

ESTUDO COMPARATIVO DA UTILIZAÇÃO DA ENDERMOLOGIA ASSOCIADO À PIPETA DE VIDRO E PIPETA DE VIDRO COM FATOR DE CRESCIMENTO PARA O TRATAMENTO DE ESTRIAS ATRÓFICAS.

Gerusa Boing¹

Giovana Nitsch²

Kellen Borba Nascimento³

Resumo: As estrias são uma atrofia tegumentar adquirida, e incomodam visivelmente pela sua aparência enrugada, podem ser numerosas ou raras, e surgem geralmente por causa de um estiramento exagerado da pele, indicando um desequilíbrio elástico na região da lesão. A microdermoabrasão feita com a pipeta de vidro acoplada a endermologia provoca um processo inflamatório local que gera a repitelização e neocolanogênese. O presente estudo tem como objetivo analisar a eficácia da endermologia associada à pipeta de vidro para suavizar as estrias atróficas. O estudo consiste em uma pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa, e o procedimento para coleta de dados foi do tipo experimental. Para a coleta de dados foram selecionadas 12 voluntárias com idade entre 18 a 45 anos, saudáveis, que não se encaixassem nos critérios de exclusão e ainda que não tivessem nenhuma contraindicação ao tratamento proposto. Foram realizadas 3 sessões, com intervalos quinzenais, utilizando o aparelho *Dermotonus Slim* da marca Ibramed, em uma pressão de 200mmHg, em modo contínuo, sendo realizada 30 passadas com a pipeta até causar hiperemia. Os registros fotográficos foram feitos antes e após a última sessão. A análise de dados foi realizada através da observação das imagens coletadas, e posteriormente avaliadas por profissionais da área da estética e através da satisfação das voluntárias submetidas ao estudo. Desta forma, observou-se que houveram avaliações negativas e positivas pelos avaliadores externos, e pelas voluntárias, a satisfação foi positiva, 83% das voluntárias verificaram melhora no aspecto das estrias.

Palavras-Chave: Endermologia; Microdermoabrasão; Estrias.

1 INTRODUÇÃO

Estrias são uma afecção benigna, que pode ocorrer por predisposição genética, efeito mecânico, que conferem acentuado estiramento na pele, como nos casos de próteses mamárias, de doenças, como na síndrome de Cushing, e pelo uso de hormônios, como os corticoides, crescimento rápido e ganho de peso (GOMES E DAMAZIO, 2013). A presença

¹Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Cosmetologia e Estética da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – 5º semestre de 2017-A.

²Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Cosmetologia e Estética da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – 5º semestre de 2017-A.

³Professora orientadora do Curso Superior de Tecnologia em Cosmetologia e Estética da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – 5º semestre de 2017-A.

de estrias em áreas de estiramento crônico progressivo, como edemas, tumores localizados, vícios posturais, gestação, obesidade, crescimento corpóreo durante a adolescência e desenvolvimento muscular localizado, bem como em áreas submetidas a forças externas intensas, como esforço muscular e fricção cutânea, são fatores bem reconhecidos (KEDE e SABATOVICH, 2015). Para Guirro e Guirro (2004), o estiramento da pele, como consequente ruptura ou perda de fibras elásticas dérmicas, é tido como fator básico de sua origem, o estiramento da pele por crescimento abrupto ou deposição de gordura seja a causa para o aparecimento das estrias.

A estria é encontrada tanto em homens quanto em mulheres, acometendo 2,5 vezes mais as mulheres. Em adolescentes do sexo feminino, aparecem de doze a quatorze, anos e em adolescentes do sexo masculino, entre doze e quinze anos. São vistas com frequência em obesos, gestantes e pessoas usuários de esteróides (GUIRRO e GUIRRO, 2007). Nas mulheres, os locais mais predominantes são nádegas, abdômen e mamas, enquanto nos homens a predominância do dorso, na região lombo sacra e parte externa das coxas. Existe, no entanto, uma grave variação na distribuição, bem como no acometimento de outras regiões, como raízes dos membros superiores, axilas e tórax. As estrias surgem perpendicularmente ao eixo de maior tensão da pele que acompanham, de grosso modo, as linhas de clivagem da pele ou linhas de Langer (KEDE e SABATOVICH, 2015).

Seu nome atróficas se deve as características apresentadas, sendo que a atrófica é a diminuição da espessura da pele que é ocasionada pela diminuição do número e do volume de seus elementos, podendo se mostrar com adelgaçamento, pregueamento, secura, diminuição da elasticidade, diminuição dos pelos (GUIRRO e GUIRRO, 2004).

Ainda hoje as estrias constituem um desafio terapêutico, pois não existe um tratamento que apresente a certeza da melhoria por completo. O resultado varia de pessoa para pessoa e também pela fase da estria (KEDE e SABATOVICH, 2015). As estrias atróficas, em toda literatura disponível, são ditas como sequelas irreversíveis. Alguns autores se baseiam no fato de que não há regeneração da fibra elástica, gerando então uma não aceitação de tratamentos para as mesmas (GUIRRO e GUIRRO, 2004).

