia da técnica e escassez de referência sobre o assunto, é necessário afirmar que o uso da acupuntura independente da sua técnica traz evidentes melhoras ao aspecto da pele tratada.

Por fim, observou-se, na presente amostra, que os dois procedimentos apresentam resultados satisfatórios no tratamento de estrias nacaradas pós-gestacionais, onde tal efeito pôde ser confirmado com a análise da Escala Roder de Satisfação pelas voluntárias participantes.

Conclusão

Ao final do estudo foi possível concluir que as duas técnicas, tanto a eletroacupuntura quanto a Acupuntura na Técnica de Pica-pau (Sangria), apresentam resultados satisfatórios no tratamento de estrias nacaradas em mulheres pós-gravidez, porém a técnica de eletroacupuntura se mostrou de maior aplicabilidade, tendo seu aspecto final mais próximo da pele que quando comparado à sangria. Apesar de a eletroacupuntura ser um procedimento mais caro e mais demorado na sua realização, foi possível observar uma melhora significativa com o mesmo. A técnica de sangria poderá apresentar resultados mais satisfatórios quando realizados em pessoas de pele clara devido a menor produção de melanina e menor o risco de pigmentação com maior período de reparo tecidual, pois a acupuntura possui importante atuação na restauração da pele estriada. Além disso, se faz necessário a ampliação das pesquisas com relação à efetividade da sangria no tratamento de estrias.

Agradecimentos

Agradecemos as voluntárias do estudo que confiaram e se propuseram a realizar a amostra conosco, e agradecemos a nossa instituição, Faculdade Cathedral de Ensino Superior de Boa Vista/RO, por nos ceder o laboratório para aplicação e realização dos procedimentos.

Referências

1. Azevêdo FS, Teixeira GM, Santos LLA. Análise do grau de satisfação de universitárias submetidas ao tratamento de estrias atróficas através da corrente microgalvânica. *Fisioterapia Ser* 2009;7(2):72-6.
2. Teixeira V et al. Dermatoses específicas da gravidez. *Acta Médica Portuguesa* 2013;26(5):593-600.
3. Urasaki MBM. Cuidados com a pele adotados por gestantes assistidas em serviços públicos de saúde. *Acta Paul Enferm* 2011;24(1):67-73.
4. Costa A, Alves G, Azulay L. *Dermatologia e gravidez*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
5. Thomas RGR, Liston WA. Clinical associations of striae gravidarum. *J Obstet Gynecol* 2004;24(3):270-1.
6. Ghasemi A et al. Striae gravidarum: associated factors. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007;21(6):743-6.
7. Guirro E, Guirro R. *Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos, patologias*. 3ª ed. Manole: São Paulo; 2004.
8. Harris MINC. *Pele estrutura, propriedades e envelhecimento*. 2ª ed. São Paulo: Senac; 2005.

9. Ventura DBS. O uso da corrente galvânica filtrada nas estrias atroficas. *FisioBrasil* 2003;(62).
10. Starkey C. Recursos terapêuticos em fisioterapia: termoterapia, eletroterapia, ultra-som e terapias manuais. 1ª ed. São Paulo: Manole; 2001.
11. Ponte MG. Recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento das estrias: uma revisão de literatura. *Caderno de ciências biológicas e da saúde* 2013;(2).
12. Karime GKGM. Estudo comparativo por meio do método de varredura e galvanopuntura. *Fisio & Terapia* 2006;(51).
13. White PAS, Gomes RC, Wendonca AC, Braganholo LP, ferreira AS. Efeitos da galvanopuntura no tratamento das estrias atrofica. *Fisioter Bras* 2008;9(1):53-8.
14. Borges FG. *Dermato funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas*. 2. ed. São Paulo: Phorte; 2010.
15. Machado CM. *Eletrotermoterapia prática*. 3 ed. São Paulo: Pancast, 2002.
16. Agne JE. *Eu sei eletroterapia*. Santa Maria: Palloti; 2009. p.126-30.
17. Lima KS, Pressi L. O uso da microgalvanopuntura no tratamento de estrias atroficas: análise comparativa do trauma mecânico e da microcorrente. [TCC]. Passo Fundo: Faculdade de educação física e fisioterapia da universidade de Passo Fundo; 2005.
18. Bravim, ARM, Kimura, EM. O uso da eletroacupuntura nas estrias atroficas: uma revisão bibliográfica. Brasília: Unisaude; 2007.
19. Yamamura Y. *Acupuntura tradicional: a arte de inserir*. 2ª ed. São Paulo: Roca; 2001.
20. Galdino APG, Dias KM, Caixeta A. Análise comparativa do efeito da corrente microgalvânica: estudo de caso no tratamento de estrias atroficas. *Revista eletrônica saúde CESUC catalão* 2010; 1(1): 3. Disponível em URL: http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/d658f7d3d88808b550466525c17a2305.pdf.
21. Santo CM, Simões NP. Tratamento estético da estria através da microgalvanopuntura. *FisioBrasil* 2004;(62):15-27.
22. Costa LC, Meija DPM. As técnicas de acupuntura no tratamento das estrias. Faculdade Ávila: s/d. [citado 2013 abr 18]. Disponível em: http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/13/11__As_tYcnicas_de_Acupuntura_nas_Estrias.pdf.
23. Nakano MAY. Breve histórico da Medicina Tradicional Chinesa. In: Nakano MAY, Yamamura Y. *Livro dourado da acupuntura em dermatologia e estética*. 2 ed. São Paulo: Center AO - Centro de Pesquisa e Estudo da Medicina Chinesa; 2008.