Em contra partida existem novas tecnologias para esses distúrbios, que podem melhorar o aspecto, amenizando visualmente a coloração. Segundo Guirro e Guirro (2004), podemos utilizar a eletroterapia, como a galvanopuntura/striat, massagem (com aplicação de produtos), laser (luz intensa pulsada), dermoabrasão, esscarificação e terapia medicamentosa.

Borelli (2007), afirma que a microdermoabrasão é uma técnica não dolorosa, onde a aplicação consiste em movimentos repetitivos sob a superfície da pele, até causar hiperemia. Nesse caso específico, as bordas devem ser mais agredidas. O procedimento pode ser repetido em um intervalo de 15 dias e o número de sessões podem variar de 5 a 15, dependendo do resultado apresentado.

A ação fisiológica da microdermoabrasão é descrita por Borges (2010), como provocar uma lesão no local que induz a regeneração do tecido. Proporciona o aumento da síntese proteica através dos fibroblastos permitindo, conseqüentemente, uma neovascularização. A mitose celular fisiológica, ocorre no adulto, em média com intervalo de quatro semanas, tempo que as camadas mais profundas da epiderme se superpõem as anteriores e chegam a superfície da pele como células córneas, sendo assim qualquer processo de peeling promoverá o incremento nessa mitose celular, o que proporciona uma renovação epitelial mais acelerada. O processo de renovação da pele, de sua primeira camada que é composta por células anucleadas e nutridas pela derme possibilitam mais viço e hidratação, apresentando uma atenuação de marcas e sequelas, sendo assim a microdermoabrasão apresenta-se como uma técnica de esfoliação não cirúrgica, passível de controle e que pode ser executada de forma não invasiva. Ao usar a técnica da microdermoabrasão na estria, haverá a retirada de células das camadas mais superficiais da epiderme, o que promove uma renovação epitelial com estimulação dos fibroblastos. Isso faz com que essa inflamação do tecido provocada volte a se regenerar, melhorando seu aspecto e em alguns casos, como nas estrias vermelhas até mesmo o desaparecimento total das estrias.

Conforme Guirro e Guirro (2004), a endermologia é um técnica que engloba equipamentos específicos que trabalham a aspiração ou sucção da pele. A técnica produz uma mobilização profunda da pele e tela subcutânea, permitindo um incremento na circulação sanguínea superficial. Conforme Borges (2010), ocorre uma vasodilatação, um leve “edema”, este aumenta a pressão osmótica, modificando a permeabilidade capilar, ativa-se o intercambio gasoso entre tecidos capilares e o liquido extracelular é drenado, favorece a nutrição celular e as trocas metabólicas e também a flexibilização tissular. Esse aparelho possui uma bomba que permite, por meio de um equipamento modular a pressão em unidades de mmHg. Esse aparelho vem acompanhado de ventosas específicas, algumas feitas de vidro ou material acrílico e podem possuir rolos ou possuir esferas. As chamadas ventosas, elas normalmente, são de vários tamanhos (pequeno, médio e grande).

Segundo Borges (2010), para obter hipervascularização sobre as estrias utiliza-se a ventosa de vidro com tamanho menor, com formato de “bico de beija flor”.

O sucesso obtido durante o tratamento varia de pessoa para pessoa, dependendo também do grau que se encontra a estria, sendo mais correto o seu tratamento na fase inicial onde ela se encontra ainda com a coloração avermelhada, mas os tratamentos em estrias brancas também apresentaram grandes resultados (KEDE e SABATOVICH, 2009). O objetivo do tratamento nas estrias é a melhora da troficidade da atrofia tegumentar é a estimulação dos fibroblastos, renovando o colágeno e as fibras elásticas (BORGES, 2010).

A resposta regenerativa do epitélio tem sido estudada na epiderme mais que em qualquer outro tipo de epitélio, durante o processo de reparação de ferimentos em mamíferos. Tanto o epitélio como o tecido conjuntivo subjacente, são traumatizados na maioria dos ferimentos, mas estes tecidos têm a capacidade de divisão celular e regeneração (BAILEY, 1973). Ao ser traumatizada, a pele inicia um processo complexo, gradativo e sistêmico que pode durar dois anos e envolve hemostasia, inflamação, proliferação e reparação. A homeostasia com formação de fibrina cria um coágulo protetor que forma uma superfície para a migração celular. A inflamação remove detritos celulares e bactérias, estimula a reparação da ferida trazendo nutrientes para a região (KEDE e SABATOVICH, 2015).

O processo inflamatório serve para destruir, tornar menor ou mobilizar o agente agressor e, em seguida, deflagrar uma série de acontecimentos que curam e reorganizam o tecido lesado. Essa fase começa no momento da lesão, e o sangramento que ocorre traz plaquetas, hemácias e fibrina, determinando a aderência entre as bordas da ferida condição importante para a cicatrização (BORGES, 2010).

Fase inflamatória: No entendimento de KITCHEN e BAZIN (1998), a inflamação é a fase imediata logo após a lesão. Tem se a presença de rubor, tumor, calor e dor, e sua fase aguda pode levar de 24 a 48 horas. A inflamação, com polimorfonucleares, monócidos, macrófagos e linfócitos, elimina os microrganismos e secreta grande quantidade de fatores de crescimento e citocinas, contribuindo assim, para formar a matriz temporária de tecido de granulação. (KEDE e SABATOVICH, 2015).

A próxima é a fase proliferativa: Conforme KEDE e SABATOVICH (2015), a fibroplasia é um tecido originado no fibroblasto composto por macrófagos, fibroblastos, neomatriz e neovasculatura, que aparecem simultaneamente dentro da ferida, eles formam um tecido macio, que dá suporte, e neoderme que produz a neoepiderme. A proliferação e a

migração dos fibroblastos são desencadeadas pelas citocinas que são formadas no local do ferimento e pelos fatores de crescimento.

A nova formação de vasos sanguíneos, angiogênese é simultânea ao crescimento de fibroblastos e à deposição de nova matriz. As células da margem da ferida se proliferam, estimuladas pelo fator de crescimento. Quando a reepitelização é estabelecida, forma-se nova membrana basal a partir das margens da ferida, fechando a nova epiderme sobre a matriz; com isso, há o restabelecimento da barreira cutânea (KEDE e SABATOVICH, 2015).

Fase de remodelação: a remodelagem da matriz do tecido inicia por volta da mesma ocasião da fase de formação do novo tecido. A matriz que esta presente neste estágio é substituída aos poucos e remodelada ao longo dos meses e anos subsequentes, enquanto ocorre a maturação do tecido cicatricial. O colágeno tem uma estrutura imatura e similar ao gel nos estágios iniciais do reparo de feridas, e exibe pouca resistência tênsil. (KITCHEN e BAZIN, 1998).

A cicatrização de feridas é dependente da interação sinérgica de muitos fatores de crescimento. Após o dano cicatricial, as citocinas e outros fatores de crescimento enchem o local da ferida para mediar a resposta inflamatória, promover o crescimento de novas células e diminuir a contração e cicatrização da ferida (DRAELOS, 2009).

Conforme Kede e Sabatovich (2015), os fatores de crescimento são proteínas reguladoras, mediadores biológicos naturais atuantes sobre os processos de reparo e regeneração celular. Eles são encontrados em vários tecidos em fase de cicatrização e/ou renovação celular. A indústria química cosmética vem desenvolvendo, por meio da engenharia genética, diferentes fatores de crescimento e seus peptídeos similares.

Diante do exposto, procuramos uma outra alternativa de tratamento, na qual há pouca referência bibliográfica. Sendo assim, o presente trabalho traz o seguinte problema de pesquisa: **Qual é o método mais eficaz no tratamento das estrias atróficas: a endermoterapia associada a pipeta de vidro ou a endermoterapia associada a pipeta de vidro com fator de crescimento?**

2 METODOLOGIA

O tipo de pesquisa é exploratória do tipo experimental e quanto à abordagem do tipo qualitativa.

A pesquisa exploratória, segundo Gil (2002), tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema torná-lo mais explícita ou construir hipóteses. A grande maioria envolve o levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Conforme a literatura de Gil (1999), o método experimental consiste em estudar a influência das variáveis, em condições controladas e conhecidas pelo pesquisador, para serem verificados os resultados que as variáveis irão produzir no objeto de estudo.

Quanto à abordagem ela é do tipo qualitativa. Nesse tipo de pesquisa o desenvolvimento é imprevisível. O conhecimento do pesquisador é parcial e limitado. O objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações (DESLAURIERS, 1991).

Os critérios de inclusão foram ser do sexo feminino, não estar realizando outro procedimento estético; não apresentar alergia ao fator de crescimento; ter estrias atróficas em qualquer local do corpo e ter idade entre 18 e 45 anos. Os critérios de exclusão foram: apresentar lesão tecidual no local do tratamento; gravidez; diabetes; uso de corticoides; câncer e propensão a quelóides.

2.1 SUJEITOS OU AMOSTRA

O estudo foi realizado com total de 03 sessões, realizadas a cada 15 dias. O processo se deu da seguinte forma: as 12 participantes foram divididas em dois grupos, os indivíduos foram escolhidos aleatoriamente para a formação destes grupos. Sendo um grupo teste e o outro controle. No grupo teste foi utilizada a pipeta de vidro acoplada a endermologia associada ao fator de crescimento e no grupo controle foi utilizada apenas a pipeta de vidro acoplada ao equipamento de endermologia.

2.2 PROCEDIMENTOS

Iniciamos a coleta de dados com a realização da anamnese, onde ao final a voluntária assinou comprovando a veracidade das informações. Caso sejam falsas, a responsabilidade seria da voluntária, pois o procedimento e suas contra indicações foram esclarecidas pelas

pesquisadoras no momento do recrutamento e da realização da avaliação. Na sequência recolhemos a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o Termo de Autorização do Uso da Imagem, com todas as instruções do Comitê de Ética em Pesquisa da UNISUL. Em seguida foi realizado o teste de sensibilidade ao produto utilizado; onde foi aplicada uma pequena quantidade do produto no antebraço da cliente, e foi observado se ocorreu qualquer reação adversa e por fim os primeiros registros fotográficos.

O equipamento utilizado foi o *Dermotonus Slim* da marca Ibramed. A pipeta de vidro é associada a “um bico de passarinho”, que quando é gerada uma pressão negativa, faz a sucção do tecido, o parâmetro utilizado foi de 200 mmHg, realizada 30 passadas em cada estria, no modo contínuo.

Todas as participantes foram avaliadas de forma individual, pelas pesquisadoras, em dia e horário previamente agendado.

2.3 PROTOCOLO UTILIZADO

O tratamento foi realizado uma vez a cada 15 dias, com duração em média de 40 minutos para cada participante, totalizando 03 sessões. O protocolo se deu da seguinte forma: Para o grupo A foi realizada a higienização da pele com álcool 70%, após foi aplicado a pipeta de vidro acoplada na endermoterapia, realizando movimentos sobre as estrias com pressão negativa de 200mmHg, foram realizados 30 deslizamentos, após 15 passadas, em cada estria, era passado o fator de crescimento e feito mais 15 passadas, para obter melhor resultado, após esse procedimento foi aplicado o fator de crescimento no local inteiro. No grupo B foi realizada a higienização da pele com álcool 70%, após foi aplicado a pipeta de vidro acoplada na endermoterapia, realizando movimentos sobre as estrias com pressão negativa de 200mmHg, foram realizados 30 deslizamentos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta pesquisa avaliou a eficácia da endermoterapia com o uso da pipeta de vidro com fator de crescimento e somente a pipeta de vidro para tratamento de estrias atróficas.

A pesquisa contou com 12 participantes, sendo que somente 11 terminaram o tratamento corretamente, 01 participante foi excluída por apresentar alergia ao fator de crescimento, após a segunda sessão. As participantes eram do sexo feminino e tinham idade

entre 18 a 45 anos. Foram realizadas 03 sessões de endermoterapia, onde a pressão utilizada foi de 200 mmHg, pressão suficiente para manter a manopla acoplada ao corpo, durante 30 passadas em cada estria, em modo contínuo.

Grupo A – Com fator de crescimento.

Figura 1: Participante A



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Avaliador 1: Melhora mínima.

Avaliador 2: Não apresentou melhora.

Avaliador 3: Melhora mínima.

Avaliador 4: Não apresentou melhora.

Figura 2: Participante B



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Avaliador 1: Grande melhora das estrias.

Avaliador 2: Não apresentou melhorias.

Avaliador 3: Melhoria mediana.

Avaliador 4: Melhoria mínima.

Figura 3: Participante C



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Avaliador 1: Não apresentou melhorias.

Avaliador 2: Não apresentou melhoras.

Avaliador 3: Grande melhoria.

Avaliador 4: Melhoria mínima, melhora parcial do aspecto geral da pele.

Figura 4: Participante D



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Avaliador 1: Sim, grande melhora. É visível o retrocesso no tamanho das estrias, e até melhora no aspecto geral da pele.

Avaliador 2: Grande melhoria.

Avaliador 3: Grande melhoria.

Avaliador 4: Grande melhoria.

Figura 5: Participante E



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Avaliador 1: Melhora mediana.

Avaliador 2: Mínima melhoria.

Avaliador 3: Melhora mediana.

Avaliador 4: Melhora mediana.

Figura 6: Participante F



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Avaliador 1: Melhoria grande.

Avaliador 2: Melhoria mínima.

Avaliador 3: Melhoria mínima.

Avaliador 4: Não houve melhoria.

Grupo B – Sem fator de crescimento.

Figura 7: Participante G



Fonte: Elaboração das autoras (2017).

Todos os avaliadores responderam que não houve melhora no aspecto das estrias.

Figura 8: Participante H



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Todos os avaliadores relataram que houve grande melhora.

Figura 9: Participante I



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Avaliador 1: Não houve melhora.

Avaliador 2: Não houve melhora.

Avaliador 3: Grande melhora.

Avaliador 4: Não houve melhora.

Figura 10: Participante J



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Avaliador 1: Melhoria mínima.

Avaliador 2: Grande melhoria.

Avaliador 3: Melhoria mínima.

Avaliador 4: Melhoria mínima.

Figura 11: Participante L



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Avaliador 1: Melhora média.

Avaliador 2: Melhora média.

Avaliador 3: Grande melhora.

Avaliador 4: Melhora média.

Figura 12: Participante M



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Avaliador 1: Houve melhora mediana.

Avaliador 2: Melhora mínima das estrias.

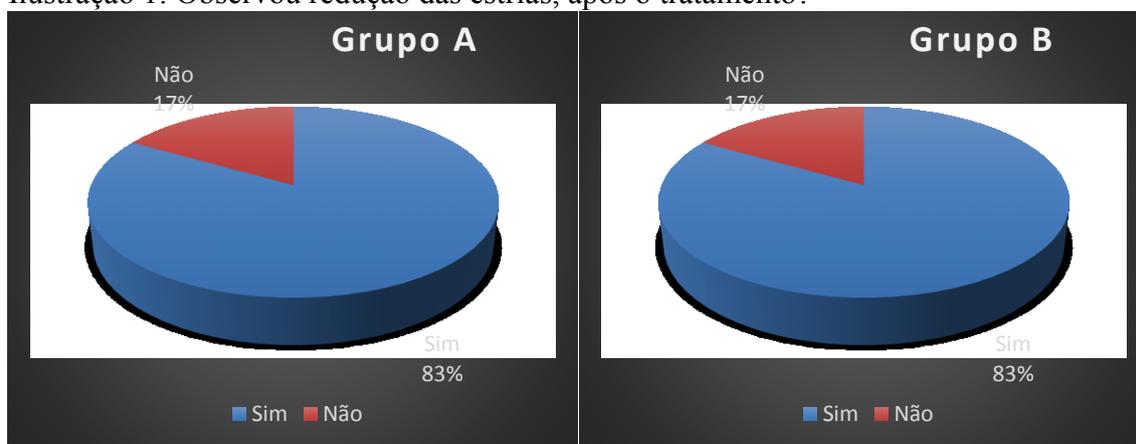
Avaliador 3: Melhora mínima das estrias.

Avaliador 4: Melhora mínima das estrias.

De acordo com a avaliação dos profissionais da estética, observamos resultados positivos e negativos no tratamento das estrias.

Quanto à satisfação das voluntárias após o término do tratamento, chegamos as seguintes conclusões:

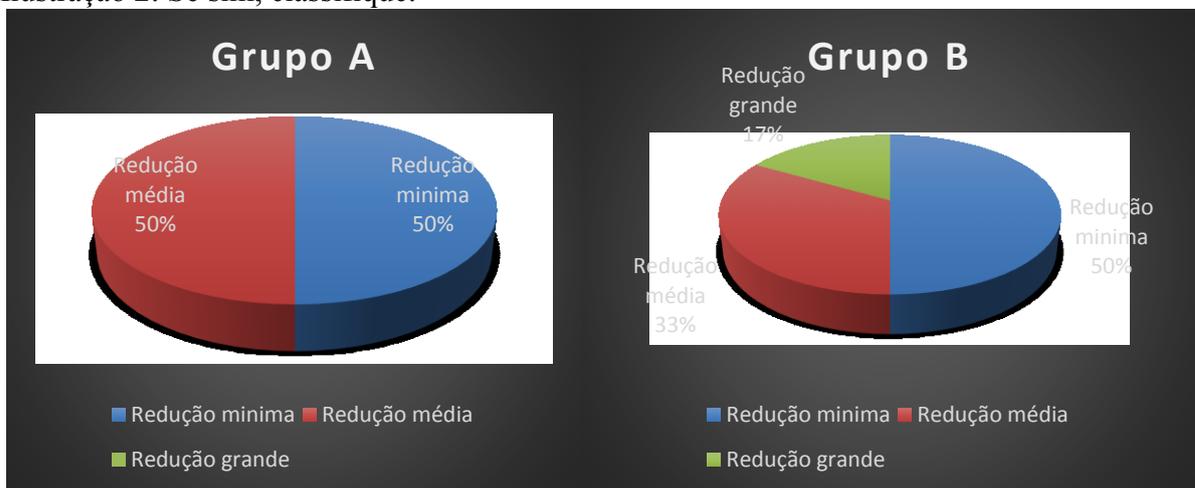
Ilustração 1: Observou redução das estrias, após o tratamento?



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

A resposta das participantes dos dois grupos nos trouxe um resultado igual, sendo que 83% das participantes observaram uma redução das estrias e 17% não observaram melhoria. Isso pode ter relação com o fato do fototipo ser mais alto em parte das participantes. Guirro e Guirro (2002), realizou um estudo com 102 pacientes de pele morena e brancas, onde observou que na pequena amostragem de pacientes com pele negra a regeneração foi mais rápida e evidente do que naqueles com a pele clara, para um bom resultado, há uma necessidade de uma boa avaliação do paciente, excluindo as contraindicações, verificando a espessura da estria, pois implicará no aumento do número de sessões, capacidade reacional de cada paciente, isso pois a importância da manutenção da resposta inflamatória é importante.

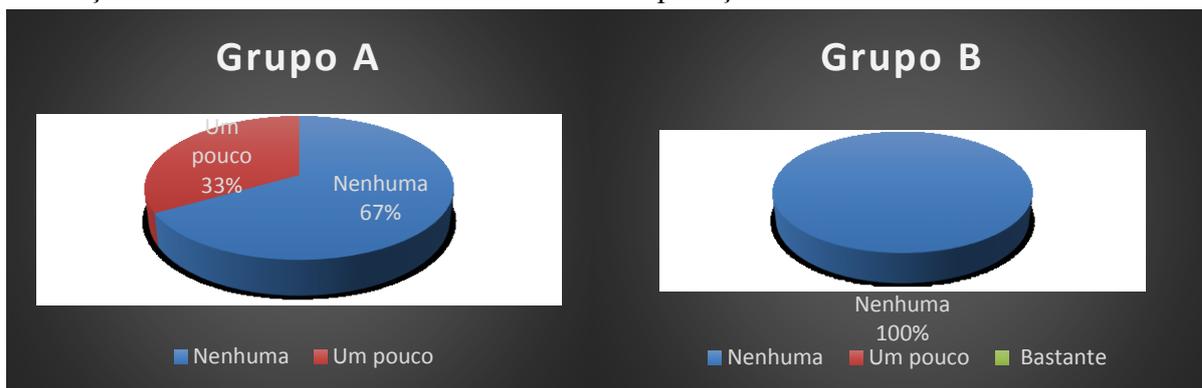
Ilustração 2: Se sim, classifique.



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Para as para as participantes sem fator de crescimento 17% da redução das estrias foi grande, para 33% teve uma redução média e 50% teve uma redução mínima. Já para as participantes onde foi usado o fator de crescimento, 50% achou que teve uma redução média e 50% teve uma redução mínima. Conforme JUNIOR et al. (2006), a reparação tecidual vai depender da idade do paciente, da sua nutrição, da administração de corticosteróides, se diabéticos ou sofrendo influência do hormônio de crescimento.

Ilustração 3: Sentiu dor ou desconforto durante a aplicação?



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Conforme as participantes do grupo B não houve nenhum tipo de dor ou desconforto durante as sessões, já no grupo A 33% sentiu um pouco de desconforto a partir da segunda sessão, e 67% não sentiu nenhuma dor ou desconforto.

Ilustração 4: Realizaria novamente ou recomendaria, mesmo que tenha apresentado desconforto?

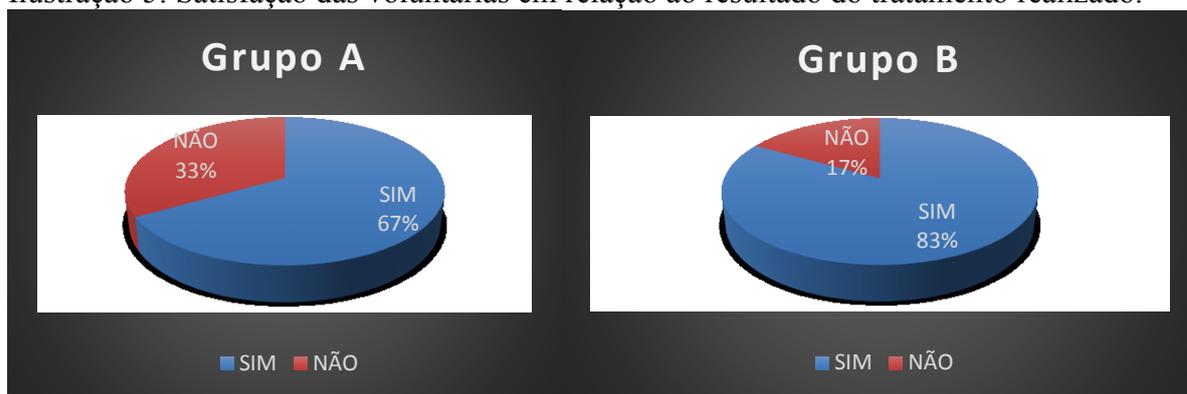


Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Todas as participantes do estudo realizariam novamente ou recomendariam o tratamento para outras pessoas.

Guirro e Guirro (2004) tendo-se em vista que saúde não é unicamente ausência de doença, mas também um bem-estar físico e psicológico elas passam a ter grande importância social e médica.

Ilustração 5: Satisfação das voluntárias em relação ao resultado do tratamento realizado.



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Conforme as voluntárias do grupo B, 17% não ficaram satisfeitas com o resultado e 83% se sentiram satisfeitas, já do grupo A 33% não ficaram satisfeitas com o resultado e 67% se sentiram satisfeitas com o resultado. De acordo com Galdino, Dias e Caixeta (2010), o tratamento da estria de coloração branca depende de alguns fatores, que são: tamanho das estrias, idade da paciente, cor da pele, número de sessões, podendo variar seu resultado de um paciente para outro.

A melhora da estria pode ter ocorrido pelo fato de que ao usar a técnica da microdermoabrasão na estria, houve a retirada de células das camadas mais superficiais da epiderme, promovendo a renovação epitelial com estímulos dos fibroblastos. Isso faz com que essa inflamação do tecido provocada volte a se regenerar, melhorando seu aspecto e até mesmo desaparecendo a estrias do local (BORGES, 2010).

Ilustração 6: Continuar o tratamento?



Fonte: Elaboração das Autoras (2017).

Apesar de 33% do grupo A e 17% do grupo B não terem ficado totalmente satisfeitas com o tratamento, 100% de todas as participantes continuariam com o tratamento, pois acreditaram no resultado do mesmo.

Guirro e Guirro (2007) corrobora que para se obter um resultado ainda mais satisfatório é necessário um tratamento em longo prazo, não sendo favorável tratamento em curto prazo, ainda conforme o autor, a estria é considerada uma patologia na qual ainda não se tem um tratamento 100% eficaz, mas que podemos obter uma melhora no aspecto estético da pele, e que o seu tratamento é minucioso e prolongado, necessitando de paciência para que exista uma boa evolução no seu tratamento.

Na atualidade já existem outras técnicas para o tratamento de estrias atróficas, sendo citado por Xavier e Petri (2009), o seu artigo foi um estudo de caso onde a paciente estudada, de 19 anos de idade que emagreceu 10 kg em quatro anos, dando assim o início ao aparecimento das estrias. Assim como proposta de tratamento foi utilizado microdermabrasão, vacuoterapia, ácido glicólico a 20% e ácido ascórbico a 10% onde foi realizado o tratamento com nove sessões, seu resultado final foi uma diminuição da largura da estria e mudança da sua coloração tornando as estrias brancas em rosadas.

Conforme o estudo de caso de Rebonato, et al. (2009), mulher, 28 anos de idade, cor da pele segundo a Classificação de Fitzpatrick tipo V. O aparelho utilizado foi o Striat da marca Ibramed. O protocolo proposto incluiu para cada estria três aplicações com microgalvanopuntura em cada sessão. Foi utilizada uma intensidade de 50 μ A na primeira aplicação, 100 μ A na segunda aplicação e 150 μ A na escarificação, os três procedimentos foram realizados em todas as estrias tratadas em todas as sessões. Os intervalos de cada sessão foram de no mínimo sete dias, com duração de aproximadamente 50 minutos cada, totalizando 8 sessões. Após iniciado o tratamento foi possível observar que a reação inflamatória instalava-se minutos após o término da aplicação, em algumas horas o edema já se encontrava significativamente reduzido, e durava em média dois dias. O estímulo físico da agulha somado à alcalose ocasionada no pólo negativo da corrente contínua, desencadeia uma inflamação aguda seguida do processo de reparação, cujo objetivo é restabelecer de forma satisfatória a integridade da pele. As estrias do glúteo D, tratadas com microcorrente galvânica, foram significativamente niveladas e amenizadas, tendo diminuição notável na largura e melhorando a qualidade da pele, onde o tecido estriado ficou mais firme quando comparado com o glúteo E que foi o controle.

Corroborando com o estudo das estrias, Oliveira (2016), realizou um estudo de caso com uma participante, de 23 anos, com estrias brancas na região do glúteo. Foram realizadas 3 sessões de vacuoterapia da marca Ibramed, com pressão negativa de 500 mmhg, respeitando intervalos de 7 dias. Durante o procedimento a voluntária passou vitamina C manipulada a 20% no local da estria por duas vezes durante o dia. No registro da primeira foto a estria tinha 18,26 cm (medida do programa AutoCad, não sendo a medida real da mesma). Sete dias após a segunda sessão, o comprimento diminuiu para o valor de 11,45 cm, representando um percentual de melhora de 37,3%. Por conseguinte, vinte dias após a terceira sessão, o comprimento da borda da estria teve um decréscimo para 7,89 cm, representando um percentual de melhora no total de 56,7% em relação ao inicial.

5 CONCLUSÃO

As novas tecnologias e a busca por tratamentos mais eficazes na área da estética é amplamente impulsionada pela busca constante por um corpo perfeito ou a melhoria de alguma disfunção estética incômoda, sendo assim a preocupação de fazer um estudo para melhorar o aspecto das estrias, até mesmo porque a literatura brasileira é escassa no que se refere ao tratamento dessas afecções cutâneas através da pipeta de vidro.

Percebe-se com a resposta dos avaliadores que houve melhora nos dois casos, mas com um grau maior nas pacientes onde se foi utilizado o fator de crescimento. Acreditamos que seja pelos fatores de crescimento, pois conforme Draelos (2009) os fatores de crescimento enchem o local da ferida para mediar à resposta inflamatória, promover o crescimento de novas células. Assim sendo uma melhora nos tecidos afetados pela aparência não tão bonita esteticamente das estrias. Ao mesmo tempo nota-se com o questionário das participantes do grupo A e do grupo B que a satisfação foi equivalente, não sendo significativa entre a percepção de melhora entre os grupos.

Os pontos negativos acreditamos que possam ter sido pela alteração de luminosidade das fotos, uma das participantes teve exposição solar durante o procedimento mesmo com o alerta de não poder durante o período do procedimento e pelas poucas sessões efetuadas, afetando diretamente em nossos resultados já que o intuito inicial eram 6 sessões.

Conclui-se que a utilização da pipeta de vidro associada a endermologia faz uma microdermoabrasão local auxiliando na remoção de células mortas e queratinizadas e um aumento do fluxo sanguíneo, trazendo aporte nutricional, de oxigênio e mobilizando

profundamente todos os tecidos. Conforme Mendonça (2011), esse estímulo faz com que se tenha produção de células jovens e novo colágeno.

Esperamos que com esse estudo e seus resultados possam servir para novas pesquisas, já que não se foi achado outro trabalho de estudo parecido com este e pelo fato de se ter feito poucas sessões. A sugestão é ser feito um novo estudo com um maior número de sessões.

COMPARATIVE STUDY OF THE USE OF ENDERMOLOGY ASSOCIATED WITH THE GLASS PIPETTE AND THE GLASS PIPETTE WITH A GROWTH FACTOR FOR THE TREATMENT OF STRIAE ATROPHICAE

Abstract: The striae are an acquired atrophic coating, which appear firstly with a reddish aspect that designates an inflammatory process and after a period of time appear as nacreous white, and fissures appear on both sides of the body, and are visually annoying due to their wrinkled appearance, which can be numerous or rare, and usually arise due to an exaggerated stretching of the skin, indicating an elastic unbalance in the region of the lesion. They can be found in both genders, but most predominantly in the female gender. The microdermabrasion made with the glass pipette together with the endermology causes a local inflammatory process that provokes the reepithelization and neocolanogenesis. This study has the purpose of analyzing the efficacy of the endermology associated with the glass pipette to soothe the atrophic striae. The study consists of an exploratory research, with a qualitative approach, and the procedure for collection of data was of the experimental type. For the collection of data 12 healthy volunteers aged 18 to 45 were chosen, who would not be subject to the criteria for exclusion and also did not have any counterindication for the proposed treatment. Four sessions were held with intervals of 15 days between them, using the Dermotonus Slim apparatus of the Ibramed brand, at a pressure of 200mmHg, in the continuous mode, passing the pipette 30 times until causing hyperemia. The photographic records were obtained in advance, after the first session and after the last session. The analysis of data was conducted by observing the images collected and with analysis by professionals of the aesthetics area, as well as by means of the satisfaction of the volunteers submitted to the study. Thus, it was noted that they were negative and positive assessments by the evaluators, while by the volunteers the satisfaction was positive, when 83% of the volunteers noted improvements of the striae.

Key Words: Endermology; Glass Pipette; Striae

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGNE, J. E. **Eletrotermoterapia: Teoria e prática**. SANTA MARIA: PALOTTI, 2013.
- ARAÚJO, A M F; MORENO, A M. **Tratamento fisioterápico dermatofuncional por estimulação das estrias com corrente galvânica filtrada**. Revista Fisio & Terapia, v.7, n.40, p.31-33, ago-set, 2007.
- BAILEY, Frederick Randolph; E. E. Kirchner. **Histologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1973.
- BORELLI, S. **Cosmiatria em dermatologia: usos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2007. p. 220-228.
- BORGES, F. S. **Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010.
- DESLAURIERS J. P. **Recherche qualitative: guide pratique**. Québec (Ca): McGrawHill, Éditeurs, 1991.
- DRAELOS, Z. D. **Cosmecêuticos**. 3º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016
- GALDINO, A. P. G; DIAS, K.M; CAIXETA, A. **Análise Comparativa do Efeito da Corrente Microgalvânica: Estudo de Caso no Tratamento de Estrias Atróficas**. Revista Eletrônica “Saúde CESUC”, Catalão, v.1, nº. 01, p. 3, 2010. Disponível em: <http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/d658f7d3d88808b550466525c17a2305.pdf>.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOMES, Rosaline K., DAMAZIO, Marcelene G.. **Cosmetologia, descomplicando princípios ativos**. 4 ed. São Paulo, Livraria Médica Paulista Editora, 2013.
- GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos e patologias**. 3ed. São Paulo: Manole, 2002.
- GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos e patologias**. 3ed. São Paulo: Manole, 2004.
- GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-funcional**. 3ed. ver. e amp. São Paulo; Manole, 2007.
- JÚNIOR, A. M. R.; OLIVEIRA, R. G. de; FARIAS, R. E.; ANDRADE, L. C. F. de; AARESTRUP, F. M. **Modulação da proliferação fibroblástica e da resposta inflamatória pela terapia a laser de baixa intensidade no processo de reparo tecidual**. Am. Bras. Dermatol. 2006.

KITCHEN, Sheila., BAZIN, Sarah. **Eletroterapia de Clayton**. 10. ed. São Paulo: Ed. Manole, 1998.

KEDE, M. P. V.;SABATOVICH, O. **Dermatologica estética**. São Paulo: Atheneu, 2009

KEDE, V. P. Maria, SABATOVICH, Oleg. **Dermatologia Estética**. 3ed. São Paulo. Editora Atheneu, 2015.

MENDONCA, Rosimeri da Silva Castanho; RODRIGUES, Geruza Baima de Oliveira. **As principais alterações dermatológicas em pacientes obesos**. ABCD, arq. Bras. cir. dig., São Paulo, v. 24, n. 1, Mar. 2011

OLIVEIRA, I. C. DE. "Análise dos efeitos provocados pela utilização da vacuoterapia associada à aplicação da vitamina" c" nas estrias brancas: um relato de caso." Formiga-MG (2016).

REBONATO, T. A., et al. "Utilização de microcorrente galvânica em estrias atróficas crônicas-relato de caso." Anais do XVIII EAIC (2009).

XAVIER, L. G.; PETRI, F. C. **Efeitos do ácido glicólico, ácido ascórbico, vacuoterapia e microdermoabrasão no tratamento de estrias brancas**. 2009.